

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA:	Escuela N° 17 Brasil
OBJETO	Reparaciones fachada edificio principal hacia patio
UBICACIÓN:	Calle: Av. Brasil 2963
LOCALIDAD	Montevideo
DEPARTAMENTO:	<b>MONTEVIDEO</b>

Marzo 2019

**UBICACIÓN:** Padrón Nº 31023  
Dirección: Av. Brasil 2963  
Localidad: Montevideo  
Departamento: MONTEVIDEO

## **I- GENERALIDADES**

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y la Memoria Constructiva General de M.T.P.O. (M.C.G.) a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

Se realizará un acta de inicio de obra con registro fotográfico de la zona a intervenir, realizada por los profesionales competentes. El mismo deberá incluir el estado de las aberturas, molduras, mampuestos, cubierta y otros.

### **Alcance de los trabajos**

En el padrón existen 3 edificios, se entiende por **Edificio Histórico** el que data de 1909, siendo éste en el que se va a actuar.

Las obras a realizar son de carácter de emergencia y su objetivo es solucionar las distintas patologías que presenta la fachada hacia el patio principal (fachada este).

Las mismas no tendrán carácter definitivo, si no que se “curarán” las distintas patologías sin realizar las terminaciones finales de fachada, por ejemplo: revestimientos; colocación de molduras reparadas y otros, que quedarán para una próxima etapa.

En la fachada en cuestión ya se comenzaron a realizar trabajos de reparaciones en anteriores instancias, por medio de M.T.O.P., quedando los trabajos sin finalizar.

Las obras se deberán abordar por sectores y en etapas, las cuales podrán desarrollarse simultáneamente, previa coordinación con la Dirección Escolar, a efectos de no alterar el normal dictado de los cursos.

### **Trabajos a realizar**

- Reparación de canalones para desagüe de pluviales, resolviendo las filtraciones de humedad.
- Reparación de Bovedillas

- Reparación de patologías en fachada.
- Retiro de molduras para futura intervención.
- Retiro de aires acondicionados con unidades exteriores en la fachada en cuestión.

**Trabajos que NO se realizarán en esta instancia.**

- Remodelación y sustitución de aberturas.
- Reposición y reparación de molduras.
- Reposición de revoques exteriores.
- Otros.

### **Materiales**

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipos de equipos, elementos, productos y/o materiales de un determinado fabricante. Se establece que también serán aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad y performance a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por el Arq. Proyectista.

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la empresa adjudicataria, la que deberá tenerlos en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia.

### **Implantación de la obra**

La empresa contratista deberá contar con Técnico Prevencionista.

### **Construcciones provisorias**

#### **Barreras o vallas.**

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la memoria constructiva general y en un todo de acuerdo con las ordenanzas municipales y nacionales vigentes. En general se deberá delimitar perfectamente los sectores de obra partiendo de la etapabilidad de la misma, en acuerdo con la supervisión de obras y las direcciones del centro.

No se debe interrumpir en ningún momento el normal funcionamiento del centro escolar.  
Todas las acciones deben coordinarse con la dirección de la escuela.

### **Oficinas de la dirección de obra**

El obrador, la casilla provisoria y la oficina de obra, se podrán construir de acuerdo a las especificaciones de la M.C.G., o en su defecto se podrá realizar con algún sistema desmontable. En ambos casos la empresa contratista deberá retirar dichas construcciones, previa entrega de la obra, dejando el terreno limpio de materiales. Durante el transcurso de las obras, se podrán trasladar dichas instalaciones, en caso de ser necesario para el mejor desarrollo de las actividades y seguridad de los alumnos y personal en general.

El contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la memoria constructiva general.

### **Andamios**

Según normativas vigentes y en acuerdo a las indicaciones que establezca el Técnico Prevencionista.

El contratista construirá los andamios de acuerdo con las disposiciones vigentes.

### **Instalaciones provisorias**

#### **Instalación de agua**

De acuerdo a la M.C.G.

#### **Instalación de energía eléctrica**

De acuerdo a la M.C.G.

### **Edificio histórico**

#### **Demoliciones**

Se deberá tener las máximas precauciones teniendo en cuenta lo particular del edificio.

En todo el predio y no solo en el Edificio Histórico se tomarán las medidas necesarias para no provocar daño en las construcciones existentes.

Previo a cualquier intervención en la fachada, se procederá a retirar toda pieza ornamental, molduras, cornisa o revoques que se encuentren flojos, con peligro de desprendimiento, previendo posibles accidentes y la correcta conservación de los elementos ornamentales.

Los elementos ornamentales a retirar se clasificarán e identificarán con código y/o numeración para su posterior utilización y colocación. Se referenciarán tanto las piezas como sus embalajes

correspondientes. Se guardarán en cajas resistentes a golpes y deformaciones, para una posterior reparación, reproducción y colocación.

Realizar las demoliciones o retiros de materiales que se encuentre flojos o en un avanzado estado de deterioro (revoques en general o piezas ornamentales), esperas metálicas para amure de piezas ornamentales y piezas estructurales en avanzado estado de deterioro (ej. PNI de dintel con alma oxidada). En todos los casos se deberán sustituir los elementos estructurales con idéntica sección.

En todos los casos se deberán realizar los apuntalamientos necesarios para garantizar la seguridad y el total resguardo de la estructura.

Durante todo el desarrollo de la obra, se deberán cuidar, los árboles y el equipamiento existentes en el predio.

Será responsabilidad del Contratista el retiro de los escombros de la obra, al tiempo que se realizan las demoliciones.

Para todos los materiales que se ha indicado su reutilización (elementos ornamentales), se depositarán en donde la Dirección Escolar lo disponga.

### **Restauración de fachada**

#### **Limpieza de fachadas**

##### Eliminación de floras

Se utilizará cloruro de benzalconio al 10%, se deberá prever el plan de seguridad adecuado así como deberá colocarse en obra el protocolo a seguir tanto para su uso como en caso de accidentes. No deberán estar ocupados los locales afectados por la limpieza por lo que deberá haber una coordinación previa con la dirección de la Colonia.

El rendimiento del producto dependerá del grado de dificultad de eliminación de las floras.

Este producto tiene vigencia 1 año y debe almacenarse en lugares frescos y oscuros.

##### **1 ° eliminación de macroflora**

Se deberán cortar plantas y/o pequeños arbustos existentes, sin tirar de ellas.

Se aplicará cloruro de benzalconio al 10% por inyección en cortes de tallos y raíces. Dejar actuar y cuando se aprecie resultado se retirarán cuidadosamente los restos vegetales realizando, si es necesario, una pre-consolidación para evitar la desprendimiento de sectores del material. En caso de que la macroflora persista se repetirá la operación.

##### **2° eliminación de microflora**

Aplicación de cloruro de benzalconio al 10% por aspersión sobre toda la superficie de la fachada para eliminar la microflora existente.

Dejar actuar 1 a 2 horas y retirar con cepillo de cerda vegetal o nylon y agua. En las áreas en que persista la existencia de microflora se deberá repetir la operación en forma inmediata.

Previamente a realizar esta operación se aplicará el cloruro de benzalconio al 10 % en una superficie de 1m x 1m debidamente marcada, a modo de prueba y para confirmar que éste producto no afecta negativamente al revoque existente.

Los restos que persistieran se retiran en seco una vez muerta la microflora, antes hidrolavar la superficie.

Si luego de realizado el hidrolavado, persistieran sectores con rastros de microflora, se aplicarán compresas de celulosa con cloruro de benzalconio al 5% que se renovarán las veces necesarias (antes de que se sequen) hasta obtener el resultado deseado. Se procederá inmediatamente a la limpieza de estas zonas con cepillo de nylon y agua.

### **Hidrolavado**

Previo al hidrolavado se deberán sellar provisoriamente las fisuras de entidad para evitar la penetración del agua a presión, se utilizará masilla de escultor o similar. El material que se utilice para el sellado provisorio deberá ser fácilmente removible.

Se realizará con agua de la red de abastecimiento de O.S.E. La proyección deberá ser en forma de espátula o de abanico. Simultáneamente se utilizará, si es necesario, cepillos de cerda vegetal o nylon.

La presión del agua, la distancia y el tamaño del abanico de la proyección del agua debe ser variable y regularse en función del desprendimiento progresivo de la suciedad, evitando la saturación del mampuesto y la filtración del agua por las aberturas. Se evaluará la presión y la distancia realizando muestra previa hasta verificar que no dañe la superficie (presión de prueba entre 2.5 a 4 kg y distancia al paramento a definir).

### **Retiros**

Se retirarán todos los cables, caños y objetos que estén adosados a las fachadas y pretilas que se encuentren fuera de uso. Se tendrá en cuenta que las instalaciones a mantener se dispondrán en forma ordenada minimizando su impacto en las distintas fachadas del edificio.

### **Grietas y fisuras**

En ambos labios de las grietas se realizarán rebajes perpendiculares al plomo de la fachada y siguiendo la trayectoria de la grieta, a efectos de lograr mayor superficie de adherencia del material y mortero de reparación.

Se limpiará el interior de la grieta en toda su trayectoria por medio de cepillado y soplete de aire hasta eliminar material suelto y partículas de polvo.

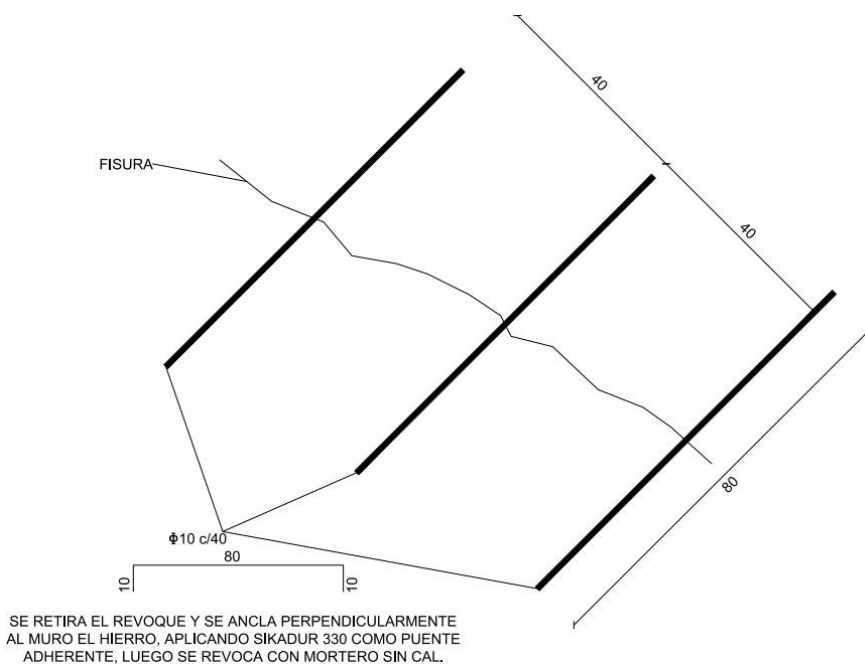
En el caso en el que la grieta sea activa y pasante se procederá como describe el gráfico siguiente.

Se cerrará con arena y portland (sin cal) y se terminará un mortero de reparación tipo “sikadur 43 reparación”.

Si la grieta no es pasante, se procederá al cerrado de la grieta con un mortero de reparación tipo “sikadur 43 reparación”.

Si la grieta es profunda y con posibilidad de movimientos a futuro (activa) se aplicará material tipo Sika roundex en el espacio más profundo de la grieta, luego se sella con material elástico tipo Sika Flex 1ª presionando para formar un menisco, posteriormente se colocará un puente adherente tipo sikadur 32 gel y se terminará con un mortero de reparación tipo sikadur 43 reparación.

Si la grieta es de menor porte y sin posibilidades de movimientos a futuros (pasiva) se cerrará con mortero de reparación de baja retracción.



### Microfisuras

El tratamiento de microfisuras no se realizará en ésta instancia de intervención. Quedando la misma para la próxima intervención.

### Impermeabilización sobre pretiles y canalones

Canalón. Limpiar la superficie verificando la firmeza del material.

Retirar las superficies que no se encuentren firmes, recomponiendo la capa impermeable con arena y portland hidrofugado y aplicar pintura impermeabilizante del tipo Incatech (aplicar las manos necesarias para alcanzar 1.5 Kg/m<sup>2</sup>), la pintura impermeable se aplicará en la totalidad del canalón.

A nivel de cielorraso en los sectores donde se produjo deterioro o desprendimiento de la superficie (por filtración de agua), descubrir los elementos estructurales de hierro, retirar el laminado de acero si corresponde y limpieza aplicando medios mecánicos (no químicos ni abrasivos) con espátula y cepillo de acero, sin llegar al pulido, hasta retirar todo el óxido.

Si se redujo más de un 20% de sección de acero, se deberá reforzar con acero nuevo, manteniendo o superando la cuantía de acero original.

De no requerir refuerzo con más acero, al existente se le aplicará pasivador de óxido en base cementicia, inmediatamente se aplicará una azotada de arena y portland. Luego se aplicará un puente de adherencia tipo Sikadur 32 gel a efectos de recibir el nuevo hormigón de superior característica que el existente.

Se deberán recomponer o sustituir los remates de los pretils terminados con piezas cerámicas, de igual diseño del original.

### **Perfiles de hierro**

#### Dinteles

Para la reparación de los perfiles de hierro que conforman los dinteles, luego del hidrolavado realizado a nivel de fachada, se procederá a descubrir totalmente el ala inferior de los perfiles picando el revoque siempre perpendicular a la superficie.

Para la recuperación de los perfiles existentes se procederá a retirar y limpiar el óxido aplicando medios mecánicos (no químicos ni abrasivos) con espátula y cepillo de acero, sin llegar al pulido, hasta retirar todo el óxido. Al perfil se aplicará pasivador de óxido en base cementicia, inmediatamente se aplicará una azotada de arena y portland, finalmente revocar con mortero de reparación, según se indica en revoques exteriores.

En el caso de que el perfil sea irrecuperable, se sustituirá la pieza estructural en su totalidad.

#### Bovedillas

Para la recuperación de los perfiles de las bovedillas existentes se procederá de igual manera que en el caso de los dinteles para volver a conformar la bovedilla, se utilizará material de las mismas características y terminación (cerámico y revoque) que el original.

El ala inferior del perfil, la superficie visible, se pintará con esmalte sintético, de color blanco semibrillo (no mate).



### **Dinteles, jambas, umbrales y antepechos**

En todo vano en que se realiza intervención o trabajos de albañilería, la terminación deberá respetar el diseño original del edificio.

### **Aislaciones húmedas**

Se recompondrán todas las aislaciones húmedas (arena y portland hidrofugado), que se encuentren afectadas por deterioro existente o por las acciones a realizar (ej. cambio de perfiles), tanto en paramentos como en jambas, antepechos, dinteles y demás.

#### **A nivel de basamento**

Se aplicará arena y portland hidrofugado a nivel de basamento en el sector de bloque de baños hasta una altura de 40cm en todo su perímetro. De acuerdo a la M.C.G.

### **Terminación superficial**

Se retirarán cables, grampas y todo sistemas de amure o fijación que no se utilice.

Se colocarán las abrazaderas de hierro galvanizado de ser necesarias, para fijar correctamente los caños y cables, respetando los distintos materiales y secciones.

No se admitirán caños sin abrazaderas ni cables colgando.

### **Ventilaciones a nivel de fachada**

Se recuperarán (abrirán) todas las ventilaciones a nivel de fachadas previstas según diseño original (ver ubicación en lámina fachada). Se protegerán con rejillas tipo celosía de aluminio anodizado, según planilla A103 para ventilaciones en circulaciones, A104 ventilación volumen central, A105 ventilación en óculo en altillo, A112 ventilación sector baños; y con malla tipo mosquitero en su cara interior.

### **Retiro de equipos de aire acondicionado**

Se retirarán todas las unidades exteriores de los equipos de aires acondicionados que se encuentren en la fachada a tratar y sus correspondientes unidades interiores y todas las cañerías aparentes.

Se retirará además todo cableado de la instalación de los equipos, y se verificará que las instalaciones de desagüe queden sin agua (secas).

Se retirarán también los distintos soportes de los aparatos y se deberán reparar las superficies resultantes del retiro, se pintará en el interior.

No se restaurarán las aberturas de madera afectadas por los aires acondicionados. Solo se repondrán los herrajes de movimiento (para recuperar el movimiento) y vidrios rotos con sus correspondientes contra-vidrios.

Los equipos de aire acondicionado (unidades interiores y exteriores) quedarán en el centro educativo, donde la Dirección Escolar lo disponga.

### **Muros interiores**

Se verificará la firmeza del revoque en todos los muros que conforman la cara interior de las fachadas.

En caso de desprendimiento se retirará hasta llegar a sustrato firme, se realizará nuevo revoque (grueso y fino de ser necesario). Se repondrá el material alrededor de los nuevos cerramientos (dinteles, jambas y antepechos).

Terminar con pintura según el apartado correspondiente.

Se deberá mantener en todo el diseño original del edificio teniendo especial cuidado en la unión del nuevo cerramiento y la terminación superficial del muro.

### **Pinturas**

#### **Preparación de las superficies de mampostería**

Sobre revoque firme se aplicará enduido y pintura.

En todos los casos se preparará la superficie para recibir el material de terminación.

Para revoques nuevos o reparaciones de revoques se aplicará fijador 2 en 1, luego del enduido se aplicará fijador al agua, para recibir la pintura que corresponda en cada caso (muro interior o exterior).

Las superficies a pintar estarán limpias y libres de polvo. En superficies con presencia de hongos se limpiará con agua con hipoclorito y luego se aplicará funguicida en las zonas más afectadas.

En los casos de presencia de sangrado (manchas de óxido en cielorraso, hollín, etc.), se aplicará imprimación al agua y luego Incablock, sólo en la mancha, para evitar sellar la superficie.

Las manos de pintura a aplicar, serán las necesarias para cubrir bien y parejo las superficies, o tres manos como mínimo, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Muestras y pruebas de color: se deberán realizar tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

#### **Pintura sobre revoque interior.**

Se pintarán las caras internas de los muros pertenecientes a la fachada y los que se vean afectados por las reparaciones efectuadas.

Los revoques interiores se terminarán como se indica en el apartado "Dinteles, jambas, umbrales y antepechos".

Se utilizará pintura de igual o superior calidad y performance que TOQUE SUBLIME, el color será Blanco en tramos superiores del muro, y en los basamentos se utilizará esmalte sintético color verde que copie al existente en color y altura.

En cielorraso será del tipo Cielo raso antihongo de Inca, color blanco.

### **Vidrios**

Durante el transcurso de las obras se deberán reponer todos los vidrios que se rompan por causa que resulten consecuencia de la obra.

Se suministrarán y colocarán todos los distintos tipos de vidrios para las aberturas existentes que se encuentren rotos respetando el tipo existente en el cerramiento (translúcido, fantasía, transparente, etc.)

### **Limpieza de obra y del local terminado**

En un todo de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General, en todo momento de obra se mantendrá cada local limpio, el local deberá entregarse con vidrios perfectamente limpios, pisos limpios y pisos de baldosas encerados.

Cuando se realicen tareas de pintura en muros, se deberán proteger los pisos y aberturas.

El Contratista efectuara toda la limpieza de obra, tanto en los locales interiores, como en cubiertas, canalones, patios, todos los espacios exteriores, escaleras, pisos, artefactos sanitarios, cajas de Instalaciones Eléctricas, herrajes, vidrios, etc. por lo tanto el local deberá entregarse en cada etapa, con vidrios perfectamente limpios, pisos limpios.

La limpieza en los espacios exteriores estará limpios de escombros, etc. No se admitirá dejar casillas u obrador.

No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato, si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas condiciones y a entera satisfacción de la Supervisión de Obras. -

Arq. Sandra Soto

Arq. Gustavo dos Santos Cruz