



**ANEP**

CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRAL

DIRECCIÓN  
SECTORIAL DE  
INFRAESTRUCTURA

## MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

**LOCAL:** ESCUELA Nº 54  
**UBICACIÓN:** Camino Berrondo  
**CIUDAD:** Paraje Berrondo  
**DEPARTAMENTO:** Florida

ESCUELA Nº 54  
Camino Berrondo – Paraje Berrondo – Dpto. Florida

Fecha: Mayo 2022

**OBJETO DE LAS OBRAS:**

Las obras a realizar comprenden:

- I. Cambios de Cubierta superior liviana
- II. Impermeabilización de sectores en losa de hormigón armado
- III. Reparación de humedades por fisuras en muros
- IV. Reparación de humedades por rotura de cañerías
- V. Reparación de humedades por deterioro de estufas

**GENERALIDADES**

Comprenden la finalización de la obra en forma completa de acuerdo a estos recaudos, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los mismos sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada.

La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo la responsabilidad del mismo y obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin por el monto cotizado y en cumplimiento de las Ordenanzas o Reglamentaciones Nacionales, Municipales departamentales (o mas completa de Montevideo), OSE, UTE, BPS, ANTEL, GAS, MTSS y Ley n° 18.651 de accesibilidad (UNIT 200:2014) vigentes que correspondan aplicar, realizando sus tramitaciones correspondientes según el tipo de intervención a realizar o realizada que las requiera.

**Serán exigidas todas las disposiciones de seguridad e higiene en obra del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) vigentes.**

Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, pudiendo ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o que no cuente con la autorización correspondiente, sin que esto otorgue derecho a la Empresa Contratista a reclamación alguna.

Todos aquellos trabajos que el Contratista considere necesarios para el funcionamiento satisfactorio de la obra, y no hayan sido expresados en los planos o memoria, deberán ser comunicados en forma inmediata a la Supervisión de Obra, quien tomará las debidas precauciones al respecto.

No se podrán introducir modificaciones de ninguna índole en el proyecto sin previa autorización de la Supervisión de obra.

El contratista se responsabilizará por los daños y perjuicios a las instalaciones existentes o a terceros que puedan producirse por causa de las obras.

Para todo tipo de material y/o terminación, se podrá solicitar al contratista que proporcione muestras para su elección, previo a la realización de los trabajos.

La obra no se considerará terminada y no tendrá Recepción Provisoria hasta tanto no sea aprobada por el Supervisor de obra de las mismas.

Al finalizar los trabajos, la obra será entregada en perfecto estado de limpieza, se retirarán todos los escombros y residuos resultantes de la obra. La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado el sitio y demás áreas afectadas a la obra.

Debido a las características del Proyecto, se sugiere la visita de obra al lugar para realizar las ofertas con total conocimiento del mismo y el alcance de las obras a ejecutar no aceptándose el desconocimiento como argumento para futuras variaciones en los costos.

Las áreas de trabajo deberán estar debidamente cercadas impidiendo estrictamente el ingreso a personas que no estén Registradas en la obra.

En el proceso de ejecución de las obras, el Centro Educativo permanecerá activo, por lo cual es sumamente indispensable tomar todas las precauciones necesarias para delimitar la zona de trabajo, separando a través de un cercado el sector de obras y el sector de circulación de usuarios, **para evitar los riesgos de accidentes.**

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

“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”

### Capataz en obra

El contratista, además de vigilar el proceso de obra, estará obligado a tener permanentemente en la obra un capataz competente, el cual deberá estar permanentemente interiorizado en todos los planos, planillas, pliegos y tener un conocimiento completo del edificio a construir.

El capataz estará autorizado a recibir y hacer cumplir de inmediato las órdenes dictadas por la Dirección y la Supervisión de obra.

### Documentación de Referencia

En todo lo que resulte aplicable, o en caso de controversia regirán:

- Pliego de Condiciones para Ejecución de obras de ANEP – CODICEN.
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Publicas MTOP.

## TRABAJOS A COTIZAR:

1. Implantación de obra
2. Retiro de materiales
3. Albañilería
4. Instalacion Sanitaria
5. Instalación Electrica
6. Aberturas aluminio
7. Pintura
8. Limpieza

## 1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

### 1.1 – Construcciones provisorias

El Contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS como son: baños, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales al servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo a la Ley nº 19.196 de fecha 25/3/2014 de Seguridad y Salud vigente del MTSS.

Se deberá colocar un baño químico, no se podrán utilizar las instalaciones del Centro Educativo.

Deberá realizarse un obrador para el depósito de materiales y herramientas.

Las instalaciones provisionales serán totalmente desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.

### **1.2– Cercado- vallados - andamios**

Se deberán realizar todas aquellas barreras, vallados e instalación de andamios provisionales necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS.

Las vallas de replanteo deberán estar perfectamente niveladas y en línea recta, no se admitirán vallas en mal estado que puedan provocar variaciones en las dimensiones replanteadas.

Se deberá asegurar la estabilidad de las vallas de replanteo durante todo el proceso inicial de obra. No se admitirán partes móviles en estas vallas, pues esto propicia la generación de errores en el proceso de replanteo.

Los sectores donde se estén ejecutando los trabajos deberán estar perfectamente cercados con tirantes de madera y malla sombra para impedir el ingreso de personas no autorizadas en la obra y dar seguridad a los usuarios del Centro Educativo.

### **1.3 – Fletes**

Todos los fletes de transportes de materiales o de retiro de desechos de obra son de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista

## **2. RETIRO DE MATERIALES**

---

### **2.1 - Retiro de cubiertas livianas**

#### **2.1.1 Retiro de Cubierta fibrocemento – Aula de Clase**

Se deberá realizar el retiro de cubiertas de fibrocemento en el área de intervención especificada en planos, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los usuarios del local o terceros, así como también del resto de las construcciones.

Área: 44.80 m<sup>2</sup>

Los materiales que se retiren, deberán ser correctamente acopiados hasta su pronto retiro de obra, sin presumir riesgos para los usuarios del edificio hasta ser retirados del sitio. No podrán permanecer in situ por mas de 72 hs después de ser retirados.

Se retirarán todas las chapas de fibrocemento existentes sobre el aula de clase especificada en la lámina L3–A2.

La disposición final de las chapas quedara a cargo de la empresa contratista.

Se deberán retirar las chapas sin cortarlas, ni romperlas. Cubrir las chapas con nylon a efectos de impedir su desagregación.

Quienes realicen el trabajo deberán usar tapabocas para impedir que el material pueda producir perjuicios de salud.

Las mismas deberán ser transportadas directamente hasta el sitio de disposición final.

### 2.1.2 Retiro de cubierta de chapa – Baños

Se deberá realizar el retiro de cubiertas de chapa galvanizada en el área de intervención especificada en planos, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los usuarios del local o terceros, así como también del resto de las construcciones.

El área de chapas galvanizadas a retirar aparece especificada en el plano L6 – A5.  
También incluye el retiro de clavadores en madera.

Área total: 18.10 m<sup>2</sup>

### 2.2 Retiro de cielorrasos

Se deberán retirar todos los cielorrasos en poliestireno expandido existentes en el aula de clase.  
Área: 38.50 m<sup>2</sup>

También se deberán retirar los cielorrasos en madera de un sector de baños.  
Área: 9.40 m<sup>2</sup>

### 2.3 Retiro de estufas deterioradas

Se deberán de retirar por completo dos estufas a leña deterioradas que se encuentran en las aulas de clase, incluyendo el ducto por sobre la losa de hormigón armado.  
La ubicación de las estufas aparece especificada en la lámina L7 – A6.

### 2.4. Retiro de pavimentos

Se deberán retirar los pavimentos que serán sustituidos por nuevos en las aulas de clase.  
Son pavimentos de baldosas calcáreas 0.20 m x 0.20m

Área: 102.20 m<sup>2</sup>

Una vez retirado el pavimento se deberá retirar 0.25 m de terreno debajo, pues se tendrá que rellenar luego con una capa de 0.15 m de balasto al cual habrá que apisonar con plancha vibradora y luego se realizará un contrapiso armado de 0.10 m de espesor para la colocación del nuevo pavimento.

### 2.5 Retiro de revestimiento

En los baños especificados en la lámina L5 – A4, se deberán de retirar los revestimientos de azulejos blancos que se encuentran deteriorados.

Área de los dos baños: 17.60 m<sup>2</sup>

### 2.6 – Retiro de aberturas

Se deberán de retirar las aberturas de las aulas de clase y de los baños, que se encuentran señaladas en el plano de lámina L9-A7.

## 3. ALBAÑILERÍA

### 3.1. Cubierta Superior Aula de clase

En el aula de clase especificada en la lámina L3 – A2, se realizará el cambio de cubierta superior liviana.

Una vez retirada la cubierta superior existente de chapas de fibrocemento, se colocará la nueva estructura en hierro y las chapas galvanizadas calibre 24.

Area: 44.80 m<sup>2</sup>.

La estructura en hierro, tal como se especifica en la lámina L3-A2, esta compuesta por Cabios de perfiles tubulares 120-60 de 2 mm de espesor que iran amurados a los pretilos existentes y apoyados sobre el perfil de hierro existente, los cuales iran ubicados a las distancias especificadas en le plano.

Los cabios de perfiles tubulares además de ir amurados en los pretilos deberán ir arriostrados con varillas de hierro a las vigas de hormigón existentes y soldados al perfil de hierro ubicado en el sector central del aula.

Sobre los cabios se colocarán los clavadores de perfiles tubulares 60-40 de 2 mm espesor que iran soldados en todos sus apoyos, los cuales iran ubicados a las distancias especificadas en le plano.

Toda la estructura en hierro deberá ser pintada con convertidor de oxido gris grafito después de estar colocada, cubriendo correctamente los sectores soldados.

Sobre esta estructura de hierro se colocará membrana termoacustica de 10 mm con aluminio, (colocando el aluminio hacia arriba), y luego se colocarán atornilladas las chapas galvanizadas sinusoidales calibre 24.

Las chapas galvanizadas deberán ser una sola pieza del largo total, y deberá controlarse que las mismas queden con una pendiente mínima de 10%.

El montaje de la cubierta superior liviana, deberá incluir todos los elementos que contemplen la seguridad, funcionalidad y estética del sistema tales como goterones, babetas, cobertores plásticos de anclajes, etc.

La cubierta liviana llevará babetas superiores y laterales, las cuales irán amuradas en pretilos con arena y portland con hidrófugo.

Previamente a la colocación de las babetas se deberá colocar una faja de membrana asfáltica en el encuentro de la chapa con los pretilos.

Deberán recomponerse los pretilos que hayan sido afectados en la colocación de la estructura en hierro.

### **3.2 Cubierta superior baños**

En los baños especificados en la lámina L6 – A5, se realizará el cambio de cubierta superior liviana.

Una vez retirada la cubierta superior existente de chapas metálicas deterioradas, se colocará la nueva estructura en hierro y las chapas galvanizadas calibre 24.

Area: 18.10 m<sup>2</sup>

La estructura en hierro, tal como se especifica en la lámina L6-A5, esta compuesta por Cabios de perfiles tubulares 100-50 de 2 mm de espesor que iran amurados a los pretilos existentes, los cuales iran ubicados a las distancias especificadas en le plano.

Sobre los cabios se colocarán los clavadores de perfiles tubulares 60-40 de 2 mm espesor que iran soldados en todos sus apoyos, los cuales iran ubicados a las distancias especificadas en le plano.

Sobre esta estructura de hierro se colocará membrana termoacustica de 10 mm con aluminio, (colocando el aluminio hacia arriba), y luego se colocarán atornilladas las chapas galvanizadas sinusoidales calibre 24.

Las chapas galvanizadas deberán ser una sola pieza del largo total, y deberá controlarse que las mismas queden con una pendiente mínima de 10%.

El montaje de la cubierta superior liviana, deberá incluir todos los elementos que contemplen la seguridad, funcionalidad y estética del sistema tales como goterones, babetas, cobertores plásticos de anclajes, etc.

La cubierta liviana llevará babetas superiores y laterales, las cuales irán amuradas en pretils con arena y portland con hidrófugo.

Previamente a la colocación de las babetas se deberá colocar una faja de membrana asfáltica en el encuentro de la chapa con los pretils.

Deberán recomponerse los pretils que hayan sido afectados en la colocación de la estructura en hierro.

### **3.3 –Impermeabilización de azoteas - sector ductos**

En el sector donde se retirarán los ductos de estufas, se deberá cerrar el hueco en la losa de hormigón armado.

Para realizar el cierre en la losa de hormigón armado, primero se deberán recomponer los hierros, por lo tanto se deberán buscar los hierros de la losa en los bordes del hueco y soldar hierros recomponiendo la trama de la armadura de la losa.

Luego de soldados los hierros, se colocará un encofrado inferior, se pondrá producto de unión entre hormigón existente y hormigón nuevo y se procederá al llenado de hormigón.

Este procedimiento será controlado estrictamente por el Supervisor de obra.

Luego de realizar el curado correspondiente del hormigón, cuando este se encuentre seco se le dará un revoque de arena y portland con hidrófugo y posteriormente se pasará a impermeabilizar con membrana asfáltica.

Para realizar la re.impermeabilización, se dará una mano de imprimación asfáltica a toda la superficie para mejorar la adherencia.

La imprimación asfáltica deberá aplicarse de manera uniforme en toda la superficie a razón de 1.5 kg. por m<sup>2</sup>, la misma deberá aplicarse con pinceleta, debiendo estar totalmente seca la superficie.

Se procederá luego a la colocación de la membrana asfáltica de 4 mm con aluminio.

La membrana deberá calentarse a soplete e ir totalmente adherida al sustrato.

La soldadura entre la membrana existente y la nueva membrana asfáltica se logra mediante la superposición de 0.10 m entre una faja y la siguiente, soldados a fuego por acción de llama directa que funde simultáneamente el asfalto en ambos lados del solapado.

Se deberá prestar especial atención, que las uniones sean perfectamente continuas y estancas.

Posteriormente se deberá aplicar aluminio asfáltico en los solapes de las capas para su protección.

### **3.4 – Cielorraso de madera**

El aula de clase especificada en el plano de la lámina L3 – A2 y en los baños especificados en el plano de lámina L6 - A5 se colocarán nuevos cielorrasos en madera.

Area cielorraso aula de clase: 38.50 m<sup>2</sup>.

Area cielorrasos de baños: 11.32 m<sup>2</sup>.

No se colocará cielorraso en el depósito.

Los nuevos cielorrasos en madera de lambriz de pino elliotis de 3/4" de espesor, se colocarán horizontales a la mayor altura que sea posible por debajo de la estructura en hierro de la cubierta superior, la altura exacta a la cual se colocarán será determinada en obra por el Supervisor de obra.

Sobre la estructura del cielorraso de madera, solo en el aula de clase, se deberá colocar aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm.

### 3.5. Grietas y fisuras

Los muros del Centro Educativo, probablemente debido a los movimientos del terreno, presentan fisuras y grietas en varios puntos.

Deberán repararse dichas grietas y fisuras colocando llaves con varillas de hierro y relleno la grieta con un producto sellador acrílico para fisuras interiores y exteriores.

Primero deberá limpiarse cuidadosamente la zona que tenga fisuras y grietas, retirando todo el material que este flojo, se procederá entonces a colocar las llaves en hierro con varillas del 6 liso en forma de Z con una longitud mínima de 0.30 m, las cuales deberán ir amuradas perpendicularmente a la fisura y colocadas con arena y portland.

Luego se deberá hidrolavar toda la zona para sacar todo el polvo existente en la zona afectada, pasando luego a rellenar la fisura con el producto sellador acrílico para fisuras interiores y exteriores.

El sellador se deberá colocar desde el interior y también desde el exterior.

Posteriormente al sellado se deberán recomponer revoques y pintura de las partes afectadas.

En la lámina L7 – A6 se especifican algunos de los lugares que presentan fisuras, pudiendo haber más. Se recomienda la visualización de las mismas previo a la presupuestación.

### 3.6 – Revoques

Deberán repararse los revoques que hayan sido afectados en los trabajos de colocación de la estructura de cubierta superior y en el sellado de las grietas y fisuras.

El revoque a colocar deberá tener las mismas características y terminaciones de los revoques existentes en cada sector que deba intervenir.

### 3.7 - Contrapisos

En las aulas de clase señalada en el plano de la lámina L4 – A3 se especifica el área donde se realizará el cambio de pavimento.

Área: 102.20 m<sup>2</sup>

Una vez retirado el pavimento existente de baldosas calcáreas, se deberá retirar 0.25 m de terreno por debajo, pues se tendrá que rellenar luego con una capa de 0.15 m de balasto al cual se deberá apisonar con plancha vibradora.

Posteriormente se deberá realizar un contrapiso de hormigón de 0.10 m de espesor, armado con malla electrosoldada de 0.15 m x 0.15 m de 3.5 mm, para la posterior colocación del nuevo pavimento.

### 3.8 – Pavimentos

Se colocarán nuevos pavimentos en las aulas de clase especificadas en la lámina L4-A3.

Área: 102.20 m<sup>2</sup>

Sobre el contrapiso de hormigón armado, se realizará una carpeta de nivelación de arena y portland en proporción 3 x 1 de 2,5 a 3 cm de espesor, perfectamente nivelada, sobre la cual se pegará el pavimento con adhesivo cementicio para porcelanato.



Se colocarán baldosas de porcellanato de 60 x 60 o similar, en tono gris, terminación semi mate. Previamente la Empresa Contratista deberá presentar como mínimo tres muestras para su aprobación.

Se deberá tener especial cuidado de que el pavimento defina una superficie perfectamente plana, sin resaltes, así como también que las líneas de unión entre baldosas de porcellanato quede perfectamente alineadas y paralelas a los muros.

Las juntas deberán ser del espesor mínimo que las piezas de porcellanato permitan, se rellenarán con material específico para juntas del color del pavimento.

El punto de inicio de colocación del pavimento será determinado por el Supervisor directamente en obra.

### **3.9 – Zócalos**

Todos los pavimentos llevarán zócalos en todo su perímetro.

Los zócalos se realizarán con el mismo pavimento, con piezas enteras de porcellanato, quedando hacia la parte superior del zócalo la terminación natural del pavimento no del corte.

Los zócalos serán de 0.07 m de altura, colocados con adhesivo cementicio, no debiendo sobresalir más de 1 cm del plomo del revoque de los muros.

Los zócalos al ser del mismo material que los pisos deberán continuar perfectamente con las líneas de pisos. La altura del zócalo deberá ser continua, al igual que la saliente del plomo del revoque.

### **3.10 Revestimientos**

En los baños especificados en la lámina L5 – A4, luego de retirarse el revestimiento de azulejos deteriorado existente, se deberán tratar las fisuras existentes en las paredes que conforman el baño y luego recomponer los revoques de manera tal que quede una superficie plana y aplomada para recibir el nuevo revestimiento.

Luego de recuperados los revoques se deberán de colocar los revestimientos nuevos compuestos por piezas de porcellanato blanco mate 0.60 m x 0.30 m o similar colocados en forma apaisada, colocado con adhesivo cementicio.

El revestimiento se colocará hasta + 1.80 m de altura de nivel de piso terminado, el resto de la superficie de los muros que no se reviste quedará terminada con revoque fino.

Previamente se deberán presentar muestras de los revestimientos a utilizar para su aprobación por parte del Supervisor de Obra.

Se cuidará especialmente que el revestimiento de pared defina una superficie perfectamente plana, sin resaltes. Las juntas deberán ser las mínimas, se rellenarán con material específico para juntas del color del revestimiento.

Como terminación superior del revestimiento, se colocará un perfil “U” de aluminio de 10 x 10 mm con el fondo cerrado a plomo de la cerámica.

## **4. INSTALACION SANITARIA**

Se deberá coordinar con la Dirección del Centro Educativo el inicio de la obra en el sector de baños de alumnos, para que se puedan poner en práctica las medidas provisionales correspondientes.

Previo al inicio de la colocación de las nuevas cañerías de desagüe y de abastecimiento de agua, se deberá retirar toda la instalación sanitaria que quedará en desuso, por encontrarse en mal estado.

#### 4.1 Desague – Ventilacion – Abastecimiento

La nueva instalación sanitaria de desague, ventilaciones y de abastecimiento de agua viene especificada en la lámina L5 – A4.

Las obras de instalación sanitaria comprenden:

a.- Primaria – Secundaria Baños:

se realizará el desague de los dos baños según detalle especificados en planos adjuntos.

b.- Ventilaciones:

colocación de todas las ventilaciones que exige la reglamentación las cuales se especifican en planos adjuntos.

Se realizará la instalación de desagües primarios y secundarios correspondiente a los dos baños, de acuerdo con los planos mencionados y con la Ordenanza Municipal vigente.

Todos materiales y accesorios serán nuevos, de primera calidad aprobados por la Norma UNIT correspondiente.

Los desagües de los dos inodoros de los baños existentes desagotarán directamente en la nueva C.I. N° 1 de 0.60 m x 0.60 m.

Todos los caños a utilizar en los desagües primario y secundario, se realizará en PVC sanitario de espesor normalizado (pared gruesa). Como criterio general para las cañerías primarias con las pendientes especificadas en planos.

Se prestará especial atención en la ubicación de los nuevos desagües de los lavatorios en el muro, de modo que estos queden perfectamente a eje con los pies de bachas.

Los tramos de cañería subterránea irán apoyados sobre puntos firmes contruidos en albañilería, cada 1,50 m como máximo, y asentados en arena saturada con agua, la que deberá cubrir el caño hasta la mitad del diámetro.

Cada tramo tendrá una pendiente uniforme. Se verificará la alineación y la pendiente y posteriormente se cubrirán con arena hasta la parte superior del caño para luego completar el relleno del resto de la zanja.

En todos los casos que corresponda, el trabajo incluye retirar y anular los elementos internos y externos de las instalaciones que queden obsoletas.

Se deberá construir 1 cámara de inspección nueva de 0.60 m x 0.60 m.

Las cámaras nuevas tendrán piso de hormigón armado de 0.08 m de espesor y paredes de mampostería revocada y lustradas en todas sus caras, con terminación interior lisa y libre de rebarbas.

Las aristas interiores serán redondeadas.

Los cojinetes se realizarán en sitio con una pendiente del 10% y terminación lustrada. Las banquetas tendrán pendiente del 20% en sus taludes.

Las tapas y contratapas serán de hormigón con tiradores para facilitar la extracción de las mismas.

Las cajas sifonadas serán de PVC, apoyadas sobre una base de hormigón.

En todos los casos, el nivel de las tapas será el mismo que el de la vereda o el terreno contiguo y del piso interior.

Los desagües primarios llevarán las correspondientes ventilaciones: un punto bajo de Rejilla de Aspiración con caño de PVC 110 y un punto de ventilación alto con caño de PVC 110, ambos salen de la cámara de inspección tal como se señala en los planos de lámina L5-A4.

## Abastecimiento

El trabajo de abastecimiento de agua comprende la instalación completa para todos los aparatos sanitarios en los baños.

Toda la cañería de abastecimiento deberá ir embutida en los muros. Solo se realizará instalación de abastecimiento de agua fría.

Previo al inicio de los trabajos deberá retirarse por completo todas las cañerías y accesorios de la instalación existente que quedará obsoleta.

La distribución de la cañería de abastecimiento para cada baño se encuentra expresada en la lámina L5 – A4.

La instalación interna será embutida, realizada con tubos y accesorios para termofusión de 20 mm. Todas las piezas serán de la misma marca. Se seguirán atentamente las instrucciones del fabricante para la ejecución de las soldaduras y las condiciones de colocación. En los puntos terminales se utilizarán piezas con inserto metálico los que deberán quedar a ras del revestimiento.

Toda la instalación interna, será probada con una presión de 5 k/cm<sup>2</sup> durante 24 horas como mínimo, verificando su completa estanqueidad, previo al tapado de la misma.

### 4.2 Artefactos

Los artefactos de baños serán colocados nuevos.

Se suministrarán e instalarán los siguientes artefactos:

-2 Inodoros con cisterna exterior blancos

-2 bachas con pie blancas

Los aparatos sanitarios que se retiren deberán ser entregados a la Dirección del Centro Educativo para su posible rehuso.

### 4.3 Griferías

En los baños a eje de cada una de las dos bachas se colocarán nuevas griferías

El contratista deberá suministrar antes de su colocación, muestras de las griferías a instalar a la Supervisión de obra.

## 5. INSTALACIÓN ELECTRICA

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

### 5.1. Aparatos de iluminacion

Dentro de las aulas de clase, se deberán colocar los aparatos de iluminación especificados en el plano L8 – E11.

Los aparatos de iluminación serán de sobreponer con tubos LED 2x 18w. Total de aparatos de iluminación en aulas de clase: 18.

En el caso de los baños se deberá colocar un plafon Led de sobreponer de 20 w. Total de aparatos de iluminación en baños: 4.

Las luminarias serán suministradas e instaladas por el contratista, y tendrán que ser previamente vistas y autorizadas por la Supervisión de obra.

Los interruptores serán de la línea modular tipo bipolares para todas las luminarias, para un amperaje mínimo de 10 A.

La nueva iluminación ira conectada a llaves térmicas ubicadas en los tableros existentes.

Se deberá colocar todos los ductos, cañerías y cableados necesarios para la correcta conexión de los nuevos aparatos de iluminación.

En el caso de las aulas de clase con losa de hormigón armado los aparatos de iluminación serán de sobreponer con el cableado por ductos a la vista.

En el caso del aula de clase con cielorraso en madera, los conductos irán sobre cielorraso.

## **6. ABERTURAS ALUMINIO**

---

### **6.1. AI1 – Ventanas corredizas**

Se deberán suministrar y colocar 6 ventanas corredizas en aluminio, cuyas dimensiones y ubicación se especifican en las correspondientes de las láminas L9 – A7 y L10 – AI1 .

Las ventanas serán en aluminio anodizado natural, en sistema Serie 30

### **6.2 AI2 – Puerta Batiente**

Se deberán suministrar y colocar 2 puertas batientes en aluminio, cuyas dimensiones y ubicación se especifican en las correspondientes de las láminas L9 – A7 y L11 – AI2 .

Las puertas serán en aluminio anodizado natural, en sistema Serie 30

Todas las aberturas deberán quedar perfectamente a plomo, niveladas y alineadas.

## **7. PINTURA**

---

### **7.1 Pintura interior muros**

Tal como aparece especificado en la lamina L2 – A1, se deberá pintar en su totalidad el aula de clase a la cual se le cambiará la cubierta superior y cielorraso.

Se deberán lijar todas las superficies a pintar para eliminar arenilla y residuos de revoque y sobre este se aplicarán como minimo dos manos de pintura látex acrílico lavable de color blanco.

### **7.2 Pintura cielorraso interior**

Se deberán pintar de blanco los nuevos cielorrasos en madera de las aulas de clase y de los baños.

Se aplicará una mano de fondo blanco para madera, y luego se aplicarán dos manos de pintura para cielorrasos antihongos color blanco.

### **7.3 Pintura exterior**

Se deberán repintar los sectores del exterior que hayan sido afectados por los cambios de cubierta superior y hayan tenido que recomponerse los revoques.

Se aplicará una mano de sellador pigmentado y luego se pintarán con al menos dos manos de pintura impermeabilizante para exterior, de color idéntico a las construcciones existentes.

## 8. LIMPIEZA

---

### 8.1 Limpieza de obra

La obra durante todo el proceso deberá mantenerse en un correcto estado de Limpieza, se deberá realizar un orden y limpieza diario al final de cada jornada.

Los sectores donde se deposite temporariamente los restos de obra deberán estar cercados con cinta de pare.

Los desechos de obra NO podrán permanecer por más de 72 hs en el terreno de la obra, y como se mencionó anteriormente deberán estar debidamente limitados con vallas y cintas de pare para evitar accidentes.

Al finalizar los trabajos, la obra será entregada en perfecto estado de limpieza.

Todo el entorno alrededor de la nueva construcción deberá quedar con aspecto prolijo, retirándose del predio absolutamente todos los escombros y materiales sobrantes.

Una vez finalizada la obra NO se dará la Recepción Provisoria de obra hasta tanto que no se cumpla con el retiro total de los desechos de obra y con el reacondicionamiento del terreno afectado por la obra.



Arq. Marcela Carrasquera  
Residente de Colonia ANEP