



**CODICEN**

DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA  
COMISION DESCENTRALIZADA DE RIVERA

<b>MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR</b>
--

**LOCAL:** ESCUELA Nº 79  
**UBICACIÓN:** CAMINO DEPARTAMENTAL S/N  
**PARAJE:** MASOLLER  
**DEPARTAMENTO:** RIVERA  
**PADRON N°:** 7820

Fecha: 24 – Octubre - 2016

**OBJETO DE LAS OBRAS:**

**Construcción de aula para inicial con baño adaptado a esta franja etárea y obras de reparaciones y mantenimiento general.**

**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 contempladas 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.

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 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.

Se sugiere visitar el 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.

**Ya que las obras se realizarán mientras está en funcionamiento el local escolar deberá planificarse la misma empezando por el salón a construir de manera tal que una vez habilitado este se puedan ir rotando las reparaciones de las otras zonas del edificio haciéndolo por ambiente y de común acuerdo con la dirección de obra y del centro, para no obstaculizar el funcionamiento del mismo.**

**Documentación de Referencia**

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

- La presente Memoria Particular y sus Especificaciones Técnicas
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras de ANEP.
- Pliego de Condiciones Particulares
- Pliego Unico de Bases y Condiciones Generales para Contratos de Obras Públicas
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Publicas MTOP.

**TRABAJOS A COTIZAR:**

---

1. Implantación de obra
2. Movimiento de tierra – Demoliciones
3. Estructura
4. Albañilería
5. Instalación Sanitaria
6. Instalación Eléctrica
7. Aluminios
8. Carpintería
9. Herrería
10. Pétreos
11. Acero inoxidable
12. Pintura
13. Varios

**1. IMPLANTACIÓN DE OBRA**

---

**1.1 – Construcciones provisionarias**

El Contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS como son: oficina, baños, duchas, 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 podrá acordar con la dirección del centro educativo el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una solicitud de autorización escrita con la identificación de los locales a ceder y las funciones que van a cumplir, tomando las medidas de seguridad correspondientes, la que deberá ser firmada por la dirección del local.

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

La empresa deberá considerar la utilización de mangueras o canalizaciones provisionarias desde el tanque surtido por bomba existente en la escuela, a los efectos de suministrar a las tareas de obra y construcciones del obrador del agua necesaria, sin obstaculizar el funcionamiento del local escolar. No existe contrato con OSE en el centro y el abastecimiento de agua es por medio de un pozo artesiano.

**1.2 – Replanteo****1.2.1 Replanteo general de cimientos**

Realizada la limpieza del sector, luego del desmalezamiento o demoliciones correspondientes a satisfacción del Supervisor de Obra, se procederá de acuerdo a los plazos establecidos en los pliegos, al replanteo general de los cimientos y estructura en general de acuerdo a las láminas de estructura.

**1.2.2 Replanteo de cañerías**

Antes de comenzar el zanjeado para el tendido de las instalaciones sanitarias se realizará el replanteo completo de sus recorridos de acuerdo a las láminas de instalación sanitaria.

**1.3 – Barreras, vallados y andamios**

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

**1.4 – Cartel de obra**

El contratista suministrará el cartel de obra y lo colocará en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra con las medidas y diseño detallados en recaudos gráficos.

### **1.5 – Solicitud de Provisorio de UTE**

Para todas las obras a ejecutar será obligatorio y a cargo de la Empresa Contratista solicitar Provisorio de Obra prohibiéndose la utilización del servicio existente.

### **1.6 – Consumo de UTE**

El consumo de energía será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

### **1.7 – Prevencionista**

Se deberá presentar a la Dirección de Obra, todo lo relativo a la normativa vigente del MTSS. Será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista la supervisión de la obra por un Técnico Prevencionista habilitado.

### **1.8 - Fletes**

La empresa insumirá los costos que necesarios para el transporte de todo material utilizable que se depositará en el destino que la dirección de la obra lo indique.

### **1.9 - Limpieza**

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 de la Dirección de Obra (esto implica limpieza fina, lavado de pisos y limpieza de vidrios, etc. Finalizada la obra el contratista dejará el obrador y su entorno en la mejor situación de limpieza y prolijidad, reparando a su costo lo que haya resultado dañado. Será de cargo del Contratista el retiro y traslado de material de demolición.

## **2. MOVIMIENTOS DE TIERRA – DEMOLICIONES**

### **2.1 – Excavaciones a realizar**

#### **2.1.1 Excavaciones para cimentaciones**

Se ejecutarán las excavaciones para fundaciones en un todo de acuerdo con lo establecido en la Memoria Constructiva General, normativa de seguridad vigente y en láminas de estructura necesarias para la ejecución de las obras y de acuerdo a los niveles indicados en los planos y detalles respectivos. Las excavaciones se realizarán por tramos.

La excavación, nivelado y relleno incluye: preparación del sitio, excavación, retiro de tierra sobrante, relleno necesario para llegar a los niveles necesarios según recaudos correspondientes y todos los drenajes y desagotes necesarios.

La secuencia de tareas será: excavar el suelo existente hasta el nivel de diseño exigido, almacenar separadamente la tierra que va a ser reutilizada y retirar aparte la con restos vegetales si existiera.

#### **2.1.2 Excavaciones para instalación sanitaria**

Se ejecutarán las excavaciones para las instalaciones sanitarias luego de realizado el replanteo de los tendidos de las mismas en un todo de acuerdo con las láminas de sanitaria.

### **2.2 - Aportes, compactación y nivelación**

Se realizarán los movimientos de tierra y los rellenos correspondientes considerando los NPT que se indican en planos y en esta memoria. Una vez limpia toda el área, y libre de materia vegetal, se realizará la correcta compactación del suelo resultante.

La indicación del NPT y los otros niveles que resulten de los trabajos realizados, deberán ser según se indica en gráficos.

Los rellenos se realizarán por capas no mayores a 20 cm de espesor y serán compactadas con equipos apropiados hasta un 90 % de la densidad máxima según normas.

Todos estos trabajos se harán de acuerdo a los reglamentos de seguridad de BSE.

El material sobrante será retirado y tendrá la disposición final que la normativa municipal departamental vigente indique.

### **2.3 – Desmonte de tabiques de madera**

Se desmontará el tabique de madera y chapa indicado en gráficos adjuntos, tomando las debidas medidas de seguridad, y todo el material será retirado de obra por parte de la empresa al destino definido por la dirección de la obra.

### **2.4- Retiro de aberturas, aparatos sanitarios**

Se retirarán todas las aberturas que se indican en esta memoria y en recaudos gráficos. Las mismas serán acopiadas debidamente respetando todas las medidas de seguridad. Las aberturas son propiedad del local escolar, por lo que no podrán ser retiradas del predio por decisión de la Empresa Contratista.

Se retirarán todos los aparatos sanitarios que se indican en esta memoria y en recaudos gráficos. Los mismos serán acopiados debidamente respetando todas las medidas de seguridad. Los aparatos sanitarios son propiedad del local escolar, por lo que no podrán ser retirados del predio por decisión de la empresa.

### **2.5- Retiro de cubiertas**

Se realizará el retiro de cubiertas que se indican 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 del resto de las construcciones.

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 durante el transcurso de la obra, deberán ir retirándose a medida que se vayan almacenando y en caso de que sean reutilizables el Supervisor de Obras previo inventariado indicará el destino final de los mismos, cuyo traslado será de cargo de la Empresa Contratista.

### **2.6 – Picado de revoques y/o revestimientos**

Se retirarán todos los revoques y revestimientos indicados en los recaudos gráficos.

No se pegarán cerámicos nuevos sobre cerámicos existentes, ni en pisos, ni en paramentos verticales.

### **2.7 – Contrapisos a levantar**

Se retirarán todos los contrapisos indicados en los gráficos como zona a cambiar pavimento o nivelar

### **2.8 – Pavimento a retirar**

Idem. Ítem anterior

### 3. ESTRUCTURA – HORMIGONES

---

#### 3.1 - Cimentaciones

En caso de que se realicen los cateos y se encuentre un tipo de suelo diferente al considerado en la propuesta de cimentación, la Empresa Contratista deberá presentar una propuesta alternativa para el sistema de fundación.

La cimentación serán dados y fundación corrida de hormigón ciclópeo según lo indicado en plano adjunto.

El encofrado será de madera, acero u otro material suficientemente rígido para evitar deformaciones. En ningún caso podrá mediar un tiempo mayor a 72 horas desde la terminación del encofrado hasta el llenado del mismo con el hormigón que le corresponda. El hormigón a utilizar en estructura será del tipo C25 250kg/cm<sup>2</sup> de resistencia característica a los 28 días de en probetas cilíndricas de 15x30cm, la relación agua cemento será como máximo de 0.45

#### 3.2 - Pilares

Su ubicación se indica en plano adjunto, serán de 30 x 30 cm con armadura indicada en los planos correspondientes.

#### 3.3 Losas de mesadas

Las mesadas de granito se apoyarán sobre losas de hormigón armado de 5 cm de espesor, armadas con varillas de 8mm tratado cada 15 cm en ambos sentidos. Las mesadas se apoyarán sobre muretes de apoyo y se empotrarán en las paredes en una profundidad de 5 cm.

#### 3.4 – Cubiertas

En el área a construir se colocará una cubierta de cinc nº26. El techo según planos será adecuadamente colocado para asegurar que no se produzca infiltración de agua y con una pendiente mínima de 2 % hacia el exterior de caída libre. Las chapas se sujetarán a una estructura metálica mediante elementos de sujeción que sean capaces de soportar vientos fuertes característicos y permanentes en la zona. Se colocarán accesorios; goteros, cumbreras, cierres laterales y todo lo necesario para obtener la buena ejecución de la cubierta.

#### 3.5 – Contrapisos, rampas y veredas de hormigón armado

Se realizarán según su ubicación en planos.

Sobre el terreno firme se armara la losa de rampa respetando pendientes indicadas con fi 6mm c/25cm en ambos sentidos. El contrapiso armado horizontal será realizado con Mallalur fi 6 en ambos sentidos.

### 4. ALBAÑILERÍA

---

#### 4.1 – Impermeabilización y reparación de pretilas

Los pretilas serán preservados de la humedad de acuerdo al siguiente método: se tomará en sus juntas horizontales y verticales con mortero formado por 3 partes de arena gruesa y 1 de cemento portland enduída a cuchara, a este mortero se le adicionará hidrófugo de marca reconocida en la proporción que indica el fabricante.

#### 4.2 – Colocación de cielorraso

Se colocará cielorraso de madera machihembrada de madera bien estacionada y de primera calidad.

#### **4.3- Reparación de grietas o fisuras**

Todas las grietas y fisuras existentes serán reparadas realizando el tratamiento correspondiente mediante la colocación de hierros amurados con arena y portlant

### **Muros**

#### **4.4- Muros de 15**

Los tipos y espesores se indicarán en los respectivos recaudos gráficos. Se los que se realizan totalmente nuevos serán contruidos sobre fundación corrida de hormigón ciclópeo o sobre contrapiso armado con los refuerzos correspondientes según lo indicado en los planos. Los ticholos serán de buena coloración y deberán estar perfectamente mojados antes de su colocación. Las juntas no mayores de 2cm., se mantendrán limpias y a nivel. Las alineaciones y niveles se controlarán permanentemente por medio de hilos tensos y verticalmente aplomados.

### **Revoques**

#### **4.5 Exteriores**

El revoque de los paramentos exteriores se realizará a 2 capas; se aplicará una primera capa consistente en un mortero tipo A (4 p arena y 1 p portland con hidrófugo), empleando fajas maestras que guiarán el trabajo de revocar manteniendo la alineación y verticalidad del paramento. Estas fajas se ejecutarán por medio de bulines, la cual se rayará con el objeto de obtener una superficie rugosa sobre la que se adhiera la segunda capa que será de mortero compuesto de 5 partes de arena fina, 2 partes de cal en pasta y reforzada con portland. El mortero a utilizar para el revoque será del tipo: Mortero "A" 10 partes de mortero (3 partes de arena gruesa + 1 parte de cal en pasta) 1 parte de cemento portland Empleo: primera capa de revoques interiores Mortero "B" 5 partes de arena fina 2 partes de cal en pasta Empleo: segunda capa de revoques interiores. Estos se realizarán en todos los sectores de intervención removiendo el existente si lo hubiera.

#### **4.6. Interiores**

Se ejecutarán de acuerdo con las reglas de la buena construcción, dándoles los espesores mínimos posibles. Estos se realizarán en todos los sectores de intervención removiendo el existente si lo hubiera. Los paramentos de las paredes que deban revocarse se prepararán esmeradamente, degradando las juntas, raspando la mezcla de la superficie y desprendiendo las partes que no estén adheridas. Como regla general no debe revocarse ningún paramento antes de que la pared este suficientemente seca. La humedad que pudiera haber dentro de la mampostería suele producir eflorescencia. En el momento de proceder al revocado, el paramento debe humedecerse superficialmente. Si la pared está expuesta a rayos solares, se deberá humedecer bien las paredes y repetir la operación luego de hecho el revoque, recubriendo con arpilleras humedecidas. Los revoques deberán ser planos, no presentar superficies alabeadas. Serán especialmente controlada por regla por la Dirección de Obra Se repararán todos los revoques en mal estado y los afectados por las obras con terminación fina.

#### **4.7 Revoque con Hidrófugo y azotado**

Del lado del muro que da al exterior se le realizará una capa de revoque impermeabilizado con arena, portlant e hidrófugo en las cantidades establecidas por el fabricante antes de la terminación con el revoque fino.

### **Pisos**

#### **4.8 Colocación de pisos**

Se colocarán baldosas de monolíticas rojas de 30x30 cm, de primera calidad probada en el medio, antideslizantes, sin adherencias de materiales y/o suciedades, de perfecto escuadrado, que permitan tener juntas mínimas entre las piezas. Su colocación se realizará previo alisado de arena y cemento Pórtland, tomadas con un adhesivo para esta baldosa de calidad

comprobada. Las juntas se realizarán con pastina de color similar. No se aceptarán baldosas monolíticas rotas, imperfecciones en la colocación de los mismos, variaciones en los anchos de las juntas, etc. Previo a la colocación de los materiales se debe verificar que la superficie a cubrir este firme, seca, y sin restos de pinturas, ceras, etc. Se debe asegurar la generación de un acabado continuo y de excelente resistencia al desgaste. La colocación será efectuada rigurosamente por obreros especializados.

Este pavimento se colocará en aula de inicial, baño de inicial y baños generales sustituyendo el existente.

#### **4.9 En Rampa de Acceso Exterior**

La terminación será de hormigón rodillado, presentará una superficie regular dispuesta según pendientes y alineaciones de acuerdo a los niveles existentes. El diseño de la huella será elegido de común acuerdo con la dirección de obra según los existentes en plaza.

### **Zócalos**

#### **4.10 Colocación de zócalos**

En el aula de inicial, y la zona de mesada con bachas del baño de inicial se podrán zócalos de 7 cm también de monolítico rojo, con cortes perfectos. La diferencia de altura de los mismos no será aceptada por la dirección de obra y de existir se harán retirar.

### **Revestimientos**

#### **4.11- Revestimiento de SSHH.**

En los SSHH a construirse se colocarán cerámicos en todos los tabiques de 20x25 cm pegados con adhesivo para cerámicos hasta una altura de 1,80 mínimo según normativa municipal vigente.

### **Aberturas y rejas**

#### **4.12 Construcción de umbrales y antepechos**

En todas las aberturas a colocar se ejecutarán los umbrales y antepechos correspondientes prestando especial atención a las pendientes de manera tal que el agua sea desviada hacia el exterior.

#### **4.13 Amure de aberturas nuevas y/o reubicación de existentes**

Todos los marcos se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y amurados por 6 grapas como mínimo o tirafondos / tornillos cada 60cms. tomados con mortero de arena y cemento Pórtland al 3 x 1, en un todo de acuerdo a los planos y las planillas correspondientes.

#### **4.14 Mochetas**

La realización de las mismas debe hacerse prolija y aplomadas con encuentro perfecto de todos los planos. La mala terminación de la misma será causa de no recepción del trabajo por parte de la Dirección de Obra.

#### **4.15 Reparación de Aberturas**

Todas las aberturas indicadas en planta de albañilería indicadas como existentes serán reparadas, teniendo especial cuidado en que la reparación la rehabilite en cuanto a sus mecanismos de cierre, movilidad, estanqueidad y estado de la pintura.

### **Ayudas a subcontratos**

El Contratista facilitará los andamios, maderas y materiales del ramo de albañilería a los distintos sub contratistas, ya sean éstos por su cuenta o a los que la Dirección de Obra



podrían encargarse trabajos, a fin de poder colocar y asegurar las distintas instalaciones muebles y otros elementos del edificio que hayan sido previstos en el proyecto.

#### 4.16 - Ayuda a instalación sanitaria

Ver si corresponde por el tipo y magnitud de la obra a realizar.

Con esta denominación se entienden las siguientes obras: los pases y cajas necesarios para las cañerías y sus cierres, la colocación de grapas, marcos de cámaras, piletas de patio y bocas de desagüe, y en general toda obra y trabajo complementario relativo a la instalación sanitaria propiamente dicha. Todos los trabajos enumerados y otros similares serán de cuenta del Instalador

#### 4.17 - Ayuda a instalación eléctrica

Ver si corresponde por el tipo y magnitud de la obra a realizar.

Con esta denominación se designan las obras complementarias necesarias a estas instalaciones y que serán ejecutadas por el instalador. Estas son: los pases y cajas para los caños conductores y sus cierres, nichos para fusibles, tacos para artefactos, colocación de los marcos de nichos de contadores y tableros y en general toda obra y trabajos complementarios correspondientes a estas instalaciones.

### 5. INSTALACION SANITARIA

Todos los trabajos a ejecutar deberán cumplir con la Normativa Municipal y de OSE vigentes que apliquen a las instalaciones a realizar. La intervención se realiza en los servicios higiénicos proyectados y la toma de agua corriente se realiza desde la llave de paso más cercana a cada servicio higiénico. La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo responsabilidad por el mismo ante intendencia y OSE.

#### Materiales en Obra

Todo material que se utilice para las Instalaciones Sanitarias será de primera calidad, sin uso, certificados por norma U.N.I.T. según corresponda. No se admitirá la presencia de otros materiales no aprobados por norma U.N.I.T. dentro de la zona de almacenamiento de materiales ni en el lugar de los trabajos. **Mano de Obra** Las obras sanitarias serán construidas por un instalador sanitario, con experiencia comprobada en el medio.

**Inspecciones** Se inspeccionarán todas las cañerías al descubierto, las mismas serán instaladas de frente, con las inscripciones correspondientes a sus indicaciones de material, diámetro, presión nominal, fabricante, y toda información necesaria además de contar con el sello de aprobación de **U.N.I.T.** Todas las cañerías de abastecimiento de agua se probarán con una presión manométrica de **7 Kg/cm<sup>2</sup>**, para la cañería de agua caliente se podrá utilizar un by-pass con la cañería de agua fría. *Todo trabajo que haya sido realizado sin la autorización correspondiente o este mal efectuado será rehecho a su costo por la empresa responsable de las obras.*

#### - Desagües de efluentes

##### 5.1 Primarios y secundarios

Construcción de cañerías de desagües en SSHH nuevos. Se construirán todas las cañerías de desagüe subterráneo interiores hasta cámaras de inspección con tubería de p.v.c del diámetro especificado en los planos correspondientes. Todos los ramales internos de desagüe primario se efectuarán en 110mm, todas las cañerías de desagüe secundario se efectuarán en 75mm e irán encajonadas con ladrillos y protegidas con arena mediana. Las conexiones de los desagües secundarios con los desagües primarios se harán mediante caja sifonada de PVC con salida para 63mm. Los ramales de salida de los IP serán conectados de forma independiente hacia las cámaras de inspección existentes, se permitirá la conexión de 2 ramales por cada lado de las CI, el diámetro de tubería mínimo de entrada será de 110mm.

Cañerías de desagüe secundario:

Dentro del sshh y mediante caja sifoide de p.v.c 15 cm x 15 cm (tipo Nicoll) salida Ø 63 mm se conectarán los desagües secundarios (desagüe de piso) al ramal de desagüe primario. Todas las cañerías de desagüe secundario se ejecutarán con p.v.c Ø 75 mm con reducción a Ø 40 mm (cuando sea necesario) en conexión con caja sifoide; todas las cañerías de desagüe secundario se asentarán y cubrirán con arena mediana. Se protegerán en todo su recorrido en canaleta por piso con ladrillo (tipo chorizo) colocado a sus lados y encima de la capa de arena se colocará otra capa (espesor mínimo de 4 cm) de mortero en relación 5 x 1 de forma tal que toda la parte superior de la cañería quede tapada desde el codo que une el vertical con el horizontal hasta la conexión con la caja sifoide.-

## 5.2 – Construcción de Cámaras de Inspección

Se construirá dos cámaras de inspección cumpliendo con toda las formas de ejecución reglamentarias

## 5.3 – Construcción de RPS

Se hará según la ubicación indicada en planos.

## 5.4 - Ventilaciones

**.Primaria:** A fin de establecer la circulación de aire dentro de la red se colocará una reja de aspiración en la primer cámara, se elevará como máximo **0.30 m** del suelo y en su terminación llevará una rejilla de **20cm x 20 cm**, se construirá un murete con ladrillo para protección de forma tal que la cañería quede completamente cubierta, quedando el espacio para la rejilla. En la última cámara de inspección de las cañerías se colocará una tubería de ventilación en **F.c Ø 100** que se prolongará hasta **0.50** metros por encima del nivel de pretil, llevará sombrerete.

## Abastecimiento agua

5.5 - En Sshh Generales e inicial se ejecutará la cañería de abastecimiento existente con tubería termofusionable en PP-R (Polipropileno Random tipo acqua sistem), de forma embutida por pared respetándose todas las indicaciones del fabricante respecto a la instalación de éste material. Dentro de sshh las cañerías se efectuarán en diámetro 32 mm, con suministro de abastecimiento a lavatorios inodoros y cisternas, con reducción a 20 mm en cada toma.

Conexiones:

Se colocarán terminales con inserto metálico roscable hembra, todas las tomas que conecten con los aparatos, las mismas terminarán a plomo con el revestimiento y a nivel entre sí. La conexión hacia los aparatos (cisternas y lavatorios) será realizada de forma rígida, con piezas de bronce de 13 mm, según el siguiente detalle: niples de bronce, uniones dobles de bronce y codos a 90°. En todas las conexiones se colocarán tapajunta cromada plana.

Llaves de Paso: Se instalarán llaves de paso interior de corte general para cada Sshh, la misma será para termofusión con terminación cromada y se colocarán además de la general, 1 en cada conexión de cisterna.

## Varios

5.6 Suministro y colocación de 5 inodoros

5.7 Suministro y colocación de 5 cisternas

5.8 Suministro y colocación de 4 bachas de acero inoxidable

5.9 Suministro y colocación de 7grifería

## Accesorios

5.10 Suministro y colocación de 3 jaboneras

5.11 Suministro y colocación de 5 portarrollo

5.12 Suministro y colocación de 3 toalleros

Accesorios de SSHH inicial: Se colocarán 1 porta rollos de embutir, 1 jaboneras mediana de embutir para lavatorio y 1 porta toalleros.

Accesorios Sshh Generales Se colocarán 4 porta rollos de embutir, 2 jabonera mediana de embutir para lavatorio y 2 porta toalleros.

Los elementos como jaboneras o repisas deben ser instaladas a una altura máxima entre 65 y 85 cm en sentido horizontal

Todos los accesorios como toalleros, jaboneras, portarrollo, etc y deben ser ubicados a una altura máxima de 120 cm desde el suelo.

El papel higiénico no debe estar a más de 40 cm de distancia desde el inodoro.

## **6. INSTALACION 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.

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

Trabajos generales a realizar

La intervención se realizara en la zona de intervención de la construcción existente y el área a construir.

Se realizará la medición de descarga a tierra que sea  $\leq 50\text{ohms}$ .

### **6.1 Secundarios**

Se agregará un tablero secundario

Ejecución de los trabajos

Los trabajos comprenderán las instalaciones completas, con sus cañerías, conductores, interruptores, paneles, etc.

**Materiales** Los materiales a utilizarse serán nuevos de primera calidad, y deberán cumplir con las normas UNIT y con los requerimientos de los organismos competentes.

**Conductores** Se colocará nuevo en todos los sectores que se interviene. Se respetaran los colores y la distribución en cada fase según reglamentación vigente de UTE y las normas UNIT. Aplicables a líneas generales y derivaciones. No se permiten cortes y empalmes en ninguna línea, salvo que los mismos posean terminales adecuadas – según reglamento - y que se encuentren en un registro estanco. Los conductores a colocar deberían ser de la sección adecuada y la correspondiente tensión de aislación será de 750v, en conductores interiores y de 1.1kv en los exteriores. Los conductores a utilizar en el exterior serán XLPE o de mayor calidad.

**Ductos** Todas las derivaciones por muros serán embutidas, las mismas se canalizarán dentro de caños de PVC corrugados poniendo especial atención en recorridos horizontales, en que el tendido se hará en forma cuidadosa a fin de evitar la formación de bolsas de agua. Todas las derivaciones exteriores serán embutidas.

**Luminarias** Los artefactos a instalar contarán con el logo de la marca Lumenac, Lucciola, Fillippi o Philips, no admitiéndose artefactos re armados. Se colocarán

### **6.2 L1- cantidad 12**



🔦 APTO PARA ALOJAR KIT DE EMERGENCIA

código	potencia	ancho	largo	alto
PI033 236	2 x 36	307	1230	100



2x  TUBO FLUORESCENTE 36w

Colores  
○

#### 6.4- 6.5 -6-6 Planos conformes a obra, aumento de carga, y tramitaciones

La empresa se hará cargo de todo lo necesario para que la instalación realizada funcione correctamente y de acuerdo a la normativa vigente, haciendo los trámites que sean necesarios. La Empresa Contratista deberá evaluar la instalación eléctrica resultante y con un censo de carga, determinando si se debe solicitar el aumento de la misma a UTE, debiendo hacer la tramitación correspondiente con su Técnico Instalador y asumiendo la responsabilidad técnica correspondiente.

La empresa deberá presentar planos de conforme de obra a la dirección de la obra.

### 7. ALUMINIO

Los elementos de aluminio se deberán suministrar y colocar según los recaudos gráficos. Según planos y planillas todos los marcos se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y amurados por 6 grapas como mínimo o tirafondos / tornillos cada 60cms. tomados con mortero de arena y cemento Pórtland al 3 x 1.

Ver planillas correspondientes

7.1 Tipo AL4 cantidad: 4

7.2 Tipo AL5 cantidad: 4

7.3 Tipo AL6 cantidad :4

7.3 Tipo AL7 cantidad :1

### 8. CARPINTERIA

Los elementos de carpintería de madera se deberán suministrar y colocar según los recaudos gráficos. Según planos y planillas todos los marcos se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y amurados por 6 grapas como mínimo o tirafondos / tornillos cada 60cms. tomados con mortero de arena y cemento Pórtland al 3 x 1.

Ver planillas correspondientes

8.1 Tipo C6 cantidad: 1

## 9. HERRERIA

Los elementos de hierro se deberán suministrar y colocar según los recaudos gráficos. Según planos y planillas todos los marcos se colocarán perfectamente aplomados, nivelados y amurados por 6 grapas como mínimo o tirafondos / tornillos cada 60cms. tomados con mortero de arena y cemento Pórtland al 3 x 1.

Ver planillas correspondientes

9.1 Tipo H20 cantidad 3

9.2 Tipo H21 cantidad 4

9.3 Tipo H22 cantidad 1

9.4 Tipo H23 cantidad 1

9.5 Tipo H24 cantidad 4

9.6 Tipo H25 cantidad 1

9.7 Tipo H26 cantidad 1

## 10. PETREOS

10.1 Suministro y colocación de mesada Tipo P1 cantidad:2

10.2 Suministro y colocación de mesada Tipo P2 cantidad:1

### Mesadas de granito

En sshh de inicial y en el SUM se colocaran mesadas de granito con bachas de acero inoxidable de la marca Johnson Modelo OV 440L, irán apoyadas sobre una losa de hormigón armado de 7 cm de espesor armadas con hierro fi 8mm tratado cada 15 cm en ambos sentidos. En huecos para bachas reforzar todos los bordes de losa con hierro fi 8mm. Esta ira apoyada sobre murete de ladrillo de campo, deberán estar perfectamente mojados antes de su colocación, las juntas no mayores de 2cm., se mantendrán limpias y a nivel. Las alineaciones y niveles se controlarán permanentemente por medio de hilos tensos y verticalmente aplomados. El encastre con muro existente se realizará con hierros fi 8mm cada 3 hiladas.

Ver detalles en Planilla de pétreos Tipo 1 y Tipo 2

## 11. ACERO INOXIDABLE

Los elementos de acero inoxidable se deberán suministrar y colocar según los recaudos gráficos. Ver planillas correspondientes

11.1 Tipo AX1 cantidad: 1

## 12. PINTURA

Se realizará la pintura de todo el local escolar con pintura de color blanco y/o a elección del director de obras (en techo se utilizará color idem. a existente). Le será exigido buena terminación, en todos los detalles de las obras de pintura. Los trabajos deberán ser realizados por personal especializado y con la debida experiencia y calificación. Luego de realizada la pintura, se deberá realizar una limpieza exhaustiva de los elementos adyacentes que pudieran haber sido afectados por la pintura.

**Materiales** Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad INCA y deberá llegar a obra en sus envases originales. Los solventes y diluyentes a utilizar serán los que indique el fabricante de pintura para que sean compatibles. La pintura será latex acrílica para interior y exterior según el lugar de aplicación.

### 12.1 Preparación de superficie

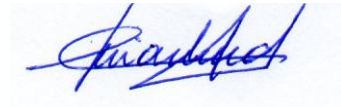
Todas las superficies a pintar, antes de aplicar una mano de pintura, deberán limpiarse y prepararse. Deben estar: limpias libres de polvillo, suciedad o grasitud, removiendo pinturas viejas donde corresponda, mediante lijado, arreglo de revoques donde sea necesario. No aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en las expresadas condiciones. Previo a la aplicación de la pintura se pasará fijador.

**Acabado** La pintura deberá tener un acabado homogéneo, sin rastros de pincel o rodillo y con la carga necesaria para cubrir perfectamente la superficie de base. Para lo cual se darán las manos que sean necesarias (mínimo: 2). Al mencionar "manos" se entiende la cantidad mínima de pintura a darse a cada superficie, pero si a pesar de las estipuladas no resultaren suficientemente cubiertos los distintos elementos por pintura demasiado líquida o acordonada, o por mala preparación del fondo, o mal pulido de superficies o aristas, se darán tantas manos como sean necesarias.

## 13. VARIOS

### 13.1 - Vegetales

En los lugares indicados en los planos se plantará a modo de cortina para viento dos hileras desencontradas de casurinas separadas 2 m entre si, a una distancia entre 25 y 30 m del punto más alejado del cuerpo del edificio más cercano y protegidas con madera para que enraícen sin que el viento las destruya. Deberá agregarse tierra fértil en el agujero donde se plantaran. Los ejemplares serán de tamaño pequeño para lograr un mejor desarrollo



Arqta. Luciana Iriondo Machado  
Residente de Rivera