

## MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL



# SAN MIGUEL

" AMPLIACIÓN EDILICIA –PLANTA ALTA "

**Plazo de ejecución: 200 días.**

### PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA

Establecimientos: **ESCUELA PRIMARIA N°12**

Distrito: San Miguel

Localidad: San Miguel

Fecha: octubre 2022

---

## MEMORIA DESCRIPTIVA

---

A partir de la ampliación de aulas realizadas en la escuela primaria 12, se proyecta la construcción de 3 (tres) aulas nuevas con una dependencia en la planta alta.

En planta baja se hicieron 2 (dos) aulas más núcleo sanitario y pasillo de circulación; ahora es indispensable una ampliación en la planta alta, que permita albergar de manera apropiada el alumnado existente.

Por dichos motivos expresados se proyecta la realización de 3 (tres) aulas en la planta alta, junto con 1 (una) dependencia y su pasillo de circulación harán del lugar un espacio óptimo para su buen funcionamiento.

Dicha ampliación respetará la estética edilicia existente tanto en el interior como exterior de la dependencia.

---

## **MEMORIA TÉCNICA**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

---

- La contratista deberá ejecutar y/o proveer, a su costo, cualquier trabajo, material o dispositivos accesorios o complementarios que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las obras a realizar, estén o no previstos y/o especificados en el presente Pliego.
- Estarán a cargo de la contratista los trámites y gestiones ante las reparticiones correspondientes para el conexonado y habilitación de las instalaciones incluidas en el proyecto.
- La presentación de planos será la establecida en la presente Documentación y/o en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.
- Los materiales y marcas a utilizar serán consultados y consensuados con el departamento técnico de infraestructura escolar y especificados en la Documentación obrante.
- Todos los materiales a usarse en trabajos mencionados responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

## **MEMORIA TECNICA**

### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

#### **1- TRABAJOS PREPARATORIOS:**

##### **1.2 cartel de obra.**

Se deberá proveer y colocar cartel de obra de acuerdo a las especificaciones de tamaño color y contenido solicitadas en el pliego. Se tendrá en cuenta su correcta ubicación, de modo tal que el mismo sea perfectamente visible. Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas.

**Cantidad 4.00 m2.**

##### **1.4.18 extracción de membrana.**

Se retira la membrana existente la cual se encuentra ubicada sobre la nueva ampliación en la cubierta plana de losa, se mantendrá el área limpia retirando todos los residuos Se dejará el área limpia preparando el sector para su posterior

**Cantidad 200 m2.**

##### **1.5.1 Cerco de obra**

Panel fenólico de 15 mm y estructura Tirantes de madera 3"x3"

Se colocará en el área a intervenir sobre la L.M. de la calle Rio Segundo

**Cantidad 10 m2.**

##### **1.5.3 Alquiler de andamios x 4 cuerpos (Flete incorporado)**

Se realizará el alquiler de 4 cuerpos de andamios que cumplan las características de seguridad correspondientes

**Cantidad 40 días**

### **3. ESTRUCTURA RESISTENTE**

#### **3.1 ESTRUCTURA H° A°**

##### **3.1.2 Contrapiso bajo plano asiento bases.**

Se realizará la nivelación de la losa existente dejando la superficie lisa para su posterior colocación de solado en la nueva ampliación a proyectar en planta alta.

**Cantidad 12 m3.**

### **3.1.9 Columnas.**

Se realizará las columnas correspondientes siguiendo la continuidad estructural de planta baja.

Según determine el cálculo estructura realizado posteriormente, Admitiéndose como mínimo una sección de hormigón de 20x20cm con 4ø12

**Cantidad 3 m3.**

### **3.1.11 vigas**

Se realizará las vigas según determinación estructural según determine el cálculo de estructural

Admitiéndose como mínimo una sección de hormigón de 20x30cm. con 3ø10 superior, 3ø8 inferior y estribos ø6c/15cm, ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3

**Cantidad 3 m3.**

### **3.1.12 Losa llena H°A°**

se realizará losa en la planta superior a proyectarse, según determine el cálculo de estructura previamente calculado.

**Cantidad 39,21 m3.**

## **4. ALBAÑILERIA**

### **4.1. MAMPOSTERIA DE ELEVACION.**

#### **4.1.2 Ladrillos cerámicos portante 18x18x33**

Se utilizará ladrillo hueco de 18x18x33 en la nueva ampliación de planta alta en los muros exteriores y exteriores aulas y pasillo de circulación.

**Cantidad 300 m2.**

#### **4.1.16 Ladrillos De Vidrio Modelo Liso 100% Transparente.**

Se colocará ladrillo de Vidrio Modelo Liso 100% Transparente de 20cmx20cmx8 cm los mismo se ubicarán en el pasillo a 1,80 mts desde el nivel del piso.

**Cantidad 10 m2.**

#### **4.4. REVOQUES**

##### **4.4.1 Azotado de concreto con hidrófugo incorporado.**

Se realizará azotado hidrofugo en los muros interiores para evitar problemas de absorción capilar y permeabilidad.

**Cantidad 400 m2.**

##### **4.4.2 Grueso a la cal bajo fino interior**

Se realizará el revoque interior en planta alta a proyectarse, el mismo consta de tres aulas, pasillo de circulación y núcleo vertical de escalera.

Se ejecutará con una correcta terminación en empalmes no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel, ni rebarbas u otros defectos. Se dejará la superficie completamente lisa para su posterior masilla general y pintura.

**Cantidad 400 m2.**

##### **4.4.3 Grueso a la cal bajo fino exterior**

Se realizará el revoque exterior de planta alta, el mismo constará de un azotado impermeable previo al revoque grueso con una mezcla de una parte de cemento y tres partes de arena fina (1:3). El revoque grueso se realizará con mezcla a la cal con mezcla de las siguientes proporciones: ¼: 1:4 (cemento, cal hidráulica y arena). El espesor máximo para el revoque grueso será de 2cm, se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino. El revoque fino se realizará únicamente después que el revoque grueso haya fraguado, no deberá superar los 4mm de espesor y se ejecutará con mezcla de cal 1/8:1:1 (cemento, cal hidráulica y arena fina).

Los revoques una vez terminados no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel, ni rebarbas u otros defectos.

**Cantidad 200 m2.**

#### **4.5 CONTRAPISOS**

#### **4.5.4 Contrapiso alivianado s/ losa - Arcilla expandida.**

Se realizará contrapiso sobre losa existente, para las nuevas aulas proyectadas en planta alta. El mismo incluye tres aulas y pasillo de circulación. espesor 8 cm

**Cantidad 190 m2**

#### **4.5.6 Carpeta de concreto de 3,00 cm sobre losa de cubierta**

Se realizará carpeta niveladora en planta alta el mismo constará de pasillo de circulación y tres nuevas aulas.

**Cantidad 190 m2.**

### **6. PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES**

#### **6.1. INTERIORES**

##### **6.1.1. Mosaico granítico 40x40 fondo gris**

Se colocará mosaico granítico en planta alta en pasillo de circulación más tres aulas, el mismo debe respetar las mismas características en cuanto a color y medida los cuales fueron colocados en planta baja.

Los mosaicos a utilizar serán de una misma fábrica y partida, de color y medidas uniformes.

Para una correcta alineación, en la colocación, las juntas deberán ser lo más pequeñas posibles, una vez colocado el piso no presentarán resaltos o depresiones, todos los cortes se realizarán a máquina.

Los pisos de mosaico granítico se rejuntarán inmediatamente luego de colocados, con pastina del mismo color.

**Cantidad 197 m2.**

#### **6.3 ZÓCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES**

##### **6.3.2 Zócalo granítico fondo gris**

Se colocará zócalos del mismo color y características del solado existente el mismo será de 10 cm, el mismo se colocará en las tres nuevas aulas y pasillo de circulación.

**Cantidad 100 ml.**

## **8.CUBIERTAS Y TECHADOS**

### **8.3 MEMBRANAS Y TECHADOS.**

#### **8.3.1 Membrana asfáltica 4 mm con foil de aluminio pegada en toda la sup (se considera una mano de imprimación)**

Se colocará membrana asfáltica de 4 mm de aluminio pegado sobre la cubierta de losa, la misma deberá colocarse sobre una superficie lisa y libre de residuos de obra evitando su daño. Se recubrirá la babeta con membrana asegurando la continuidad de la aislación.

**Cantidad 197 m2.**

### **8.4 ZINGUERIA**

#### **8.4 .1 Canaleta estándar H°G° N°25 (desarrollo 0,33 m).**

Se colocará canaleta en el perímetro de losa de planta alta, se proveerán y colocarán canaletas cenefa de chapa de hierro galvanizado de desarrollo de 50 cm, la que se arrostrará firmemente a la cubierta, la separación entre elementos de fijación no deberá superar los 80cm. La ubicación de boquillas permitirá que las bajadas queden adosadas al muro exterior.

**Cantidad 44 ml.**

#### **8.4.6 Babeta de dilatación H° G° chapa N° 25 (desarrollo 0,16).**

se colocará babeta en la unión de la cubierta plana de losas en la cual se encuentre las uniones.

Se realizará la colocación de babeta de dilatación de chapa H°G° empotradas en los muros de carga y solapadas sobre la cubierta. La ejecución de babetas (en cargas, bordes, embudos, etc).

En todos los casos deberá asegurarse la continuidad de la aislación.

**Cantidad 47ml.**

## **9. CIELORRASOS**

### **9.2 SUSPENDIDOS**

#### **9.2.4 Placas desmontables aislantes sobre estructura de perfiles galvanizados**

Se realizará cielorraso desmontable con placas de 60x60 cm, se deberá respetar la misma calidad y modelo de placa utilizado en planta baja.

El cielorraso desmontable deberá tener una altura de piso a techo de 3mts. La provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales deberán garantizar la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

**Cantidad 360 m2.**

## **10. CARPINTERIAS (incluye colocación)**

### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

Comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra según tipos, cantidades y especificaciones que se indican en los planos y planillas de carpintería.

Se incluyen todos los elementos conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, a saber:

Refuerzos estructurales.

Elementos de unión entre perfiles.

Selladores y/o burletes que aseguren la estanqueidad del conjunto.

Sistema de comando de ventanas.

Picaportes.

Cerrajería, tornillería, grampas, etc.

### **HERRAJES.**

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa, serán todos de metal platil.

Todos los herrajes se ajustarán a las carpinterías mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

Los herrajes de colgar tendrán un tamaño y se fijarán con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que vaya colocado.

## **10.1. CHAPA DOBLADA Y HERRERIA**

### **10.1.2 Protector con malla A° G° electrosoldada “Q 216” y marco de perfil L, T y planchuela:**

Se colocará rejas de protección en todas las ventanas situadas en planta alta.

Se colocará en las ventanas de la ampliación, aulas y preceptoría.

**Cantidad 26 m2**

## **PUERTAS (Marco chapa bwg 16 Hoja 18)**

### **10.1.8. Tipo PH puerta c/visor**

Se colocarán puertas con visor en las tres aulas Preceptoría a proyectarse en planta alta, las mismas deberán ser de las mismas medidas y características a las proyectadas en planta baja.

**Cantidad 4 U.**

## **10.2 CARPINTERIA DE ALUMINIO**

### **VENTANAS Marco y hoja aluminio prepintado.**

#### **10.2.5 Tipo VA 2 hojas de abrir/corredizas.**

Se colocarán aberturas de aluminio prepintadas de iguales características a lo proyectado en planta baja respetando las terminaciones de color y calidad. Las mismas se ubicarán las tres aulas y Preceptoría a proyectarse en planta alta.

**Cantidad 8U.**

## **11- INSTALACION ELECTRICA (artefactos nuevos incluye colocación)**

La conexión de los elementos de protección, deberá ajustarse a las normativas vigentes del organismo de control correspondiente. Deberá efectuar y entregar en soporte magnético (CD), y 2 copias del plano conforme a obra, de acuerdo a normas, el mismo será avalado por la firma y número de matrícula del matriculado y contratista.

### **- CONSIDERACIONES GENERALES**

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes pautas y disposiciones:

- 1) La reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A.) edición vigente y sus anexos. Serán ejecutadas por profesionales matriculados (categoría I y II) según corresponda a los requerimientos de la distribuidora de la zona, Resolución N°1027 en la Jurisdicción del ENRE y del OCEBA el Colegio de Ingenieros aprobó la Metodología de contralor de la intervención Profesional para la Habilitación de instalaciones eléctricas (convenio con MIVSP Res. N° 122/05). Los certificados de aptitud de las Instalaciones eléctricas CAIE se adjuntarán a la documentación técnica que se presenta ante la Distribuidora de Energía Eléctrica (EDELAP EDESUR EDENOR).
- 2) El Pliego General de Condiciones y Especificaciones del M.I.V.S.P. Cap. V y VI.
- 3) Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- 4) La ley de higiene y seguridad 19587 y sus decretos reglamentarios 351/79 y 911/96.
- 5) Las recomendaciones y disposiciones de la Dirección Nacional de Aeronáutica y de la Dirección Provincial de Aeronáutica.

Las normas impuestas por la empresa distribuidora de energía eléctrica.

- 7) Las normas I.R.A.M., I.E.C., D.I.N.
- 8) Los reglamentos de la Superintendencia de Bomberos.
- 9) Los reglamentos de empresas proveedoras de telecomunicaciones.
- 10) Las recomendaciones de la Asociación Argentina de Luminotecnia.
- 11) Las normas ASHRAE.
- 12) Acreditar fehacientemente certificados de habilitación en las siguientes especialidades; Ingeniería en Construcciones, Eléctrica y Mecánica (matricula categorías I y II según decreto Provincial N° 1614).
- 13) Tener en cuenta todas las tareas previas para la correcta ejecución de los trabajos a realizar y contar con el equipamiento adecuado.
- 14) El oferente acompañará su propuesta con catálogos, especificaciones técnicas y marca de los elementos a proveer e instalar.

- 15) La Empresa Contratista proveerá y colocará sin reconocimiento adicional alguno, todos los elementos que siendo necesarios para el correcto funcionamiento del sistema no estén explícitamente detallados en las presentes especificaciones técnicas.
- 16) Todas las instalaciones, equipos y los materiales a utilizar serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas I.R.A.M. o I.E.C., así como los sistemas de control y automatización, serán productos preferentemente de fabricación nacional (con certificación I.R.A.M.) incluyendo la tecnología y las respectivas patentes.
- 17) El oferente deberá presentar a la inspección técnica un muestrario completo con los materiales y equipos que se emplearán en la obra, para ser sometidos a ensayos y aprobación. De aquellos que, por su costo o tamaño, no pudiera presentarse muestra, se admitirán catálogos con todos los detalles constructivos de funcionamiento y de instalación.
- 18) El personal a cargo del Contratista deberá contar con todos los elementos personales de protección y de identificación como lo establecen los decretos 351/96 y 911/96, seguro de vida, y dar cumplimiento a la ley de A.R.T. para lo cual esto deberá acreditarlo con el programa de seguridad aprobado por la A.R.T.
- 19) En las instalaciones trifásicas se procurará mantener el sistema lo más equilibrado posible, mediante una adecuada distribución de cargas.
- 20) Cada uno de los circuitos no podrá tener un número mayor de bocas, según el tipo de circuito (tabla 771.7.I- Resumen de tipo de circuito- Reglamentación A.E.A.)
- 21) La instalación deberá contar con protección general termomagnética y diferencial (tetrapolar).
- 22) Todos los circuitos contarán con interruptores termomagnéticos e interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor diferencial), cuyas capacidades serán acordes con la intensidad nominal de cada circuito.
- 23) Los circuitos de iluminación serán independientes de los de tomacorrientes.
- 24) En los locales aula, se instalarán con cuatro (4) bocas de iluminación como mínimo, una (1) boca de iluminación de emergencia y cuatro (4) bocas de tomacorrientes.
- 25) El comando de las luminarias de las aulas se realizará desde un tablero de encendido, que podrá estar en la circulación (tablero con cerradura) o en un local que sea de acceso restringido.
- 26) Los artefactos con tubos fluorescentes, deberán contar con balastos electrónicos.
- 27) La sección de los conductores a utilizar independientemente del resultado del cálculo, no podrán ser menor a lo especificado en la Reglamentación A.E.A., Tabla 771.13.I "Secciones mínimas de conductores".
- 28) En las uniones y derivaciones de conductores de secciones inferiores a 4mm<sup>2</sup>, se admitirán uniones de cuatro (4) conductores como máximo, intercalado y retorciendo sus hebras. Las uniones y derivaciones de conductores de secciones mayores de 4mm<sup>2</sup> podrán efectuarse del mismo modo, si la unión no supera los tres (3) conductores. Para agrupamientos múltiples (más de 4 conductores) deberán utilizarse borneras de conexionado conforme a la norma I.R.A.M. 2.441, u otras borneras normalizadas según normas IEC ("Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles") A.E.A.- 771.13.1- Uniones entre conductores.
- 29) Las cañerías serán de hierro del tipo semipesado (RS) y de diámetro mínimo de 15.4mm interior, designación comercial ¾". En las zonas de clima marino o salitroso será de material termoplástico.
- 30) La ubicación de los tomacorrientes será la indicada en la sección 771.8.3-J.
- 31) A fin de obtener un adecuado suministro de energía proveniente de redes, se debe cumplir con las especificaciones de la empresa proveedora.
- 32) Se determinará la demanda de potencia máxima simultánea de energía eléctrica del edificio escolar tomando como base lo siguiente:

- 33) Alumbrado: El 110% de la potencia de tubos fluorescentes o lámparas que funcionen con equipos auxiliares, más el 100% de la iluminación incandescente, más 100VA por cada adicional.
- 34) Tomacorrientes comunes: Para el 100% de las tomas instalados se tomará una potencia unitaria de 60VA, afectados por un coeficiente de simultaneidad.
- 35) Tomacorrientes especiales: El 100% de la potencia asignada a cada uno, afectado por un coeficiente de simultaneidad.
- 36) Fuerza Motriz y Servicios Especiales: El 100% de sus potencias nominales instaladas, afectadas por un coeficiente de simultaneidad.
- 37) Los coeficientes de simultaneidad serán determinados por el proyectista en forma razonable, sobre la base de los usos previstos.
- 38) Los únicos tomacorrientes que se aceptarán serán los de tres (3) patas planas, norma I.R.A.M. 2.071, Reglamentación A.E.A. - 771.8.3.k.
- 39) Por toda la instalación se pasará un conductor aislado, de color verde con filete amarillo, como conductor de seguridad, conectado a una puesta a tierra, cuyo valor máximo de resistencia a tierra será de 10 Ohm. Este conductor deberá estar conectado a la carcasa metálica de los artefactos, y a las cajas rectangulares, octogonales, y de distribución; la sección mínima será 2,5mm<sup>2</sup> y no menor a la del conductor activo.
- 40) El diseño del equipamiento eléctrico y el de iluminación debe estar orientado a la selección de aquellos elementos que presenten mínimo consumo y máximo rendimiento energético.
- 41) La caja de toma y el tablero general deben ubicarse en lugares de conocimiento del personal superior y de maestranza del edificio educacional, de fácil localización y acceso para el personal de emergencias.
- 42) Como criterio de diseño se establece que los circuitos de iluminación y tomacorrientes de uso en aulas, circulaciones y locales especiales serán comandados desde el tablero principal.
- 43) Todos los tableros deben tener su identificación respecto de los sectores que alimentan, así como también la de cada uno de sus interruptores. Las instalaciones de fuerza motriz y servicios especiales deben tener sus tableros independientes.
- 44) La identificación debe efectuarse de modo que sea fácilmente entendible por cualquier persona, que no sea removible y que tenga una vida útil igual que el conjunto del tablero.
- 45) Cuando el edificio tenga más de una planta, o tenga dimensiones que aconsejen seccionar en partes el comando eléctrico, se deben instalar tableros seccionales en lugares no accesibles por los alumnos que alimentaren todas las dependencias del sector, excepto la iluminación de circulaciones y la de emergencias de las circulaciones, que han de ser manejadas desde el tablero general
- 46) Todas las instalaciones y artefactos fijos y las partes metálicas deben conectarse al conductor de puesta a tierra previa verificación de la continuidad eléctrica de las mismas. La conexión a tierra mediante "jabalina" u otro sistema de eficiencia equivalente, representa un factor de seguridad que no debe soslayarse, procurando que su valor de resistencia se mantenga en el tiempo.
- 47) El factor de potencia de la instalación deberá ser mayor o igual a 0,85 ( $\cos \varphi \geq 0,85$ ).
- 48) Una vez finalizado los trabajos, el Contratista deberá presentar plano definitivo según obra de la instalación ejecutada con las secciones y cantidad de conductores, caños, tableros de comando, diagrama unifilar de tableros y artefactos lumínicos instalados con una carátula similar al plano que se adjunta. Siendo esto, elemento indispensable para la recepción de la misma. El soporte de este plano será papel y digital.
- 49) Siendo el oferente un especialista en el trabajo que realiza no podrá alegar ignorancia sobre cualquier error que apareciese en la presente documentación.

### **11.3.1 Tablero Metalico 10 Bocas P/embutir. IP 20**

Se colocará en la dependencia de preceptoria la cual se situará en planta alta al final del pasillo, fuera del alcance del alumnado.

Se proveerá e instalará 1 tablero seccional TS de chapa, con tapa y cierre de seguridad, poseerá contratapa en la cual se enunciarán los circuitos a proteger, además se aplicará cartel que enuncie el riesgo eléctrico; vinculado a éste, se montará un tablero de comando que contenga las teclas mencionadas anteriormente, con la correspondiente identificación de los consumos que comanda cada una. La capacidad de dicho tablero se ajustará a la cantidad de circuitos a comandar desde él, dejando libre un 25% de espacio para alguna futura ampliación de circuitos. El armado de los tableros, y la conexión de los elementos de protección, deberá ajustarse a las normativas vigentes del organismo de control correspondiente

**Cantidad 1u.**

### **11.3.14. Interruptor termomagnético 2x10/25A**

Se colocará en el tablero secundario, manteniendo los circuitos independientes de iluminación, tomas y aire acondicionado.

**Cantidad 5 u.**

### **11.3.29. Interruptor automatico diferencial tetrapolar 4x25 A 30mA**

Se colocará en el tablero secundario ubicado en el DE en planta alta de la ampliación

**Cantidad 1 u.**

### **11.3.52. Bocas – Iluminación nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)**

Se colocarán en la ampliación de las aulas, Preceptoría y pasillo de circulación.

Se proveerá y colocarán bocas de iluminación nuevos a instalar (incluye línea de alimentación). Las mismas se realizarán con cañería de hierro engrampada de sección de acuerdo al cálculo. Se dispondrán a un nivel superior a 2,3m de altura, las derivaciones bajo este nivel se embutirán y la cantidad de conductores nuevos, no superará el 35% de la sección interior de la cañería. Si el cálculo arroja conductores mayores de 2.5 mm<sup>2</sup>, las uniones y derivaciones de éstos conductores deberán efectuarse por medio de borneras o soldados, y los agrupamientos múltiples de más de tres conductores se unirán a través de borneras de conexión.

**Cantidad 21 u.**

### **11.3.53. Bocas – Tomas nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)**

Se colocarán en las aulas y Preceptoría.

Las cañerías correspondientes a tomas serán de hierro y diámetro según cálculo, irán embutidas y a más de 2 m de altura sobre lateral del pizarrón y en el tramo medio para el ventilador uno por aula. Los módulos de toma-corriente serán de tres patas planas normalizadas.

11. Interruptor automático diferencial bipolar 2x32 A 300 mA

**Cantidad 12 u.**

## **11.5 ARTEFACTOS**

### **11.5.26. Artefacto LED rectangular 300x600 mm 36W 3000lm Tipo L3**

Se colocará en las aulas, Preceptoría y pasillo de circulación el artefacto a instalarse será de iguales características a los proyectados en planta baja.

L3: Artefacto rectangular 300 x 600 mm, 36W, 3000 lm

**Cantidad 21 u.**

### **11.5.53 Bocas - Tomas nuevos a instalar (incluye línea de alimentación).**

Se colocarán bocas de alimentación para colocación de luminaria en las aulas Preceptoría y pasillo de circulación.

**Cantidad 21 U.**

## **17. CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS**

### **17.1. Cristal laminado de seguridad 3+3 mm – incoloro**

Se colocará en todas las ventanas de la ampliación de las aulas, Preceptoría, y pasillo de circulación y el visor de las puertas (P1,P2,P3,P4)

**Cantidad 26 m<sup>2</sup>**

## **18.PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamiento previo)**

### **18.1 Muros interiores con Látex.**

Se aplicará al interior de la ampliación de las aulas, preceptoría y pasillo de circulación. se procederá las aulas y pasillo respetando el mismo color de la planta baja existente.

Se realizará con una (1) mano de imprimación, y tres (3) manos de látex interior. Se procederá a reparar cualquier defecto o imperfección de las superficies, y una prolija limpieza y lijado, previa a la ejecución de los trabajos de pintura. Los trabajos de pintura presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos etc. con su correspondiente látex. Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

**Cantidad 270m<sup>2</sup>**

### **18.2. Muros exteriores con latex**

Se aplicará en los muros exteriores proyectados en planta se respetará el mismo tono de pintura proyectado en planta baja manteniendo la continuidad con la planta alta.

Se realizará con una (1) mano de imprimación, y tres (3) manos de látex exterior. Los trabajos de pintura presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos etc. con su correspondiente látex. Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

**Cantidad 200m<sup>2</sup>**

### **18.7. Carpintería de Madera al esmalte sintético (se considera una mano de fondo, una de imprimación y tres de esmalte)**

Se realizará en las puertas de las aulas y preceptoría respetando el mismo color de las puertas de planta baja.

**Cantidad 14,5 m<sup>2</sup>.**

## **21- LIMPIEZA DE OBRA**

**21.1.** La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Se preverá la limpieza final de obra, incluido retiro de obrador, si hubiere ocupado terrenos adyacentes, deberán quedar en perfecto estado de limpieza y libre de equipos

## Cantidad 200 m2

### **N O T A S**

- 1- La Empresa Contratista deberá ejecutar todos los trabajos necesarios para dejar la obra en perfectas condiciones de funcionamiento, aún aquellos que no hubieran sido previstos, según las mejores Reglas del Arte.
- 2- La obra se mantendrá limpia en todas sus etapas para facilitar la inspección de las tareas y se entregará perfectamente limpia, libre de escombros y de materiales de desecho.
- 3- El perímetro de la obra estará en todo momento vallado y señalizado para garantizar la seguridad de los alumnos, de los transeúntes, del personal de la escuela y de los bienes vecinos, hasta el final de la obra.
- 4- Los seguros y aportes previsionales del personal de la obra estarán a cargo de la Contratista.
- 5- Se tomarán las medidas de seguridad pertinentes según la peligrosidad de las tareas (andamios, apuntalamientos); y de seguridad y protección personal (señalización, arneses, cascos, calzado, guantes, etc.).
- 6- La ayuda de gremios, el acarreo de materiales dentro de la obra y los fletes de los materiales de demolición o de descarte estarán a cargo de la Contratista.
- 7- Las roturas que deban efectuarse en la edificación existente para efectuar refacciones o para el pasaje de estructuras o cualquiera de las instalaciones deberán repararse con características constructivas idénticas a las existentes, estarán a cargo de la Contratista.
- 8- Previo al inicio de obra se deberá entregar al establecimiento y al ente contratante una planilla con los datos del personal que estará a cargo y autorizado para ingresar al edificio.
- 9- Documentación requerida para cierre de obra:
  - A. Acta de inicio firmada por el representante técnico del proveedor contratado a cargo de la obra
  - B. Acta de recepción provisoria y final de obra firmada por el representante técnico del proveedor contratado a cargo de la obra
  - C. Certificado de obra.
  - D. Informe técnico (en caso de intervenir instalaciones de gas, electricidad u otro), en este se detallará los trabajos realizados y el óptimo funcionamiento de los mismos. Se adjuntará datos y matrícula del técnico idóneo responsable
  - E. Relevamiento fotográfico (antes, durante y obra finalizada)
  - F. Acta recepción de obra a directivo (el armado de esta debe ser asesorado por el inspector del ente contratante a cargo de la obra)
  - G. Aportes y declaración de la obra en el colegio de técnicos o arquitectos según corresponda.

**H.** *Una vez recibida, revisada y aprobada esta documentación por el inspector a cargo, se pasará a la unidad ejecutora y desde allí se comunicarán para el pedido de la factura.*

- La documentación será recibida en las oficinas de la secretaria de Educación ubicada en Charlone 1146, de 9 a 13hs.

**(no tomaremos por “recibida”, la documentación que se envíe por mail)**