

**SUB SECRETARIA DE EDUCACIÓN
SECRETARIA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL**

SAN MIGUEL

"AMPLIACION – REFUNCIONALIZACION"

2 DA ETAPA

Plazo: 120 días

PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA				
Distrito: SAN MIGUEL				
Localidad: San Miguel		Barrio:		
Establecimiento: E.E.S. N° 3				
Dirección: MARCOS PAZ Y PEDRO RIVERA				
Financiación: \$				
Fecha:	ENERO 2021			



REFERENCIA

ESTABLECIMIENTO: E.E.S. N° 3

UBICACIÓN: MARCOS PAZ Y PEDRO RIVERA

DISTRITO: SAN MIGUEL

ZONA: NORTE

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: AMPLIACION –

MOTIVO

El establecimiento referido se emplaza en una parcela en esquina, con acceso principal por la calle Pedro Rivera y un acceso vehicular al patio por la calle Marcos Paz.

A pedido del Consejo Escolar de San Miguel, el cual será financiado por el Fondo Educativo que administra el Municipio de San Miguel. Se constató la necesidad de realizar 4 aulas, una Preceptoría, una batería de baños completa, baño de discapacitados, salida de emergencias; distribuidas en las dos plantas y vinculándose por medio pasillo de circulación y una escalera,

Se realizará en dos etapas, contiguo a lo existente siguiendo la línea, lado de la calle Pedro Rivera.

ETAPA 1:

Se refuncionalizará el baño de docentes transformándolo en Baño de discapacitados. En planta baja se realizarán dos aulas, salida al patio y a la calle Pedro Rivera; pasillo de circulación, escalera y portón de acceso desde la calle.

Se dejará la estructura acondicionada de tal manera que en la segunda etapa se construya la planta alta.

Se colocará cuatro gárgolas para el desagüe pluvial e impermeabilizante acrílico en el techo con muro de carga, y mampostería de elevación a los efectos de colocar techar el hueco de escalera hasta tanto se realice la segunda etapa.

ETAPA 2:

Se construirá en planta alta; dos aulas, Preceptoría y pasillo de circulación.

Se refuncionalizará el aula contigua al Laboratorio, transformándolo en una batería de baños completa; baño de hombres, mujeres y docente.

La construcción respetará las líneas y niveles existentes. Será de construcción tradicional con ladrillos huecos de 18x18x33 con losas de hormigón armado, los solados serán graníticos en color gris para armonizar con el existente y las ventanas de perfil Hº con vidrio repartido y rejas de protección similar a las existentes; revoque interior y exterior a la cal, cielorraso aplicado a la cal en planta baja y cielorraso suspendido en planta alta, con cubierta de chapa cinc con estructura de perfil C

El presente informe es indicativo para la posterior cotización de la contratista, debiendo ésta elaborar su presupuesto y estudios de suelo para realizar los cálculos de estructura solicitado en la documentación gráfica y escrita para su visado DPIE.

REFERENCIA

ESTABLECIMIENTO: E.E.S. N° 3

UBICACIÓN: MARCOS PAZ Y PEDRO RIVERA

DISTRITO: SAN MIGUEL

ZONA: NORTE

MEMORIA TECNICA

CONSIDERACIONES GENERALES.

- Los trabajos comprenden todos aquellos a realizar a partir de la orden de comienzo de obra y que incluyen las construcciones provisionales de obrador, carteles de obra, cercos de obra, protecciones, depósitos, tinglados, replanteos y amojonamientos, etc. y todos aquellos otros que se realicen durante la obra relacionados con el mantenimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares.
- La cota I.G.M. de piso terminado de los locales habitables deberá ser fijada por el Municipio.
- Deberá consultarse en el Municipio si existe proyecto de pavimentación de la calle frentista, en caso afirmativo deberá proporcionar la cota I.G.M. del pavimento en los cruces de ejes de calles o cota I.G.M. del pavimento en el eje de calle frente al lote donde se construirá el edificio escolar.
- 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 conexionado 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 podrán ser elegidos por la contratista siempre que sean de similar calidad y rendimiento equivalente a los 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.

1- TRABAJOS PREPARATORIOS:

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

1.2. 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: **5M2**

1.3. Replanteo planialtimétrico

Se realizará en continuación del establecimiento lado medianero sobre la calle Rivera, planta alta y aula contigua a Laboratorio

Cantidad **55.05 ml**

Se realizará sobre la base de la documentación técnica aprobada y en un exacto trazado de cimientos y paredes utilizando para tal fin caballetes de madera en óptimas condiciones.

Los niveles determinados en los planos, la Inspección de obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles

1.1.6. Demolición de mampostería de ladrillo hueco en forma manual.

Se realizará en el muro pasillo de Preceptoria y abertura de puertas en aula contigua Laboratorio

Cantidad: **5.8m3**

En todos aquellos casos en que se deban efectuarse demoliciones, cualquiera fuere su naturaleza, se pondrá énfasis en preservar la seguridad de las personas, para lo cual se realizarán todos aquellos trabajos complementarios para ese fin, (apuntalamiento, vallados, etc.). Se deberá tener en cuenta que las demoliciones quedarán bajo exclusiva responsabilidad del ejecutor. La Dirección Provincial de Infraestructura y Gestión Distrital, salvo especificación en contrario, se reserva la propiedad de los materiales resultantes de la demolición

1.4.8. Picado y retiro de revoque

Se realizará en el interior del aula contigua al Laboratorio h: 2.00m

Cantidad: **43.32 m2**

1.4.9. Picado y retiro de contrapiso

Se ejecutará en interior del aula contigua al Laboratorio

Cantidad: **3.60 m3**

1.4.10. Picado y retiro de piso

Se realizará en el aula contigua al Laboratorio

Cantidad: **38.44 m2**

1.4.11. Retiro de carpintería

Se realizará el retiro de la puerta y ventana de la Preceptoria actual, retiro de las ventanas del aula contigua al Laboratorio.

Cantidad: **11.00 m2**

1.5.1. Cerco de obra – Panel fenólico de 15 mm y estructura Tirantes de madera 3"x3"

Se colocará en el sector, posterior del establecimiento circunscribiendo en el sector ampliar y perpendicular a la calle Rivera.

Cantidad: **38.28 m2**

El cerco de obra de panales fenólico de 15 mm con una altura de 2.40 m, con estructura de tirante de madera de 3''x3''. Que se mantendrá cerrado al ingreso de toda persona relacionada con la misma.

1.6. Retiro de árbol en forma manual

Se retirará el árbol ubicado en el sector ampliar contiguo al bufet.

Cantidad 1 u

Se realizará el retiro de un árbol con sus raíces, por lo que se deberán efectuar las excavaciones necesarias, que luego se rellenará con material apto y se apisonarán en un grado no menor que el terreno adyacente

3- ESTRUCTURA RESISTENTE:

3.1.9. Columnas:

Se realizará según determine el cálculo de estructura a presentar por el Sr. Contratista y sea aprobado por la DPIE

Cantidad: **2.94 m3**

3.1.11. Vigas:

Se realizará según determine el cálculo de estructura a presentar por el Sr. Contratista y sea aprobado por la DPIE

Cantidad: **4.30 m3**

3.1.23. Junta de dilatación losa-loza s/detalle

Se realizará en la unión de la ampliación, lado medianero de la calle Rivera

Cantidad: **16.20 ml**

Para su ejecución deberá colocarse al hormigonar las losas o vigas, placas de poliestireno expandido como separadores según detalle en planos. Se deberá prever el hormigonado de ángulos metálicos con grampas de fijación en el extremo superior de las caras enfrentadas de las vigas separadas por las juntas. Posteriormente se colocará un perfil de tipo elastomérico preformado de ancho y profundidad variable de acuerdo al espacio a rellenar, adherido mediante adhesivo bi-componente de epoxi aplicado en ambas caras. Durante el período de curado del perfil se presurizará el interior del mismo para lograr su expansión de modo que garantice la máxima adherencia a las caras enfrentadas.

3.2. ESTRUCTURA METALICA (incluye antióxido y dos manos de esmalte sintético)

3.2.2 Viga reticulada 20 x30cm Hierro "L" 1" x 3/16" – Cordones laterales y superior "L" 3/4" x1/8"

Se colocará en el sector de ampliación de planta alta de la Preceptoria y el aula, lado calle Rivera

Cantidad: **9.20 ml**

Se ejecutará una viga reticulada de acuerdo al cálculo de estructura a presentar por el Sr. Contratista y sea aprobado por la DPIE. Se apoyará sobre dado de HºAº construido a tal efecto; empotramiento mínimo en cada extremo 12cm. (incluye antióxido y 2 manos de esmalte)

3.2.4. Viga reticulada 20 x 45cm Hierro "L" 1 1/4 " x 3/16" – Cordones laterales y superior "L" 1" x1/8"

Se colocará en el sector de ampliación de planta alta en pasillo de circulación y la escalera-cumbrera

Cantidad: **8.95 ml**

Se ejecutará una viga reticulada de acuerdo al cálculo de estructura a presentar por el Sr. Contratista y sea aprobado por la DPIE. Se apoyará sobre dado de HºAº construido a tal efecto; empotramiento mínimo en cada extremo 12cm. (incluye antióxido y 2 manos de esmalte)

4. ALBAÑILERIA

4.1. MAMPOSTERIA DE ELEVACION

4.1.1. Ladrillo común:

Se realizará muro de carga 0.30x0.30, terminación de cubiertas a ampliar; lado medianero

Cantidad: **1.46 m3**

4.1.4. Ladrillos cerámicos 18x18x33

Se utilizarán en la ampliación de planta alta y la refuncionalización del aula contigua la Laboratorio transformándolo en una batería de baños completas

Cantidad: **229.22 m2**

4.1.6. Ladrillos cerámicos 8x18x33

Se utilizarán en la batería de baños generando las divisiones de los box.

Cantidad: **20.40 m2**

MAMPOSTERIA DE ELEVACION.

- Toda la mampostería se ejecutará perfectamente a plomo y sin pandeos, los ladrillos se colocarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho, las hiladas perfectamente horizontales, utilizando reglas de guía, las juntas serán de 15mm. de espesor y se degollará en 10mm. de profundidad, los ladrillos serán mojados antes de su empleo.
 - La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, con una adecuada y uniforme trabazón con los tabiques.
 - En la hilada previa bajo los alféizares, se deberá reforzar en un sobre ancho de 0,70m. a cada lado de la ventana con una mezcla de concreto: 1:3 y 2 hierros de \varnothing 8mm.
 - Los tabiques llevarán a partir del nivel del piso, a cada metro de altura, asentado en mezcla de concreto: 1:3 y dos hierros \varnothing 8mm. que se doblarán en forma de gancho tomando al ladrillo en sus extremos.
 - Los encuentros de los muros con columnas de H^o A^o se trazarán con chicotes de hierro \varnothing 8mm. por cada metro de altura y a 0,80m a cada lado de la columna y que fueran colocados previo al hormigonado de las mismas.
 - La mezcla que podrán utilizarse para la mampostería de elevación podrá ser: a la cal: ¼:1:4. o con mezcla de cemento de albañilería: 1:5.
 - Todos los vanos llevarán dintel de H^o A^o apoyados sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano y no menor a 20cm.
 - Los asientos de vigas reticuladas o cabriadas de madera descansarán sobre un dado de apoyo de H^oA^o o placa de hierro con mezcla de asiento en concreto de: 1:3.
 - En la utilización de carpintería metálica, se deberán colocar en posición exacta los marcos previo a la elevación de la mampostería de modo que las mochetas se ajusten a los mismos, cuidando que las grampas queden fuertemente empotradas al macizo. Entre el espacio libre del marco y la mampostería se hará colar un mortero de cemento: 1:3, debiendo la carpintería tener un tratamiento de dos manos de antióxido y una de pintura asfáltica en la parte interior del marco.
 - En la utilización de carpintería de madera, se preverá la colocación en la mampostería al mismo tiempo que se ejecuta los tacos de madera alquitranada para la colocación de marcos.
 - En la utilización de carpinterías de aluminio, se estimará el vano de la mampostería un espacio suficiente para la terminación de los revoques gruesos en una tolerancia no mayor a los 5mm. de las dimensiones de carpintería para la colocación de los marcos que se colocarán con tornillos y tarugos fisher luego del revoque fino.
- Ladrillos comunes: cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26cm de largo, 12,5cm de ancho y 5,50cm de altura. Se admitirán en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90 kg/cm² si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga y 60 kg/cm². para paredes y tabiques de cerramiento.
 - Ladrillos comunes vistos: Los ladrillos, ya sean que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos sus sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales y colocadas a junta trabada.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1 ½ cm. Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La elevación se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Posteriormente se procederá al lavado con ácido muriático diluido al 80%.

- Ladrillos huecos: serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar su adherencia a los morteros.

- Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100 kg/cm²., si se trata de ladrillos destinados a levantar paredes de carga. Los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60 kg/cm². de resistencia.

- Ladrillos cerámicos media máquina para muros a la vista: serán ladrillos media máquina para vista y deberán cumplir estrictamente el artículo 4.2.11.1. de este pliego. La Inspección de Obra se reserva expresamente el derecho de rechazar la partida o porciones parciales de ella sin que esta circunstancia signifique cargo adicional alguno el que deberá estar incluido en el precio unitario.

4.4. REVOQUES

4.4.9. Revoque interior completo a la cal:

Se realizarán en la ampliación de planta alta y en la batería de baños, contigua al Laboratorio

Cantidad: **367.70 m²**

Los revoques interiores se realizarán 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.

Las mochetas de las aberturas que llevan marco tipo cajón, serán revocadas en grueso previo azotado impermeable antes de la colocación de marcos respetando las dimensiones de las mismas en no mas 5mm. de tolerancia total, del vano y una perfecta escuadría.

El revoque fino se realizará únicamente después que el revoque grueso haya fraguado. El revoque fino no deberá superar los 4mm de espesor

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

4.4.10. Revoque exterior completo a la cal:

Se utilizarán en la ampliación de planta alta y muro de carga

Cantidad: **36.57 m²**

Se realizarán 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 realizarán 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. Las aristas y esquinas serán vivas y rectilíneas, sin bombeos ni depresiones, fratazado al fieltro hasta obtener superficies completamente lisas

5. REVESTIMIENTOS

5.1.1. Azulejos 30x30. Tipo San Lorenzo Blanco

Se aplicará en toda la nueva batería de baños h: 2.00 m contigua al Laboratorio.

Cantidad: **114.00 m2.**

Se fijarán con adhesivo plástico marca "KLAUKOL", las juntas se tomarán con pastina o cemento blanco

6. PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES

6.1. INTERIORES

6.1.2. Mosaico granítico 30x30 fondo gris

Se colocará en la ampliación de planta alta y en la nueva batería de baños contigua al Laboratorio.

Cantidad: **142.46 m2**

Manteniendo los niveles de existente. Se asentarán sobre un lecho de mezcla: ¼:1:4 con un espesor máximo de 2,5cm.

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.

Los mosaicos graníticos a utilizarse tendrán no menos de treinta días de su fabricación.

Se realizará el pulido del piso mosaico, que se hará a máquina empleando primero carborundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, se empleará carborundum de grano fino procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua. Este pulido hará que los pisos presenten una superficie bien pareja, sin resaltos, lo mismo que los mosaicos queden perfectamente en la forma especificada. LUSTRADO A PLOMO: Una vez efectuado el trabajo anterior se procederá a pasarle a los pisos una Piedra 3 F, luego una Piedra Fina y luego una Piedra Inglesa, pasándose finalmente el tapón mixto de arpillera y plomo embebido en sal de limón hasta obtener un brillo perfecto e inalterable. De inmediato la superficie lustrada deberá lavarse esmeradamente con agua limpia, sin agregados de ninguna especie, secar con prolijidad y aplicar finalmente una mano de cera virgen diluida en agua ras

6.3. ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZALES

6.3.1. Umbrales y solias granito natural

Se colocará en el umbral del pasillo donde fuera la división de Preceptoría.

Cantidad: **1.20 m2**

Se realizarán en piezas enteras del tamaño del vano o fraccionado en paños según lo indique la inspección de obra, se construirán de granito natural gris mara.

6.3.2. Zócalo granítico fondo gris

Se colocará en el perímetro interior de la ampliación y la batería de baños de planta alta.

Cantidad: **62.00 m2**

En todos los locales y en el exterior donde se indique piso de mosaicos, se colocarán como elemento de terminación, zócalos del mismo material, con mezcla: ¼:1:4.

Estos deberán acompañar en una línea el muro y las juntas de las piezas del piso.

En los encuentros salientes o entrantes las piezas se colocarán esmeradamente de modo que las intersecciones entre piezas sean rectilíneas.

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

7. MARMOLERIA

7.1. Mesada de granito natural

Se colocará en el baño de mujeres y hombres de la nueva batería de baños de planta alta.

Cantidad: **1.50 m2**.

Mesada de sanitario de granito espesor 2,5cm. Se apoyará sobre ménsulas de hierro "T" de 50x50x3.8mm.

7.2. Zócalo de granito natural sobre mesada H: 7 cm

Se colocará en el perímetro de las mesadas de baño de mujeres y hombres de la nueva batería de baños de planta alta..

Cantidad: **5.00 m2**

7.4. Separador de mingitorio granito natural 2 cm pulido de ambas caras

Se colocará dos separadores de 0.40 x 0.70, en el baño de hombres de la nueva batería de baños de planta alta.

Cantidad :**0.56 m2**

8. CUBIERTAS Y TECHOS

8.4. Chapa aluminizada Cincalum Nº 25 s/estructura metálica Perfil C 160x60x20x2 mm (luces hasta 6,20 m), lana de vidrio con foil de aluminio

Se colocará en la ampliación de planta alta

Cantidad: **161.10 m2**

El contratista deberá presentar planos de detalles del sistema de montaje y las sujeciones, ejecución de zinguerías y accesorios, para la aprobación previa de la inspección de la obra. En el montaje de las chapas metálicas de techo se deberá garantizar la estanqueidad de las juntas, mediante la colocación de bandas de compresión.

Las superposiciones longitudinales y transversales de las chapas metálicas, serán las aconsejables por el fabricante, según folletos.

Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a los planos de detalle e incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

El inspector de obra podrá acceder a los talleres donde eventualmente se fabriquen partes de las estructuras, con el fin de controlar la calidad de los materiales y la mano de obra, avances y eventuales ensayos.

- **FABRICACION:**

Los agujeros que se correspondan, entre las diferentes piezas a unir, deben ser coincidentes, no admitiéndose el martillado.

Los elementos que deban unirse mediante soldadura estarán libres de suciedad, herrumbres, escatima de laminación y pintura, así como las escorias de oxicorte.

Después de las soldaduras las piezas han de tener la forma adecuada, sin necesidad de un posterior enderezado. En todos los cordones de soldaduras angulares se tienen que alcanzar la penetración hasta la raíz.

No se permitirán uniones en las barras, fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

La estructura metálica deberá ser entregada en obra y montada, con tratamiento antióxido (con convertidor de oxido) y una mano como mínimo, de esmalte sintético.

- **AISLACION:**

La aislación térmica e hidrófuga estará ejecutada a través de la colocación de una membrana compuesta de lana de vidrio con terminación de lamina de aluminio, sobre entramado de alambre de H°G°, las superposiciones entre una membrana y otra serán las aconsejables por el fabricante, según folletos

8.4. ZINGUERIA

8.4.2. Canaleta tipo cenefa H° G° N° 25 (desarrollo 0.50m)

Se colocará como terminación del techo de chapa de la ampliación de planta alta.

Cantidad : **17.90 ml**

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.

8.4.4. Caballete Cumbre H° G° N° 25 (desarrollo 0.40m)

Se colocará unión de las caídas de la cubierta de la ampliación.

Cantidad : **8.95 ml.**

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

Se colocará en la unión de la cubierta inclinada existente y el nuevo muro de carga.

Cantidad : **35.00 ml**

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) deberá ser aprobada por la inspección de obra. En todos los casos deberá asegurarse la continuidad de la aislación.

9. CIELORRASOS

9.2. SUSPENDIDO

9.2.5. Tipo Durlock con placa de roca de yeso junta tomada

Se colocará en el interior de la ampliación de planta alta.

Cantidad : **133.51 m2**

La provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos. Placas macizas de roca de yeso bihidratado 1.20 x 2.40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12.5 mm, para junta tomada, tipo Durlock. Estructura y Anclaje: perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 mm y 70 mm. Elementos de anclaje galvanizados

10. CARPINTERIAS (incluye colocación)

10.1. CHAPA DOBLADA Y HERRERIA

10.1.3. Protector con malla de metal desplegado industrial y marco de perfil L, T y planchuela:

Se colocará en las ventanas CEM1, CEM 2 y CEM3, los visores de las puertas PIM1

Cantidad: **25.55 m2**

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.

El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero.

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe estar mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la carpintería.

PUERTAS (Marco chapa dwg 16 hoja 18)

10.1.6. Puerta PH Puerta ciega

Se proveerá y colocará en la nueva batería de baños de planta alta. PIM2

Cantidad: **5.53 m2**

10.1.7. Tipo PH Puerta con visor

Se colocará en las aulas y Preceptoria de la ampliación de planta alta. PIM1

Cantidad: **5.53 m2**

VENTANA (Marco chapa dwg 16 hoja 18)

10.1.13. Tipo VH banderola con brazo de empuje

Se colocará en los baños de hombres y mujeres de la nueva batería de baños en planta alta.

CEM1

Cantidad: **1.47 m2**

VENTANAS (Marco y hoja perfiles H^o)

10.1.17. Tipo VH^o 2 hojas de abrir paño fijo con vidrios repartido

Se proveerá y colocará en la Preceptoria y aulas de la ampliación. CEM2 y CEM3

Cantidad: **23.00 m2**

10.5. CARPINTERIA COMBINADA

PUERTAS (marco chapa bwg 16 y hojas madera de cedro)

10.5.1. Tipo PC puerta placa ciega

Se colocará en los boxes de los baños de mujeres y hombres, de la nueva batería de baños en planta alta.

Cantidad: **6.30 m2**

10.7. MUEBLES FIJOS

10.7.2. Pizarrón 1,22x1.75 m

Se colocará en las dos aulas de la ampliación de planta alta

Cantidad: **2u**

11- INSTALACION ELECTRICA (artefactos nuevos incluye colocación)

CONSIDERACIONES GENERALES – INSTALACION ELECTRICA.

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 marzo de 2006 y sus anexos, será ejecutada por profesionales matriculados 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 adjuntaran 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.O.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.
- 6) 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 en las siguientes especialidades; Ingeniería en Construcciones, Eléctrica y Mecánica.
- 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 4mm², se admitirán uniones de cuatro (4) conductores como máximo, intercalado y retorciendo sus hebras. Las uniones y derivaciones de conductores de secciones mayores de 4mm² 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 será 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 los 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 2,5mm² 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. BAJA TENSION

11.3.14. Int. Termomagnético 2x10/25 A

Se proveerá y colocará en el nuevo tablero, sobre riel dim correspondiente a cada circuito debiendo enunciar al circuito que protege.

Cantidad: **2 u**

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

Se colocará en la ampliación de planta alta. En las aulas, Preceptoria, pasillo de circulación y nuevo baño de docentes en planta alta.

Cantidad :**14 u**

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 mm², 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.

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

Se colocarán en la Preceptoria y aulas de la ampliación en planta alta

Cantidad: **13 u**

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.

11.3.55. Bocas – Tomas nuevos a instalar p/servicio contra incendio

Se colocarán en frente a la escalera de planta alta.

Cantidad: **3 u**

11.5. ARTEFACTOS

11.5.5 Equipo Fluorescente armado completo 2x36W con louver de aplicar en cielorraso Tipo F5

Se colocarán en las aulas, Preceptoria y pasillo de circulación de la ampliación de planta alta

Cantidad: **13 u**

Tipo F5: Luminaria tipo plafón para aplicar en cielorraso extra chato de alto rendimiento, con cuerpo construido en chapa de hierro esmaltado en color blanco níveo, con louver desmontable metálicos esmaltado en blanco níveo. Equipo armado completo, con balasto electrónico, zócalo de seguridad por rotación, cableado aislado en P.V.C. y bornera tripolar con puesta a tierra, para dos (2) tubos fluorescentes de 36W

11.5.17. Aplique tortuga diámetro 300 mm fundición Al 2x18 W tipo T

Se colocarán en el nuevo baño de docentes de la nueva batería de baños en planta alta.

Cantidad: **1 u**

Tipo T: Artefacto tortuga para exterior, redonda \varnothing 300mm. construida en fundición de aluminio, con reja de protección de aluminio, junta de neopreno hermética, para y con dos (2) lámparas compacta fluorescente de 11W tipo bayoneta

11.5.33. Ventilador de pared de tres palas diámetro 0.45 motor reforzado con rejilla de protección.

Se colocarán en la Preceptoría de la ampliación de planta alta

Cantidad: **1 u**

Tipo V1: Ventilador de pared de \varnothing 450 mm. con ménsula oscilante, con buje de bronce auto lubricados, con motor monofásico, cuatro (4) aspas de acero balanceadas, con muy bajo nivel de ruido, alcance de 5 metros con malla de protección de trama fina y base metálica.

11.5.34. Ventilador de pared de tres palas diámetro 0.80 motor reforzado con rejilla de protección.

Se colocarán en las aulas de la ampliación de planta alta

Cantidad: **2 u**

Tipo V2: Ventilador de pared de \varnothing 800 mm. con ménsula oscilante, con buje de bronce auto lubricados, con motor monofásico, cuatro (4) aspas de acero balanceadas, con muy bajo nivel de ruido, alcance de 5 metros con malla de protección de trama fina y base metálica.

11.5.39. Luz de emergencia 20 W autónoma 5 hs indicador de salida/ salida de emergencia.

Se colocará en el pasillo frente a la escalera de la ampliación en planta alta

Cantidad: **1 u**

Tipo LE: Artefacto de iluminación de emergencia marca Gama Sonic modelo DL 20 o similar en rendimiento y características técnicas, conectados sobre las líneas de alimentación con fichas conectoras con espiga macho conectadas sobre tomas corrientes, con un tubo fluorescente de 20 W, carcasa de acrílico estanca, con batería de tipo electrolito absorbido de capacidad de 6V-4,5 Ah, autonomía de 5 horas y dimensiones de 63x8x9,5 cm.

12. INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluye colocación)

12.1. DESAGUES CLOACALES

12.1.1. Pozo absorbente 13. M3

Se realizará en el patio comunicando con el actual.

Cantidad: **1 u**

Se ejecutará excavación circular de 1,50m. de diámetro mínimo con una profundidad a determinar mediante el índice de absorción del suelo, pero nunca inferior a los 10m.

Se coronará a ras del suelo con una losa de H^oA^o de 0,12m. de espesor que deberá tener un vuelo fuera del perímetro del pozo de 0,50m. La armadura será cruzada con hierro del \varnothing 10c/0,15m.

Esta losa se apoyará en una viga placa anular de 0.30x0,50m. cuya cara interior coincidirá con el filo de la excavación, es decir, que el diámetro interior del anillo será de 1,50m, igual al diámetro del pozo. La entrada de los líquidos al pozo se terminará con un ramal Tee, colocado en idéntica forma a las de las cámaras sépticas.

El pozo ventilará con cañería horizontal y rematará en su tramo vertical con cañería de P.V.C, ambos de 0,100 m

12.1.4. Cámara de inspección 0,60 x 0,60 doble cierre hermético

Se realizará en patio, para los nuevos baños y la conexión a la cámara séptica existente.

Cantidad :**1 u**

Para profundidades de hasta 0,80 m se construirán de hormigón premoldeado de 0,10 m, para profundidades mayores, serán armadas, de 0,15 m respectivamente, siempre sobre base de hormigón pobre de 0,15 m de espesor. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. El interior tendrá revoque impermeable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y lana metálica hasta 1,50 m de altura. En el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple con fuerte declive hacia las canaletas las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida, se terminarán con revoque como el ya descrito. La contratapa interior será de hormigón armada en dos direcciones y con asa de acero inoxidable de 10 mm de diámetro. La tapa superior con marco y tapa chapa de acero inoxidable, para alojar solado, asas y filete

12.1.9. Cañería cloacal PVC p/boca

Se realizará en la nueva batería de baños de planta alta.

Cantidad :**10 u**

El tendido de los desagües cloacales primarios y secundarios se realizarán utilizando caños, curvas, ramales, piletas de piso y bocas de acceso de P.V.C de 3,2mm. Se respetarán pendientes reglamentarias. Se emplearán piletas patio de PVC de la misma marca y líneas de las cañerías utilizadas, en plantas altas tendrán adaptador para regular la altura total. En plantas bajas se apoyarán en base de hormigón pobre, con sobrepileta de mampostería de concreto revocada igual que las cámaras de inspección. Las piletas de patio y bocas de desagüe abiertas tendrán marco y reja de bronce, de 4 mm de espesor, a bastones, reforzadas y cromadas, sujetas al marco con 4 tornillos

12.2. AGUA FRIA Y CALIENTE

12.2.5. Boca agua fria, PPTF copolim. random (tipo III) (Para Valvula Pressmatic FV 368)

Se realizarán en los baños de la nueva batería de plana alta.

Cantidad :**14u**

Se colocará el tendido de cañerías para agua fría, utilizando caños y piezas de polipropileno con uniones por termofusión marca HIDRO 3 o Acqua system, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda. Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determinan el fabricante, en ninguno de excederán los 20 diámetros de tubo y/o máximo 1.50m. Las cañerías en contrapisos se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento. Se deberá prever la debida protección en exteriores, en todos los casos antes de ser cubierta se recubrirá toda la cañería con papel ruberoib. Se proveerán y colocarán llaves de paso incluso colector de tanques. Las llaves de paso serán esféricas, con vástago extendido, para empotrar, con campana y manija de bronce cromado las que queden a la vista; y de bronce pulido las alojadas en nichos, marca Enolgas o Itap hasta Ø25 mm

12.2.6. Boca agua fría o caliente, PPTF copolim, random (tipo III)

Se colocará en los baños para nuevo circuito de agua que alimentará las pressmatic de la nueva batería de baños en planta alta

Cantidad: **30 ml**

Se colocará el tendido de cañerías para agua fría, utilizando caños y piezas de polipropileno con uniones por termofusión marca HIDRO 3 o Acqua system, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda. Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determinan el fabricante, en ninguno de excederán los 20 diámetros de tubo y/o máximo 1.50m. Las cañerías en contrapisos se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento. Se deberá prever la debida protección en exteriores, en todos los casos antes de ser cubierta se recubrirá toda la cañería con papel ruberoib. Se proveerán y colocarán llaves de paso incluso colector de tanques. Las llaves de paso serán esféricas, con vástago extendido, para empotrar, con campana y manija de bronce cromado las que queden a la vista; y de bronce pulido las alojadas en nichos, marca Enolgas o Itap hasta Ø25 mm

12.2.7. Colector de tanque de reserva, incluye dos valvulas

Provisión y colocación de colector de dos válvulas bajo tanque para nueva cañería de descarga del sistema pressmatic.

Cantidad: **1 gl**

12.3. ARTEFACTOS

12.3.1. Inodoro corto con asiento y tapa – A1

Se colocará en la nueva batería de baños de planta alta

Cantidad: **7 u**

12.3.3. Bacha A⁰ I⁰ ø 30 cm. Incluye sopapa y descarga cromada A3

Se colocará en los baños de mujeres y hombres de la nueva batería de baños de planta alta

Cantidad: **4 u**

12.3.5. Miguitorio oval A4

Se colocará en el baño de hombres de la nueva batería de baños de planta alta.

Cantidad :**3 u**

12.3.20. Lavatorio con columna A-18

Se colocará en el baño de docentes de la nueva batería de baños de planta alta.

Cantidad: **1u**

GRIFERIA

12.3.28. Grifería automática (press-matic) lavatorio s/mesada – Tipo FV 361 –G1

Se colocará en los baños de mujeres y hombres de la nueva batería de baños de planta alta

Cantidad: **4 u**

12.3.29. Grifería automática (press-matic) p/mingutorio – Tipo FV 362 – G2

Se colocará en el baño de hombre de la nueva batería de baños de planta alta

Cantidad :**3 u**

12.3.30. Descarga a válvula p/inodoro – Tipo FV 368 – G3

Se colocará en la nueva batería de baños de planta alta

Cantidad : **7 u**

12.3.31. Canilla de servicio ½" c/gabinete de A° I° de embutir c/cerradura G4

Se colocará en los baños de la nueva batería de planta alta.

Cantidad: **3 u**

12.3.48. Canilla para lavatorio s/mesada un agua – pico levantado – Tipo FV Art. 221/15 G 21

Se colocará en el baño de docentes de la nueva batería de baños de planta alta

Cantidad: **1u**

12.4. DESAGUES PLUVIALES

12.4.2. Cañería vertical F° F° ø 0.100

Se colocará en cada bajada del desagüe de la ampliación

Cantidad: **26.40 ml**

Se proveerá y colocará las bajadas de desagües pluviales utilizando caños y piezas de F°F° de diámetro Ø 0.100m y de 6mm de espesor; las juntas (calafateado) se realizarán con plomo de lingote; irán sujetos a pared mediante grampa tipo omega colocadas cada 50cm

12.4.2.1. Curva F° F° ø 0.100

Se colocará en el desagüe pluvial de la ampliación

Cantidad: **8 u**

Las curvas de F°F° de diámetro Ø 0.100m y de 6mm de espesor; uniendo el embudo con las bajadas, las juntas (calafateado) se realizarán con plomo de lingote

13. INSTALACION DE GAS (artefactos nuevos incluyen colocación)

13.2.1. Tramitaciones de matriculado y planos

Cantidad: **1 gl**

Se realizará una tramitación de ampliación de la instalación existente y confección de planos con un profesional matriculado.

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan para obtener la factibilidad de servicio, aprobación de los planos, solicitar conexiones de gas, realizar inspecciones reglamentarias, habilitación de servicios y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación parcial y total de las obras de la instalación, expendidos por las autoridades pertinentes.

En base a los planos de licitación recibidos, la Empresa deberá confeccionar la siguiente documentación:

- A. Planos reglamentarios para las gestiones de aprobación antes mencionadas, generales y de detalle, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y/o exigidos por las autoridades. Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en la aprobación de las obras.
- B. Planos de obras generales, replanteos, croquis, planos de detalles, de estaciones de regulación y medición, colectores, barales, gabinetes, requerimientos de arquitectura

para la estación reguladora, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.

- C. Previo a la construcción de cada parte de la obra los planos habrán sido aprobados. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.
- D. Planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.

La confección de planos legales y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para la aprobación de los certificados de obra, para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones ante los organismos prestatarios del servicio. Asimismo los planos "conforme a obra", 3.5 final, son un elemento indispensable para la recepción definitiva de la obra

13.4. CAÑERÍA DE GAS

13.4.6 C.epoxi 0,051

Cantidad: **13 ml**

13.4.39. Cañería epoxi por boca

Se realizará la ampliación del tendido de gas, suministrando a las aulas y preceptoria de la ampliación de planta alta

Cantidad **5 u**

Comprende la apertura de canaletas para las cañerías, con la prolijidad y previsión debidas. El Contratista debe suministrar todos los materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, de acuerdo a las especificaciones y a la marca de los mismos. Se procederá a realizar el tendido de cañería y piezas de "Epoxi", incluso llaves de paso, en un todo de acuerdo con la documentación correspondiente y según las normas vigentes. Las cañerías por el contrapiso o terreno natural irán en tipo "Sintergas" según normas vigentes en la distribuidora de gas de la zona. Se deberá prever la conexión de todos los artefactos de gas que se indican en planos, con todos los elementos y/o accesorios que resulten necesarios para su correcto funcionamiento, máxima seguridad y de acuerdo a las normas vigentes. Llaves de paso. Para la distribución interna de un cuarto de vuelta, aprobadas, cónicas o esféricas, con cuerpo y vástago o esfera de bronce. Tendrán terminación pulida, o cromada con campana, según se instalen en locales de servicio o en cocina

13.6. ARTEFACTOS

Calefactores tiro balanceado

13.6.1. Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 2500 Kcal/h

Se colocará la Preceptoria de la ampliación en planta alta.

Cantidad :**1 u**

13.6.1.1. Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 4000 Kcal/h

Se colocará una en aula de la ampliación de planta alta, lado calle Rivera

Cantidad: **2u**

13.6.1.2. Calefactor tiro balanceado tipo "CTZ" 6000 Kcal/h

Se colocará en una cada aula de la ampliación de planta alta, lado patio.

Cantidad :**1 u**

13.6.1.4. Protector metálico para calefactores

Se proveerá para los calefactores de todas las aulas y Preceptoria de la ampliación de planta alta.

Cantidad: **5u**

13.6.1.5. Protector metálico para hongo de ventilación

Se proveerá para los calefactores de todas las aulas y Preceptoría de la ampliación de planta alta.

Cantidad : **5 u**

16. INSTALACION DE SEGURIDAD

16.1 Contra incendio

16.1.9. Extintor ABC 5 Kg

Se colocará en el pasillo del sector a construir

Cantidad: **1 u**

17. CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS

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

Se colocará en las ventanas CEM1, CEM2 Y CEM3 y visores de puerta PIM1.

Cantidad : **25.55 m2**

18. PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamientos previos)

18.1. Muros interiores con látex

Se aplicará el interior de la nueva batería de baños y la ampliación de planta alta.

Cantidad : **367.70 m2**

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.

18.2. Muros exteriores con látex

Se aplicará el exterior de la ampliación de planta alta

Cantidad: **52.50 m2**

Se realizará con una (1) mano de imprimación, y tres (3) manos de látex exterior. 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.

18.3. Cielorrasos con látex

Se aplicará en la ampliación de planta alta

Cantidad : **133.51 m2**

Se realizará con una (1) mano de imprimación, y tres (3) manos de látex para cielorrasos. Los trabajos de pintura presentarán de 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.

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

Se realizará en las puertas de los box de los baños de mujeres y hombres de la nueva batería de planta alta. PIM3.

Cantidad.: **6.30 m2**

18.8. Carpintería metálica con esmalte sintético y antióxido

Se aplicará a las ventanas y las puertas de la nueva batería de baños y ampliación de planta alta. CEM1, CEM2, CEM3, PIM1, PIM2,

Cantidad: **35.53 m2**

Se aplicará una mano de antióxido y tres manos de esmalte sintéticos de color a designar.

21. LIMPIEZA DE OBRA

21.1. Limpieza de obra

Cantidad: **150 m2**

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. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

22. VARIOS.

22.11. Pasamanos de caño redondo 2" (incluye pintura)

Se colocará en ambos lado de los tramos inclinados de la escalera de la ampliación.

Cantidad: **9.60 ml**

Serán lisos y sin obstáculos al deslizamiento de la mano. Se colocarán a las alturas indicadas para escaleras. Su sección será preferentemente anatómica o circular 0,05m, caño de hierro con terminación de pintura epoxi, acero inoxidable, etc. Estarán fijados a la estructura de la escalera, mediante soldadura o atornillado; o a muros, mediante grampas empotradas o fijaciones mecánicas

NOTAS

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.*

**DIRECCIÓN GENERAL DE
CULTURA Y EDUCACIÓN**

**SUBSECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA ESCOLAR**

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES**

REFERENCIA

ESTABLECIMIENTO: E.E.S. Nº 3

UBICACIÓN: MARCOS PAZ Y PEDRO RIVERA

DISTRITO: SAN MIGUEL

ZONA: NORTE

RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO



