

SUB SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA
MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL

SAN MIGUEL

**" REFAC. SANITARIA, AMPLIACION BAÑO
DISCAPACITADOS, RAMPA PARA
DISCAPACITADOS**

Plazo de ejecución: 60 días.

PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA

Establecimiento:

Distrito: San Miguel

Localidad: San Miguel

Barrio: San Miguel

Dirección: LA PINTA Y CALLAO - SAN MIGUEL

Fecha: Septiembre



PLANILLA DE IDENTIFICACION DE OBRA

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Establecimiento **E.P. N° 32**
Distrito **SAN MIGUEL**
Localidad **SAN MIGUEL**

Dirección: **LA PINTA N° 3211**

Circ	Secc	Chac	Mz	Parc	Subparc

Red cloacal NO
Red agua potable NO
Red eléctrica SI
Red de gas natural SI

DATOS DE LA OBRA

Tipo de obra

“Refacción - Ampliación”

Superficie Cubierta Existente		Etapas previstas	1
Superficie Semicubierta Existente	- m²	Etapas en ejecución	1
Superficie Cubierta a Construir	6.96- m²		
Superficie SemiCubierta a Construir	- m²		
Superficie a Demoler Existente	- m²		
Superficie a Refaccionar	42.12 m2		
Superficie Total	m2		
Monto de obra	\$ 2.518.894,74	Plazo de Ejecución	60 días

DISTRITO: SAN MIGUEL

ESTABLECIMIENTO: E.P. Nº 32 – E.E.S. Nº 32

LOCALIDAD: SAN MIGUEL

DIRECCIÓN: LA PINTA Nº 3211

TIPO DE OBRA: REFACCION - AMPLIACION

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 2.518.894,74

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DIAS

RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO





DISTRITO: SAN MIGUEL

ESTABLECIMIENTO: E.P. Nº 32 – E.E.S. Nº 32

LOCALIDAD: SAN MIGUEL

DIRECCIÓN: LA PINTA Nº 3211

TIPO DE OBRA: REFACCION - AMPLIACION

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 2.518.894,74

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DIAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: REFACCION DE CUBIERTAS, MAMPOSTERIA.

MOTIVO

El establecimiento referido se emplaza en una parcela entre las calles La Pinta, Callao y Marchena. Se desarrolla en una planta. El acceso es independiente donde la E.P. Nº 32 lo realiza por la calle La Pinta y la E.E.S. Nº 32 por la calle Callao. El patio central compartido. Este edificio ha sufrido varias ampliaciones de diferentes tiempos de ejecución. A pedido del Consejo Escolar de San Miguel, se constató que no cuenta con baño ni rampa para discapacitados. En el baño de mujeres y hombres del E.P. Nº 32 cuenta con una pileta única de material revestido con azulejos, los inodoros contaban con depósito de colgar de hierro fundido y fueron reemplazados por los actuales de plástico con su cañería exterior, las puertas de acceso desde el patio y el pasillo de circulación se encuentra vandalizadas.

Las puertas de acceso al establecimiento por la calle La Pinta y la salida de emergencia al patio no cuentan con sistema antipánico y su apertura es hacia el interior de éste. La tapa de una CI se encuentra totalmente destruida.

Por lo cual se construirá una rampa para discapacitados en el acceso a la E.P. Nº 32 por la calle Callao retirando las rejas que obstruciona el acceso.

Se construirá el baño para discapacitados con estructura independiente de Hº Aº, ladrillos huecos cerámicos, revoques completos interior y exterior a la cal, revestimiento de azulejos h: 2.00m, piso y zócalo de mosaico granítico, muros de carga con gárgola de rebalse, membrana de asfáltica con foli de aluminio, BDA vinculada al desagüe pluvial existente; el acceso se realizará desde el Sum con una puerta específica y los respectivos artefactos para discapacitados.

En los Baños de mujeres y hombres de la E.P. se colocará el sistema Pressmatic para la descarga de los inodoros, canillas y mingitorios con sus respectivas griferías adecuando la cañería y respectivo colector.

Se retirarán las piletas de material existentes; colocando mesadas y zócalos de granito, con bachas de acero inoxidable.

Se cambiará la totalidad del revestimiento de azulejos.

Se realizará la pintura de latex interior para los muros y cielorraso.

Se colocarán puertas acceso desde el patio y del pasillo de circulación. Se repondrán las puertas de los box.

Se colocarán puertas dobles de emergencia con sistema de antipánico en el acceso al establecimiento por la calle La Pinta y en la salida al patio por el SUM.

Se colocará tapa con marco y baldosa de laja de cemento comprimido en la cámara de Inspección.

El presente informe es indicativo para la posterior cotización de la contratista, debiendo ésta elaborar su presupuesto solicitado en la documentación gráfica y escrita.

DISTRITO: SAN MIGUEL

ESTABLECIMIENTO: E.P. Nº 32 – E.E.S. Nº 32

LOCALIDAD: SAN MIGUEL

DIRECCIÓN: LA PINTA Nº 3211

TIPO DE OBRA: REFACCION - AMPLIACION

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 2.518.894,74

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DIAS

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 contratista deberá ejecutar y/o proveer, a su costo, cualquier trabajo, material o dispositivo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las obras a realizar, estén o no previsto y/o especificado 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 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.
- El material de desuso estará a disposición del Consejo Escolar o de la Cooperadora del Establecimiento.
- La Empresa Contratista será responsable de: La seguridad de la construcción en general y en especial sobre la colocación y retiro de los andamios de apuntalamiento o sostén. La seguridad de los elementos estructurales durante su traslado, así como de los recaudos para evitar la aparición de tensiones o deformaciones residuales.

1- TRABAJOS PREPARATORIOS:

Se colocará cerco de obra de panales fenólico de 12 mm con una altura de 2.40 m, con estructura de tirante de madera de 3''x3''.

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 4.00 m²

1.3. Replanteo Planialtimétrico

Se realizará en el sector a construir

Cantidad 6.90 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

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

Se realizará la demolición del sector del muro de SUM, acceso a nuevo baño de discapacitados

Cantidad 0.43 m³

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. El material en desuso estará a disposición del Consejo Escolar o de la Cooperadora del Establecimiento.

1.3.7. Extracción y retiro de revestimiento en pared

Se realizará en todo el interior del BM2 y BH2 manteniendo los accesorios jaboneras y portarrollos.

Cantidad 149.30 m²

1.3.9. Picado y retiro de contrapiso

Se realizará en el sector ampliar, para las fundaciones y las cañerías cloacales y pluviales.

Cantidad 0.29 m³

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. El material en desuso estará a disposición del Consejo Escolar o de la Cooperadora del Establecimiento.

1.3.10. Picado y retiro de piso

Se realizará en el sector ampliar, baño de discapacitados

Cantidad 5.00 m²

1.3.11. Retiro de carpintería

Se realizará el retiro de las rejas del semicubierto de acceso de la calle La Pinta

Cantidad 25.95 m²

Se deberá tener en cuenta que quedarán bajo exclusiva responsabilidad del ejecutor. El material en desuso estará a disposición del Consejo Escolar o de la Cooperadora del Establecimiento.

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

Se colocará en el sector de la ampliación, luego se reubicará al frente de la dirección donde se construirá la rampa para discapacitados-

Cantidad 27.36 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.

1.5.2. Extracción de piletas de baños

Se realizará el retiro de las piletas de los BH2 y BM2

Cantidad 1 gl

Se deberá tener en cuenta que quedarán bajo exclusiva responsabilidad del ejecutor. El material en desuso estará a disposición del Consejo Escolar o de la Cooperadora del Establecimiento.

2- MOVIMIENTO DE SUELO (todas las excavaciones contemplan carga contenedor y/o desparramo en mismo terreno)

2.3.1. Excavación manual:

Se realizará en el sector a construir el baño de discapacitados.

Cantidad 0.21 m³

Se realizará la excavación manual de zanjas para cimientos; para lo cual el fondo de las excavaciones será perfectamente niveladas y apisonadas, sus paramentos laterales serán bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente, en un todo de acuerdo con lo especificado particularmente.

2.3.3. Excavación manual para pilotines diam. 0.20/0.30

Se realizará en el sector a construir el baño de discapacitados.

Cantidad 5 u

Se realizará la excavación para pilotines de Hº Aº, las excavaciones deberán profundizarse a tierra firme y como mínimo a 1,80m. El diámetro de la excavación será de 0.20m.

3- ESTRUCTURA RESISTENTE:

3.1. ESTRUCTURA DE Hº Aº

3.1.4. Pilotines:

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

Cantidad 0.15 m³

Ejecutado con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3. A continuación se consignan las dimensiones mínimas. Diámetro de $\varnothing$ 20cm, profundidad a tierra firme, mínima 1,80m del nivel del terreno natural. Armadura con 4 $\varnothing$ 8mm y estribos $\varnothing$ 6mm c/ 15cm. Arriostrado superiormente a la viga de fundación. Separación máxima entre ejes no será mayor a 1,80m.

3.1.5. Viga de fundación y arriostre:

Se realizará según determine el cálculo de estructura a presentar por el Sr. Contratista y sea aprobado por la DPIE. Deberán preverse la colocación de chicotes en correspondencia con las columnas

Cantidad 0.14 m³

Ejecutado con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3. A continuación se consignan las dimensiones mínimas. Para muros de 0.20m: armadura de 3 $\varnothing$ 8 superior, 3 $\varnothing$ 8 inferior y estribos $\varnothing$ 6c/15cm

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 0.19 m³

Admitiéndose como mínimo una sección de hormigón de 20x20cm. con 4 $\varnothing$ 12 y estribos $\varnothing$ 6c/15cm, ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3

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 0.36 m³

Admitiéndose como mínimo una sección de hormigón de 20x30cm. con 3 $\varnothing$ 10 superior, 3 $\varnothing$ 8 inferior y estribos $\varnothing$ 6c/15cm, ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3

3.1.12. Losa llena Hº Aº

Se realizará según cálculo estructura, de acuerdo a lo indicado en el plano;

Cantidad 0.60 m³

4. ALBAÑILERIA

4.1. MAMPOSTERIA DE ELEVACION

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 Hº Aº se trabarán con chicotes de hierro Ø 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 Hº Aº 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 HºAº 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.

4.1.1. Ladrillo común

Se realizará el muro de carga de 0.30x 0.30, terminación de la cubierta del nuevo baño de discapacitados

Cantidad 0.59 m3

4.1.4. Ladrillos cerámicos 18x18x33

Se utilizarán en la ampliación del baño de discapacitados.

Cantidad 16.56 m2

4.3. AISLACIONES

4.3.1.1. Cajón hidrófugo para muros de 0.20 (incluye 2 hiladas de ladrillos común)

Se aplicará en todas las paredes de la ampliación, baño de discapacitados

Cantidad 6.50 ml

En todas las paredes sin excepción se extenderán dos capas aisladoras de 15mm. de espesor cada una, la inferior a la altura del contrapiso, la que correrá por debajo de los marcos de las puertas, y la superior a 5cm. sobre el nivel del piso terminado.

Ambas capas aisladoras se unirán mediante una capa vertical de igual material y espesor.

Si el muro separa locales de distinto nivel, las referencias precedentes lo son respecto al nivel del piso superior.

La mezcla que se utilizará será de la siguiente proporción: 1:3 y 1 kg. de hidrófugo mineral amasado con 10 litros de agua.

Se cuidará la perfecta unión de las capas aisladoras, la que se realizará sin interrupciones, al igual que el planchado de las capas aisladoras horizontales, de manera de evitar por completo las filtraciones de agua o humedad.

4.4. REVOQUES

4.4.5. Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico

Se realizará en el sector de la ampliación, el nuevo baño de discapacitados H: 2.00m

Cantidad 13.00 m2

Los revoques se realizarán con mezcla a la cal con mezcla de las siguientes proporciones: 1/2:1:4 (cemento, cal hidráulica y arena).

El espesor máximo para el revoque grueso será de 2cm, se deberá peinar antes del fragüe para mordiente del revestimiento.

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 más 5mm de tolerancia total, del vano y una perfecta escuadría

4.4.9. Revoque interior completo a la cal:

Se realizará en el sector de la ampliación, el nuevo baño de discapacitado, desde la altura de lo cerámicos al cielorraso.

Cantidad 2.36 m2

Los revoques interiores se realizarán con mezcla a la cal con mezcla de las siguientes proporciones: 1/4:1:4 (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 realizará en el nuevo baño de discapacitado

Cantidad 24.15 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

4.5. CONTRAPISOS

4.5.1.1. Contrapiso sobre terreno natural esp.: 12 cm,

Se aplicará en la ampliación, baño de discapacitados

Cantidad 5.00 m²

Tanto los contrapisos interiores o exteriores tendrán un espesor de 12cm, La mezcla para la ejecución de los contrapisos sobre terreno natural será de la siguiente proporción: ½::1:5:10.

Los cascotes triturados provendrán de ladrillos cuyos fragmentos estén comprendidos entre 2 a 5cm, estarán libres de revoques, tierra y de impurezas.

En todos los casos de contrapisos asentados sobre tierra, el terreno se nivelará y apisonará, debiéndose prever el espacio necesario para recibir el contrapiso que corresponda.

Las paredes que los encuadran deberán ser revocadas hasta la altura de los pisos con mezcla en concreto: 1:3.

En los sectores donde pasen instalaciones por piso, deberán estar concluidas y probadas, luego de la ejecución del contrapiso ninguna cañería quedará expuesta.

4.5.2. Contrapiso alivianado sobre losa – Arcilla expandida:

Se aplicará sobre la losa del nuevo baño de discapacitados. Pendiente mínima de 2%.

Cantidad 5.00 m²

4.5.3.1. Carpeta de concreto de 2,5 cm sobre losa de cubierta.

Se aplicará sobre la losa del nuevo baño de discapacitados

Cantidad 5.00 m²

5. REVESTIMIENTOS

5.1.1. Azulejos 15x15. Tipo San Lorenzo

Se aplicará en todo el interior de los BM2, BM2 y el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 165.30 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 el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 5.00 m2

Manteniendo los niveles de existente. Se asentarán sobre un lecho de mezcla: $\frac{1}{4}$: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

6.2. EXTERIORES

6.2.6. Laja cemento comprimido 40x40 cm

Se colocará en la CI y los sectores del patio donde se realiza la cañería de desagüe pluvial y cloacal de baño de discapacitados

Cantidad 2.76 m2

6.3. ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZALES

6.3.2. Zócalo granítico fondo gris

Se colocará en todo el perímetro del nuevo baño de discapacitados

Cantidad 7.95 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: $\frac{1}{4}$: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 BM2 y BH2

Cantidad 2.25 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 BM2 y BH2

Cantidad 4.95 m2

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

Se colocará dos separadores en el BH2 de 0.40x0.70.

Cantidad 0.56 m2

8. CUBIERTAS Y TECHOS

8.4. MEMBRANA 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 sobre la cubierta plana y su muro de carga del nuevo baño de discapacitados

Cantidad 8.06

m2

Una vez limpia y seca, de manera tal que no queden bordes filosos y redondeado los bordes y esquinas, se colocará 2 manos de imprimación con asfalto líquido y 3 manos de impermeabilizante plástico con fibras, caucho y filtro UV. La ejecución de babetas (en cargas, bordes, muro de carga, etc) deberá ser aprobada por la inspección de obra. En todos los casos deberá asegurarse la continuidad de la aislación

9. CIELORRASOS

9.1. APLICADOS

9.1.2. A la cal aplicado bajo losa:

Se aplicará bajo la losa del nuevo baño de discapacitados.

Cantidad 5.00 m2

Se aplicará a la cara inferior de la losa para nivelar, un grueso a la cal con mezcla: 1:4, efectuándose finalmente un enlucido con la siguiente mezcla una parte de cal grasa y dos partes de arena fina: (1:2) de aproximadamente 4mm de espesor. Previa a la ejecución del cielorraso se colocarán ganchos sólidos de hierro para fijar artefactos. El cielorraso será completamente liso, sin manchas ni retoques aparentes, debiendo presentar un blanco uniforme, sin alabeos o depresiones.

Llevarán en todo su perímetro en el encuentro con muros y con vigas una moldura recta de 3cm x 3cm.

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.

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.

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 del nuevo baño de discapacitados(CEM1) y los visores de las puertas de salida al patio de BH2 y BM2 (PEM1)

Cantidad 0.96 m2

PUERTAS (Marco chapa dwg 16 hoja 18)

10.1.6. Puerta PH Puerta ciega

Se proveerá y colocará en el baño de discapacitados (PIM3)

Cantidad 2.15 m2

10.1.7. Tipo PH puerta con visor

Se proveerá y colocará en BH2 y BM2, en la salida al patio (PEM1) y acceso desde el pasillo de circulación (PIM2); las puertas dobles de PIM1 de acceso al establecimiento por la calle La Pinta y salida de emergencia al patio

Cantidad 15.58 m2

VENTANAS (Marco chapa dwg 16 hoja 18)

10.1.13. Tipo VH banderola con brazo de empuje

Se proveerá y colocará en el nuevo baño de discapacitados CEM1

Cantidad 0.24 m2

10.5. CARPINTERIA COMBINADAS

10.5.1. Tipo PC puerta placa ciega

Se colocará en los boxes de los baños BM2 y BH2, PIM4

Cantidad 3.38 m2

10.6. HERRAJES ESPECIALES

10.6.2. Sistema de cerradura antipánico p/hoja doble

Se proveerán y colocarán en las puertas de acceso al establecimiento por la calle La Pinta y en la salida de emergencia al patio. (PEM1)

Cantidad 2 u

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 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.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 4mm^2 , 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^2 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 conexión 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 $\frac{3}{4}$ ". 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 $2,5\text{mm}^2$ 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 ($\cos \phi \geq 0,85$).
- 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

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

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados.

Cantidad 1 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.

11.5. ARTEFACTOS

11.5.12 Equipo Fluorescente armado completo 2x36W estanco IP65 Tipo E2

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados.

Cantidad 1 u

Tipo E2: Plafones estancos con base de policarbonato autoextinguible V2 y difusor de acrílico inyectado. Reflector porta equipos en chapa de acero cincado y prepintado, desmontable. Burlete de poliuretano resistente al envejecimiento y al calor. 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 y grado de protección IP65.

11.5.42. Extractor de aire caudal 190m³/h para baño Tipo EB

Se proveerá y colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

Tipo EB: extractor de aire para baño, simple boca de aspiración de 6", caudal de 190m³/hora con motor de 1/5 HP

12. INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)

12.1. DESAGUES CLOACALES

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.

12.1.3. Cañería cloacal PVC 3,2 ø 0,040.

Se proveerá y colocará en el BM2, BH2 y nuevo baño de discapacitados

Cantidad 3.00 ml

12.1.3.2. Cañería cloacal PVC 3,2 ø 0,063.

Se proveerá y colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 3.00 ml

12.1.3.2. Cañería cloacal PVC 3,2 ø 0,110.

Se proveerá y colocará en el nuevo baño de discapacitados vinculando con la CI existente

Cantidad 4.00 ml

12.1.9. Cañería cloacal PVC p/boca

Se realizará en el nuevo baño de discapacitados a construir

Cantidad 1 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.

12.1.10. Piezas y accesorios de PVC 3,2

Se proveerá y colocará en el BM, BH y nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 gl

12.2. AGUA FRIA Y CALIENTE

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

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 2 u

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

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

Se realizarán en los BH2 y BM2, nuevo circuito pressmatic de canillas, descargas de inodoros y mingitorios

Cantidad 18 u

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. Colector tanque de reserva, incluye tres válvulas

Provisión y colocación de colector de tres válvulas bajo tanque con la nueva cañería de descarga del sistema pressmatic.

Cantidad 1 gl

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 proveerá y colocará desde las bajadas del colector de los tanques de reserva los nuevos circuitos que alimentarán las pressmatic de los BM2 y BH2 y baño de discapacitados

Cantidad 21.00 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

12.3. ARTEFACTOS

12.3.3. Bacha Aº Iº ø 30 cm, incluye sopapa y descarga cromada A3

Se proveerá y colocará en BH2 y BM2

Cantidad 5 u

12.3.5. Minguitorio oval – A4

Se proveerá y colocará en BH2

Cantidad 3 u

12.3.10. Inodoro con depósito para discapacitado, asiento y tapa A9

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

12.3.11. Lavatorio para discapacitado soporte fijo A10

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

12.3.16. Barra de seguridad rebatible 80 cm – FERRUM VTEPA (inodoro para discapacitado) A14

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

12.3.17. Barra de seguridad fija 67 x 36,5 – FERRUM VTEPA (inodoro para discapacitado) A15

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

12.3.26. Espejo basculante inclinable 60 x80 – (P/sanitario para discapacitado) – Ferrum VTEE1 – A24

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

GRIFERIA

12.3.28. Grifería automática (Press-matic) lavatorio sobre mesada - Tipo FV 361 - G1

Se proveerá y colocará en BH2 y BM2

Cantidad 5 u

12.3.29. Grifería automática (press-matic) para mingitorio - Tipo FV 362 - G2

Se colocarán en el BH2

Cantidad 3 u.

12.3.30. Descarga a válvula para inodoro -Tipo FV 368 - G3

Se colocarán en cada inodoro de los BH2 y BM2

Cantidad 10 u

12.3.31. Canilla de servicio ½" c/ gabinete de Aº Iº de embutir c/ cerradura – G4

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

12.3.37. Grifería lavatorio discapacitado s/mesada ambas aguas - Tipo FV Vivace Art. 181/93 – G10

Se colocará en el nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

12.4. DESAGUES PLUVIALES

12.4.3.1. Cañería horizontal PVC 0.110

Se colocará un caño para desagüe pluvial vinculando la BDA con el desagüe existente

Cantidad 2.00 ml.

se ejecutarán utilizando caños y piezas de P.V.C. reforzado de diámetro Ø 0.110m y de 3.2mm de espesor; las uniones se realizarán con pegamento vinílico aprobado. El precio unitario estipulado comprende la ejecución de zanjas; para lo cual el fondo de las excavaciones serán perfectamente nivelada y apisonada, sus paramentos laterales serán bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente.

12.4.4. BDA 0.40 x0.40

Se colocará en el patio en proyección con la descarga de la gárgola del nuevo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

Las bocas de desagüe abierta para desagüe pluvial de FºFº con rejilla superior.

17. CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS

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

Se colocará en las ventanas CEM1, los visores de las puertas PIM2 y PEM1

Cantidad 0.96 m2

17.3. Espejo 6 mm

Se proveerá y colocará en los BM2 (0.50x2.00) y BH2 (0.50x1.75)

Cantidad 1.88 m2

17.4. Vidrio armado 6mm

Se colocará en los visores de las puertas dobles PIM1 de acceso al establecimiento por la calle La Pinta y la salida de emergencias al patio

Cantidad 4.80 m2

18. PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamientos previos)

18.1. Muros interiores con látex

Se aplicará al interior de todo el BH2, BM2, nuevo baño de discapacitados.

Cantidad 61.46 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 del nuevo baño de discapacitados

Cantidad 24.15 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 el nuevo baño de discapacitados y el BM2

Cantidad 25.80 m2

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

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

Se aplicará en todos los marcos y puerta de las box de BM2 y BH2, PIM4

Cantidad 3.38 m2

18.8. Carpintería metálica con esmalte sintético y antióxido

Se aplicará en puerta PIM1, PIM2, PIM3, PEM1 y CEM1

Cantidad 17.97 m²

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

22. VARIOS

22.13. Gárgola premoldeada 15x23x33

Se realizará en la cubierta del nuvo baño de discapacitados

Cantidad 1 u

22.21. Rampa de discapacitados

Se construirá en el acceso de la calle La Pinta

Cantidad 1 u

Al comienzo y final de las rampas deberá existir una superficie de aproximación que permita inscribir un círculo de 1,50m, el cual no será invadido por elementos fijos o móviles, y se colocará un solado de prevención de textura en relieve y color contrastante de 0,60m por el ancho de la rampa.

Pendiente de rampas interiores: relación h/l= 1:20 (5%) - máximo 1:16 (6%).

Pendiente transversal de rampas ext.: 1% a 2% para evitar acumulación de agua.

Ancho libre: mínimo 1,10m - máximo 1,30m. Para anchos mayores se colocarán pasamanos intermedios.

Zócalos: altura mínima deseable= 0,10m.

Se colocarán pasamanos continuos a ambos lados de la rampa, a 0,75m ($\pm 0,05$ m) y a 0,90 ($\pm 0,05$ m) de altura medidos desde el piso hasta el plano superior del pasamanos. Las fijaciones se harán desde la parte inferior del pasamanos, de manera que no se interrumpa la continuidad del deslizamiento de la mano en posición de uso (separación mínima del paramento o de cualquier obstáculo= 4cm). Su sección será preferentemente anatómica o circular de 0,04 a 0,05m de diámetro. Las prolongaciones horizontales de los pasamanos no invadirán las circulaciones.

22.22. Tapa de cámara de inspección de 0.60x0.60

Se colocará en el patio

Cantidad 1 u

Se proveerá y colocará marcos con bastidor de hierro ángulo cincado, con losa de hormigón armado de 0,06m de espesor, sobre la que se ejecutará un mortero de asiento para la colocación del piso correspondiente, con asas de hierro redondo macizo cincado de Ø0,012m en forma de "u" invertida con tuercas cincadas ocultas en piso, apoyadas sobre bastidor de hierro ángulo cincado y contratapas de hormigón armado de 60mm de espesor, selladas con material pobre.

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.*

DISTRITO: SAN MIGUEL

ESTABLECIMIENTO: E.P. Nº 32 – E.E.S. Nº 32

LOCALIDAD: SAN MIGUEL

DIRECCIÓN: LA PINTA Nº 3211

TIPO DE OBRA: REFACCION - AMPLIACION

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 2.518.894,74

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DIAS

CARTEL DE OBRA

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR



ESTABLECIMIENTO: **E.P 24** | EMPRESA CONSTRUCTORA: **PROMETIN SA**

OBRA: **CAMBIO DE SISTEMAS DE DESCARGAS EN NUCLEO SANITARIO** | PLAZO: **60 DÍAS**

EN OBRA



DISTRITO: SAN MIGUEL

ESTABLECIMIENTO: E.P. Nº 32 – E.E.S. Nº 32

LOCALIDAD: SAN MIGUEL

DIRECCIÓN: LA PINTA Nº 3211

TIPO DE OBRA: REFACCION - AMPLIACION

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 2.518.894,74

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DIAS

INDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

MEMORIA TÉCNICA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

CARTEL DE OBRA

D- DETALLES

DE-01	Detalle Planta Gral. Esc. 1:200
DE-02	Detalle Arquitectura Esc.: 1:100
DE- 03	Detalle Arquitectura Esc.: 1:100
DE-04	Detalle Fundación - Estructura Esc.: 1:100
DE-05	Detalle Planta de techos Esc.: 1.100
DE-06	Detalle Inst. Eléctrica Esc.: 1:100
DE-07	Detalle Inst. sanitaria Esc.: 1:100
DE-08	Detalle Carpintería Esc.: 1:50
DE-09	Detalle Carpintería Esc.: 1:50
DE-10	Detalle Carpintería Esc.: 1:50
DE-11	Detalle Carpintería Esc.: 1:50
DE-12	Detalle Carpintería Esc.: 1:50
DE-13	Detalle Carpintería Esc.: 1:50
DE-14	Detalle Rampa de discapitados Esc.: 1:100
DE-15	Detalle Gárgola de rebalse