

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

SAN MIGUEL

"ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS"

Plazo de ejecución: 30 días.

PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA

Establecimiento: ESCUELA PRIMARIA N° 01

Distrito: San Miguel

Localidad: San Miguel

Barrio:

Dirección: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

Fecha: OCTUBRE 2021



MEMORIA DESCRIPTIVA

Se inspecciono el establecimiento de la Escuela Primaria N° 01 y se encontraron los siguientes defectos a solucionar:

Los nucleos sanitarios del establecimiento se encuentran en mal estado: las puertas de los boxes se encuentran deterioradas, los revestimientos se encuentran rotos o salidos en algunos sectores, las canillas pierden, los sistemas de griferias sin antiguos y no cuenta con un baño para discapacitados.

Luego de inspeccionar el establecimiento y escuchar las opiniones de los directivos, se decidieron hacer las siguientes tareas:

Se deberan cambiar las griferias del establecimiento por las pressmatic, para eso se deberan retirar las cañerías existentes, se debera retirar el revoque y se deberan retirar los artefactos. Para el baño de discapacitados se construirá un muro en el baño de mujeres que ocupara el espacio de 2 boxes y se hara una entrada undependiente.

Los trabajos realizados en esta obra deberán realizarse teniendo en cuenta cumplir con los objetivos de funcionalidad, calidad y estética del establecimiento.

MEMORIA TÉCNICA
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 conexonado y habilitación de las instalaciones incluidas en el proyecto.
- La presentación de planos será la establecida en la presente Documentación y/o en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.
- Los materiales y marcas 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.

1.2. Cartel de obra.

Se colocará el correspondiente cartel de obra de acuerdo al diseño que se adjunta a la documentación, teniendo especialmente 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: 3.00 m2.

1.4.5. Demolición de mampostería de ladrillo común en forma manual.

Se deberá demoler el muro que se encuentra separando los boxes donde se construirá el baño de discapacitados.

Cantidad: 0.82 m3.

1.4.7. Extracción y retiro de revestimiento de pared.

Se deberá retirar la totalidad de los revestimientos de la pared, llegando este hasta unos 2 metros de altura.

Cantidad: 259.12 m2.

1.4.8. Picado y retiro de revoque.

Se deberá retirar el revoque necesario para retirar las cañerías de agua para el cambio de las mismas. La longitud de las cañerías se estima de 88m y el ancho de picado de revoque será de 0.1m.

Cantidad: 8.80 m2.

1.4.11. Retiro de carpinterías.

Se deberán retirar las carpinterías de las puertas de los boxes, teniendo estas unas dimensiones de 1.50x0.75 y son un total de 16. También se incluirán las puertas de entrada a los sanitarios.

Cantidad: 24.56 m2.

1.4.12. Retiro de artefactos.

Se deberán retirar los artefactos que se pudieran ver afectados por la construcción de la obra.

Cantidad: 25.00 u.

1.4.13. Retiro de cañerías de instalaciones existentes.

Se deberán retirar las cañerías de agua desde la conexión a tanque hasta cada artefacto.

Cantidad: 88.00 ml.

4. ALBAÑILERIA.

4.1. 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^oA^o se trabarán 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^oA^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 previos 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.

- Bloques de hormigón: serán formas regulares y de las dimensiones determinadas por la Norma IRAM 1566. Serán marca Rocca o equivalente si así lo indica expresamente en los planos y planillas, serán texturados con la terminación que oportunamente elija la Inspección de Obra.

EMPALMES EN MUROS EXISTENTES.

En todos aquellos casos que resulte necesario realizar empalmes de nuevos muros con otros existentes, cerramientos de vanos, etc., se pondrá especial cuidado en vincular la mampostería respetando las correspondientes trabas, con una perfecta continuidad.

4.1.5. Ladrillos cerámicos 12x18x33.

Se deberá levantar un muro en el baño de mujeres para construir el baño de discapacitados hasta la altura del revoque.

Cantidad: 7.60 m².

4.4. REVOQUES.

TRABAJOS PRELIMINARES.

Los muros que deban revocarse, se limpiarán esmeradamente, se degollarán todas las juntas, se desprenderán las partes no adheridas previo a humedecer el muro.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de

hormigón y con un sobrecancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8mm durante el proceso de construcción. Los revoques interiores deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

4.4.5. Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico.

Los revoques exteriores 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 ser 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.

Se debera realizar el revoque grueso reforzado bajo revestimiento cerámico en los sectores donde se picó el revoque para colocar las cañerías.

Cantidad: 8.80 m2.

4.4.9. Revoque interior completo a la cal.

El revoque fino se realizará únicamente después que el revoque grueso haya fraguado y se encuentren finalizadas las canaletas e instalaciones probadas.

El revoque fino no deber superar los 4mm. de espesor y se ejecutará con mezcla de cal con las siguientes proporciones:

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, fratasado al fieltro hasta obtener superficies completamente lisas.

Se deberá reparar el revoque interior en las zonas afectadas por el cambio de cañerías.

Cantidad: 4.40 m2.

5. REVESTIMIENTOS.

5.1.2. Revestimiento cerámico esmaltado. Tipo San Lorenzo Bco. 30 x 30.

Los cerámicos a utilizar serán de primera calidad, de una misma marca de fabricación y partida, de color y medidas uniformes.

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

Las superficies revestidas deberán ser planas y uniformes, guardándose la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los encuentros de los ángulos como en las mochetas.

Se tendrá, especial precaución en la correspondencia de las piezas con las llaves de luz, canillas etc., a efectos de evitar piezas rajadas o partidas, las que no se admitirán. Se deberán colocar los revestimientos cerámicos en todo el perímetro de los sanitarios.

Cantidad: 259.12 m2.

5.5.2. Varilla guarda canto en revestimiento de PVC Tipo A-TRIM.

Se deberán colocar las varillas de guardacanto en las zonas del revestimiento donde haya esquinas salientes.

Cantidad: 80.00 ml.

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

6.1. INTERIORES.

6.1.2. Mosaico granítico 30x30 fondo gris.

Se deberán reparar los mosaicos graníticos para el baño de discapacitados.

Cantidad: 3.89 m2.

6.3. ZÓCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES.

6.3.2. Zócalo granítico fondo gris.

Se deberán colocar los zócalos graníticos tanto en el interior del baño de discapacitados como en el sector del muro construido en el baño de mujeres de planta baja.

Cantidad: 10.00 ml.

7. MARMOLERIA.

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden todos aquellos efectuados con mármoles y granitos en mesadas, terminados de acuerdo a su fin. Por lo tanto, los precios unitarios incluyen la totalidad de grampas, piezas metálicas, adhesivos, agujeros, escurrideros, biselados, sellados, etc. que sean necesarios para la realización de los trabajos.

7.1. Mesada de granito natural.

Se deberán colocar las mesadas de granito natural de 2.5cm de espesor y 55cm de ancho con las longitudes de los planos.

Cantidad: 5.19 m2.

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

Se deberán colocar los zócalos de granito natural en los sectores de la mesada que se encuentran con el muro.

Cantidad: 7.77 ml.

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

Pantallas de mingitorios de granito de 0,40x1,00m. y 2,5cm.de espesor. La cantidad total de mingitorios se muestra en el plano y es de 8.

Cantidad: 3.20 m2.

9. CIELORRASOS.

9.2. SUSPENDIDOS.

9.2.4. Placas desmontables aislantes sobre estructura de perfiles galvanizados.

Se debera colocar el cielorraso de placas desmontables sobre estructura de perfiles galvanizados para el baño de discapacitados.

Cantidad: 3.89 m2.

10. CARPINTERIAS.

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.

Se utilizará chapa de hierro laminada, de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad.

El calibre será BWG N° 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor, o que se exprese otro espesor en las respectivas planillas.

Los contravidrios serán de aluminio de sección cuadrada, asegurados con tornillos de bronce.

PUERTAS.

10.1.6. Tipo PH puerta ciega.

Se deberá colocar la puerta del baño de discapacitados de 1.05x2.05m como se indica en el plano con apertura hacia afuera.

Cantidad: 8.71 m2.

10.4. CARPINTERIA COMBINADA.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos, saltadizos, averías o de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos. Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

Los contravidrios serán de madera de sección cuadrada, asegurados con tornillos de bronce.

PUERTAS (Marco chapa bwg 16 y Hojas Madera Pino).

10.5.11. Tipo PCP puerta placa ciega.

Se deberán colocar las puertas de los sanitarios de madera de pino y marco de chapa. Tendrán las mismas medidas que las retiradas.

Cantidad: 18.00 m2.

10.6. HERRAJES ESPECIALES.

10.6.1. Sistema de cerradura anti pánico p/hoja simple.

Se deberá colocar el sistema de cerradura antipánico para hoja simple en el baño de discapacitados.

Cantidad: 1.00 u.

12. INTALACION SANITARIA.

12.1. DESAGÜES 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. Con sello IRAM. Se respetarán pendientes reglamentarias.

Los sifones de doble acceso para pileta de cocina, serán de goma con acceso.

Se emplearán piletas de 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 sobre pileta 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 4mm de espesor, a bastones, reforzadas y cromadas, sujetas al marco con 4 tornillos.

12.1.3. Extension de la red cloacal.

Se deberán conectar a la intalacion cloacal existente en los baños los nuevos desagües de las bachas colocadas y los artefactos del baño para discapacitados. Se deberán tener en cuenta todas las normativas respecto a instalaciones cloacales.

Cantidad: 1.00 gl.

12.2. AGUA FRIA Y CALIENTE.

A efecto de realizar el tendido de cañerías para agua fría y caliente, salvo en casos que se indique otro tipo de material, se utilizarán caños y piezas de polipropileno copolímero random tipo 3 con uniones por termofusión, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas para la interconexión con insertos de bronce 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 fieltro asfáltico.

Se proveerán y colocarán llaves de paso esféricas de bronce cromado, excepto las Ø 19 y Ø13 que serán LLP total de termofusión.

12.2.5. Boca agua fría, PPTF copolim. random (tipo III) (incluye Válvula Pressmatic FV 368.01).

Se deberán colocar las bocas de agua fría para todos los artefactos de los sanitarios de planta baja y planta alta.

Cantidad: 40.00 u.

12.2.6. Cañería de agua fría.

Se deberán colocar las cañerías de agua desde la conexión a tanque hasta la bajada a cada artefacto.

Cantidad: 88.00 ml.

12.3. ARTEFACTOS.

12.3.1. Inodoro corto con asiento y tapa- A1.

Se deberán reponer los sanitarios afectados durante la obra, se estimaron el 50% de los inodoros afectados.

Cantidad: 8.00 u.

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

Se deberán colocar las bachas de acero inoxidable para las mesadas colocadas en los sanitarios según los planos.

Cantidad: 15.00 u.

12.3.5. Mingitorio oval - A4.

Se deberán reponer los mingitorios de los baños que resulten afectados en el transcurso de la obra. Se estima que serán un 50%.

Cantidad: 4.00 u.

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

Se deberá colocar el inodoro para el baño de discapacitados.

Cantidad: 1.00 u.

12.3.11. Lavatorio para discapacitado soporte fijo- A10.

Se deberá colocar el lavatorio para el baño de discapacitados según plano.

Cantidad: 1.00 u.

12.3.15. Barra de seguridad rebatible 80 cm -Ferrum VTEPA (inodoro para discapacitado) - A13.

Se deberá colocar la barra de seguridad rebatible al lado del inodoro de discapacitados como indica el plano.

Cantidad: 1.00 u.

12.3.17. Barra de seguridad fija 67 x 36,5 - Ferrum VTEP (inodoro para discapacitado) - A15.

Se deberá colocar la barra de seguridad fija al lado del inodoro de discapacitados como indica el plano.

Cantidad: 1.00 u.

12.3.26. Espejo basculante inclinable 60 x 80 - (P/sanitario Discapacitado) - Ferrum VTEE1 - A 24.

Se deberá colocar el espejo basculante sobre el lavatorio en el baño para discapacitados.

Cantidad: 1.00 u.

GRIFERIAS.

12.3.28. Grifería automática (Pressmatic) lavatorio s/ mesada - Tipo FV 361 - G1.

Se debera colocar la grifería para cada lavatorio sobre mesada.

Cantidad: 16.00 u.

12.3.29. Grifería automática (pressmatic) p/ mingitorio - Tipo FV 362 - G2.

Se deberan colocar las griferias de los mingitorios tipo pressmatic.

Cantidad:

12.3.30. Descarga a válvula p/ inodoro -Tipo FV 368 - G3 (válvula incluida in ítem 12.2.5).

Se deberan colocar las griferias de descarga a valvula para los inodoros.

Cantidad: 17.00 u.

12.3.31. Canilla de servicio 1/2" c/ gabinete de Aº Iº de embutir c/ cerradura - G4.

Se debera colocar la llave de paso correspondiente para cada sanitario.

Cantidad: 5.00 u.

17. CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS.

Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de los vidrios y espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos de carpinterías y planilla de cómputo y presupuesto.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos, son aproximadas y a solo efecto ilustrativo.

En caso de utilizar policarbonatos, estos deberán ser de la mejor calidad y cumplirán con todas las Normas e indicaciones del presente capitulo, debiendo presentar muestras para su aprobación a la Inspección Técnica antes del inicio de los trabajos.

Todos los vidrios, cristales o espejos a proveer, deberán ser entregados cortados en sus exactas medidas, con las tolerancias que posteriormente se especifican.

- Defectos: Los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

- Colores: Serán de dos tipos: incoloros o gris arquitectura, según lo indican los planos y planillas de carpintería.

17.3. Espejos 6mm.

Serán siempre fabricados con cristales de la mejor calidad. Los que se coloquen sin marco, tendrán los bordes pulidos y el canto a la vista matado con un ligero chanfle o bisel, salvo indicación contraria en los planos.

Se deberan colocar los espejos encima de la mesada con las bachas, estos deberan tener un alto de 0.50m, deberan estar a una altura comoda y correctamente centrados.

Para las mesadas de 2.15m se colocaran espejos de 2.00m, para la de 1.80m un espejo de 1.60m y para las de 1.65m, espejos de 1.50m.

Cantidad: 4.30 m2.

18. PINTURAS.

CONSIDERACIONES PREVIAS A LOS TRABAJOS DE PINTURA.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, metálicas o mixtas, muros de albañilería revocados exterior o interiormente, cielorrasos de hormigón visto, revocados y/o enyesados, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, cañerías y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Se procederá a reparar cualquier defecto o imperfección de las superficies, y una prolija limpieza, previa a la ejecución de los trabajos de pintura.

Los trabajos de pintura presentarán superficies con tono uniforme, sin señales de pinceladas, pelos etc.

18.1. Muros interiores con látex.

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

Pintura a base de una emulsión de un polímero vinílico modificado con resinas acrílicas, marca ALBA. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

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.

Se deberán pintar los sectores de muro afectados por la obra, se contempló aproximadamente un metro por encima del nivel del revestimiento cerámico. El color a utilizar deberá ser el mismo que el existente en los sanitarios.

Cantidad: 259.12 m2.

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

A efectos de preservar a la madera de la acción de los insectos, se procederá a aplicar tres (3) manos de "Penta" o equivalente en todas sus caras.

Se deberán pintar las carpinterías de madera correspondientes a las puertas de los boxes de ambas caras.

Cantidad: 36.00 m2.

18.8. Carpintería metálica con esmalte sintético y antióxido.

Se realizará con dos (2) manos de antióxido y dos (2) manos de esmalte sintético brillante, color a definir en obra.

Se deberán pintar las puertas de acceso a los sanitarios de ambas caras.

Cantidad: 10.87 m2.

21. LIMPIEZA DE OBRA.

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

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras.

Se preverá la limpieza final de obra, incluido retiro de obrador, si hubiere ocupado terrenos adyacentes, deberán quedar en perfecto estado de limpieza y libre de equipos.

Cantidad: 80.00 m2.

N O T A S

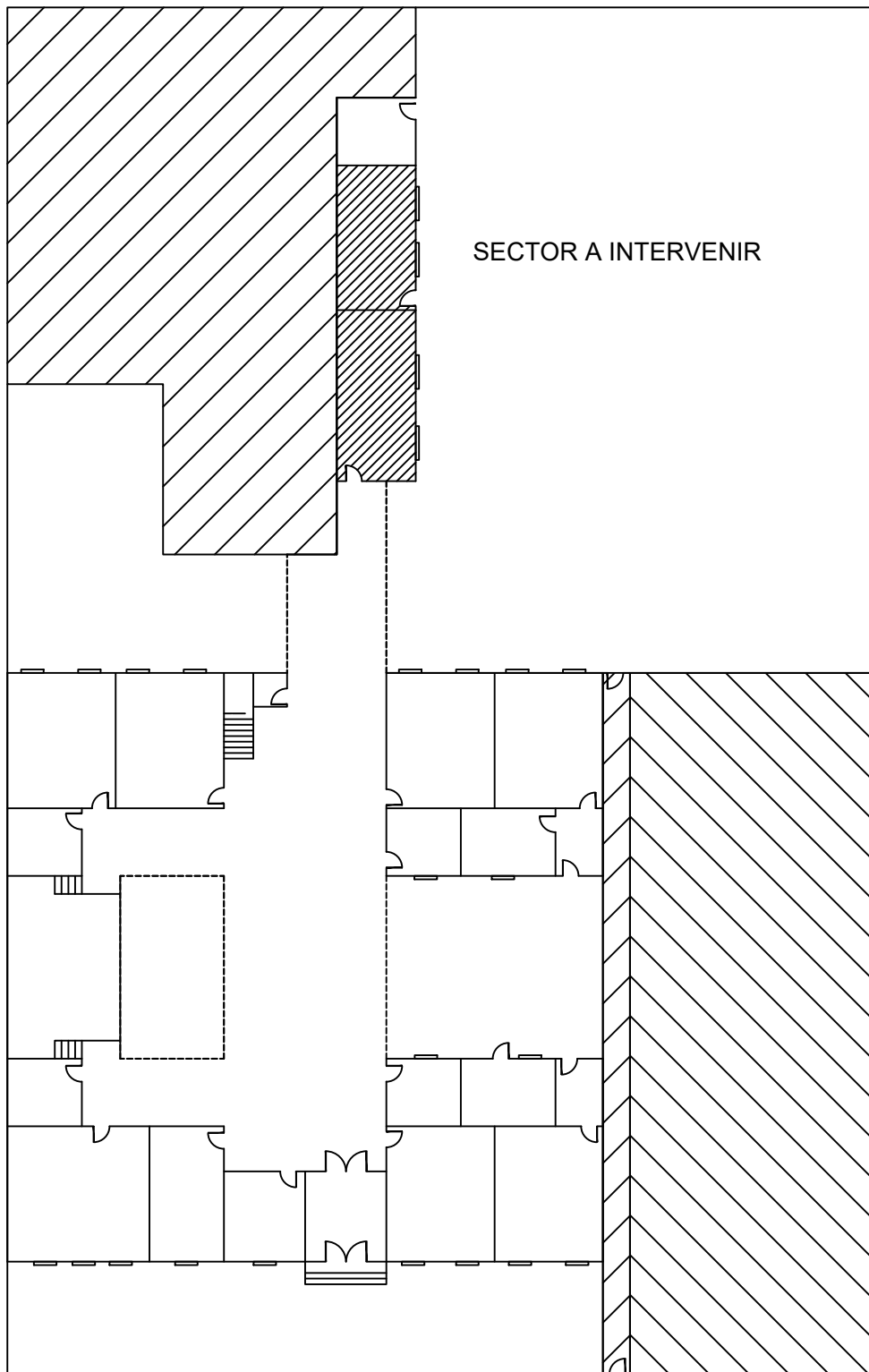
- 1-** La Empresa Contratista deberá ejecutar todos los trabajos necesarios para dejar la obra en perfectas condiciones de funcionamiento, aún aquellos que no hubieran sido previstos, según las mejores Reglas del Arte.
 - 2-** La obra se mantendrá limpia en todas sus etapas para facilitar la inspección de las tareas y se entregará perfectamente limpia, libre de escombros y de materiales de desecho.
 - 3-** El perímetro de la obra estará en todo momento vallado y señalizado para garantizar la seguridad de los alumnos, de los transeúntes, del personal de la escuela y de los bienes vecinos, hasta el final de la obra.
 - 4-** Los seguros y aportes previsionales del personal de la obra estarán a cargo de la Contratista.
 - 5-** Se tomarán las medidas de seguridad pertinentes según la peligrosidad de las tareas (andamios, apuntalamientos); y de seguridad y protección personal (señalización, arneses, cascos, calzado, guantes, etc.).
 - 6-** La ayuda de gremios, el acarreo de materiales dentro de la obra y los fletes de los materiales de demolición o de descarte estarán a cargo de la Contratista.
 - 7-** Las roturas que deban efectuarse en la edificación existente para efectuar refacciones o para el pasaje de estructuras o cualquiera de las instalaciones deberán repararse con características constructivas idénticas a las existentes, estarán a cargo de la Contratista.
 - 8-** Previo al inicio de obra se deberá entregar al establecimiento y al ente contratante una planilla con los datos del personal que estará a cargo y autorizado para ingresar al edificio.
 - 9-** Documentación requerida para cierre de obra:
 - A.** *Acta de inicio firmada por el representante técnico del proveedor contratado a cargo de la obra*
 - B.** *Acta de recepción provisoria y final de obra firmada por el representante técnico del proveedor contratado a cargo de la obra*
 - C.** *Certificado de obra.*
 - D.** *Informe técnico (en caso de intervenir instalaciones de gas, electricidad u otro), en este se detallará los trabajos realizados y el óptimo funcionamiento de los mismos. Se adjuntará datos y matrícula del técnico idóneo responsable*
 - E.** *Relevamiento fotográfico (antes, durante y obra finalizada)*
 - F.** *Acta recepción de obra a directivo (el armado de esta debe ser asesorado por el inspector del ente contratante a cargo de la obra)*
 - G.** *Aportes y declaración de la obra en el colegio de técnicos o arquitectos según corresponda.*
 - H.** *Una vez recibida, revisada y aprobada esta documentación por el inspector a cargo, se pasará a la unidad ejecutora y desde allí se comunicarán para el pedido de la factura.*
- La documentación será recibida en las oficinas de la Secretaria de Educación ubicada en Charlone 1146, de 9 a 13hs.
- (no tomaremos por “recibida”, la documentación que se envíe por mail)**

RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO





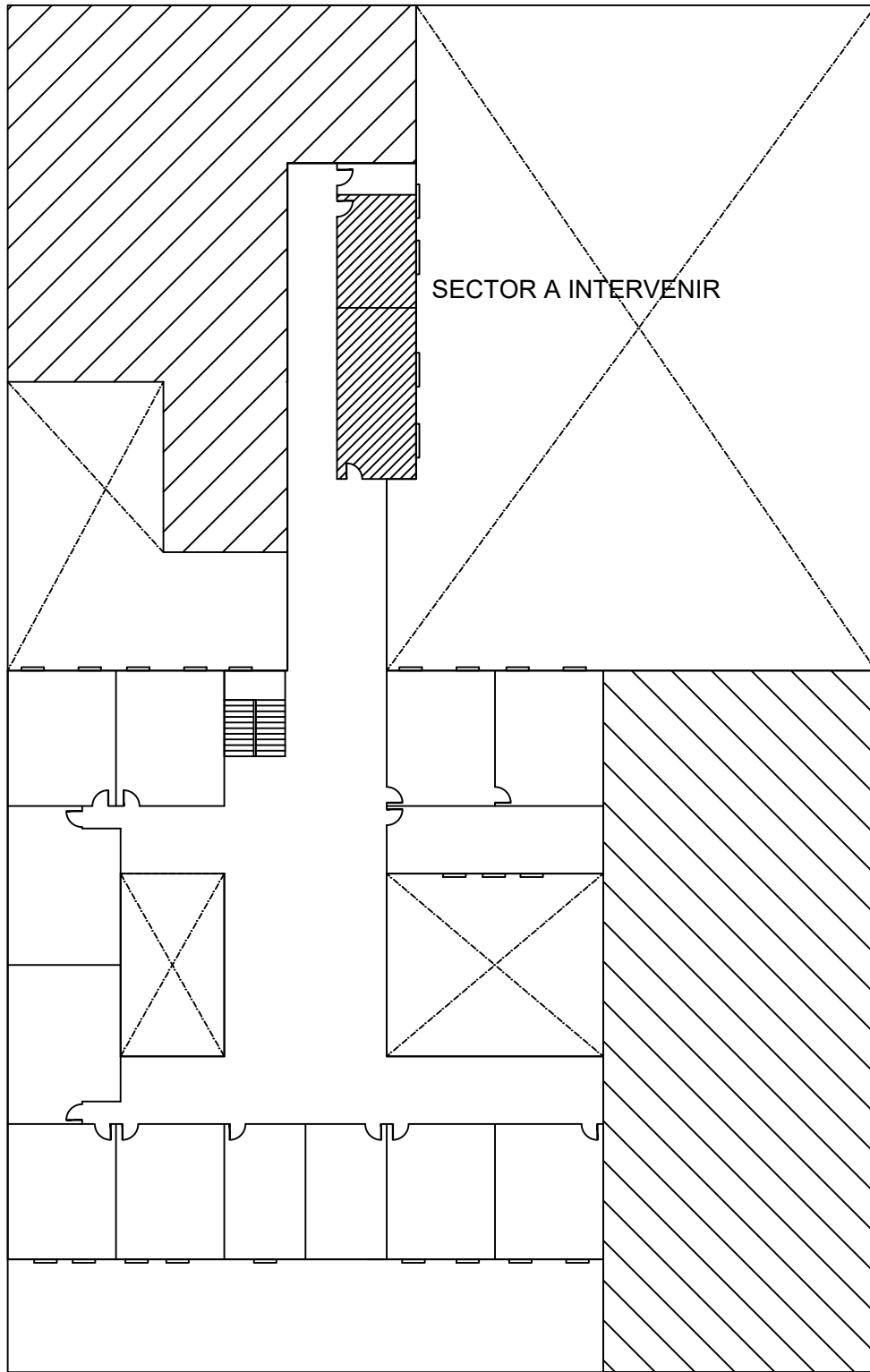




PLANTA BAJA

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS		
ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01		
DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254		
FECHA: 10/2021	ESC: 1:300	PLANO N°: 1





PLANTA ALTA

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

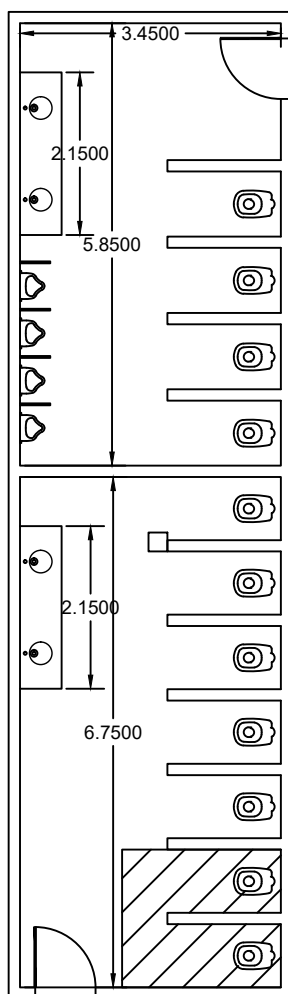
FECHA: 10/2021

ESC: 1:300

PLANO N°: 2



SANITARIOS EXISTENTES PB



TRABAJOS A REALIZAR:
DEMOLICION DE MAMPOSTERIA EN SECTOR DONDE
SE CONSTRUIRA BAÑO PARA DISCAPACITADOS
RETIRO DE ARTEFACTOS
RETIRO DE CAÑERIAS
RETIRO DE PISO EN SECTOR DONDE SE
CONSTRUIRA BAÑO PARA DISCAPACITADOS
RETIRO DE CARPINTERIAS

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

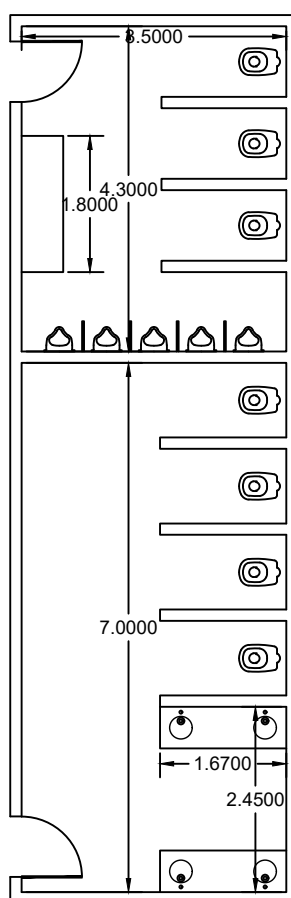
FECHA: 10/2021

ESC: 1:100

PLANO N°: 3



SANITARIOS EXISTENTES PA



TRABAJOS A REALIZAR:
DEMOLICION DE MAMPOSTERIA EN SECTOR DONDE
SE CONSTRUIRA BAÑO PARA DISCAPACITADOS
RETIRO DE ARTEFACTOS
RETIRO DE CAÑERIAS
RETIRO DE PISO EN SECTOR DONDE SE
CONSTRUIRA BAÑO PARA DISCAPACITADOS
RETIRO DE CARPINTERIAS

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

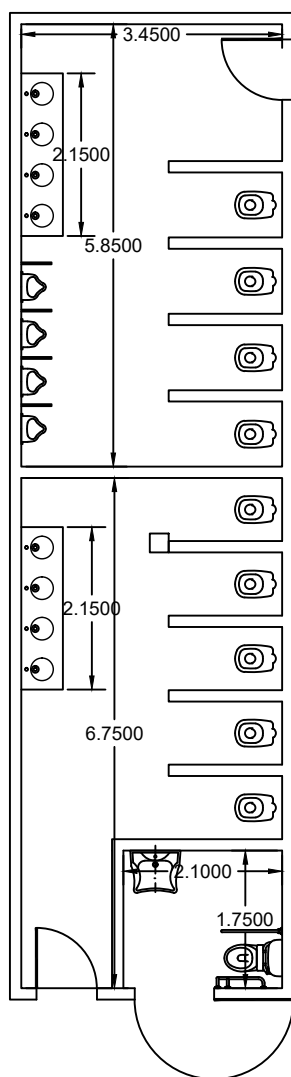
DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

FECHA: 10/2021

ESC: 1:100

PLANO N°: 4





TRABAJOS A REALIZAR:

- CONSTRUCCION DE MUROS PARA BAÑO DE DISCAPACITADOS
- COLOCACION DE MESADA Y BACHAS
- CAMBIO DE CAÑERIAS Y GRIFERIAS
- COLOCACION DE ARTEFACTOS EN BAÑO PARA DISCAPACITADOS
- COLOCACION DE CARPINTERIAS CON PINTURA
- COLOCACION DE REVESTIMIENTOS
- COLOCACION DE CIELORRASO EN BAÑO PARA DISCAPACITADOS

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

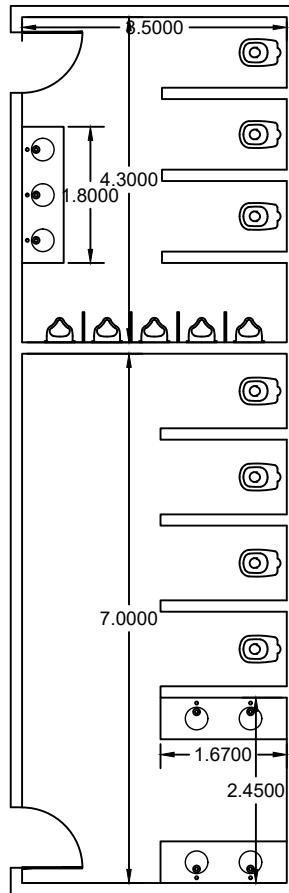
DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

FECHA: 10/2021

ESC: 1:100

PLANO N°: 5





TRABAJOS A REALIZAR:
COLOCACION DE MESADA Y BACHAS
CAMBIO DE CAÑERIAS Y GRIFERIAS
COLOCACION DE CARPINTERIAS CON PINTURA
COLOCACION DE REVESTIMIENTOS

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

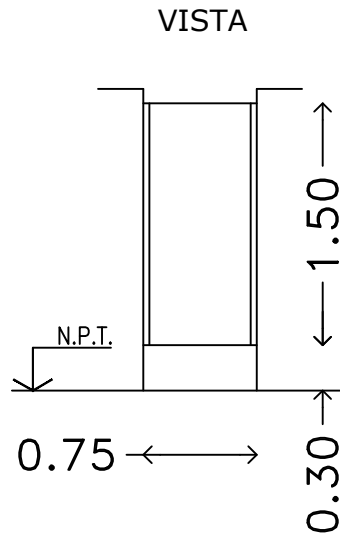
FECHA: 10/2021

ESC: 1:100

PLANO N°: 6



PUERTA PARA SANITARIOS



MARCO: Chapa doblada BWG N°16 tipo cajón, amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.

HOJA: 1 hoja de abrir placa de cedro

HERRAJES: 2 bisagras de acero inoxidable .Pestillo a resorte, Cerrojo de bronce patil con lectura LIBRE/OCUPADO en cara exterior.

PINTURA: 1 mando de antióxido y 3 manos de esmalte sintético

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

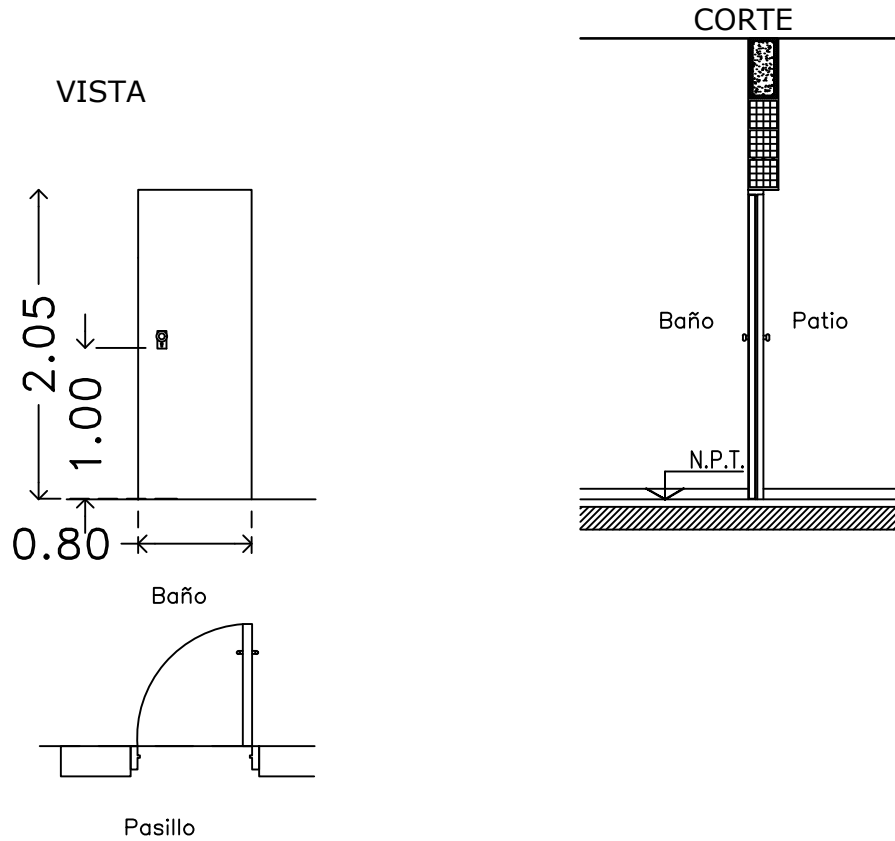
FECHA: 10/2021

ESC: 1:50

PLANO N°: 7



PUERTA P1



MARCO: Chapa doblada BWG N°16 tipo cajón, amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.

HOJA: 1 hoja de abrir chapa BWG N° 18 cerradura tipo Trabex.

HERRAJES: 3 pomelas reforzadas por hoja, manija tipo pomo, cromados, boca llaves a. cromado

PROTECTOR: Malla desplegado industrial y marco de perfil L, T y planchuela soldada al marco de visor

PINTURA: 1 mando de antióxido y 3 manos de esmalte sintético

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

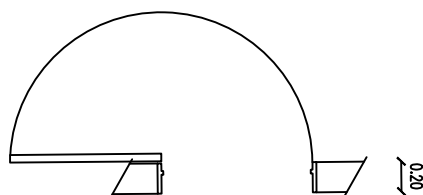
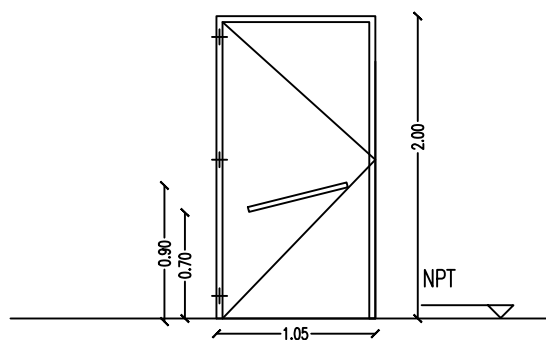
FECHA: 10/2021

ESC: 1:50

PLANO N°: 8



PUERTA PD



MARCO: Chapa doblada BWG N°16 tipo cajón, amurado a la mampostería con grampas de chapa de hierro coincidentes con las bisagras.

HOJA: 1 hojas de abrir chapa doblada BWG N° 18

HERRAJES: 3 pomelas reforzadas por hoja, barral A° I° ø 2" ambas caras, picaporte tipo vaiven cerradura tipo Trabex.

PINTURA: 1 mando de antióxido y 3 manos de esmalte sintético

OBRA: ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS

ESTABLECIMIENTO: ESCUELA PRIMARIA N° 01

DIRECCIÓN: AV. RICARDO BALBIN N° 1254

FECHA: 10/2021

ESC: 1:50

PLANO N°: 9



COMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL						MES BASE: SEPTIEMBRE 2021		
DISTRITO SAN MIGUEL				ESTABLECIMIENTO ESCUELA PRIMARIA Nº 01				
TIPO DE OBRA ACONDICIONAMIENTO DE BAÑOS				FECHA COMPUTO oct-21				
RUBRO	ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Cómputo		Presupuesto			% incidencia
			Unid.	Cant.	Precio Unitario	Precio Item	Precio Rubro	
1		TRABAJOS PREPARATORIOS (todas las demoliciones, extracciones y picados contemplan el retiro de la obra)					\$ 568.028,17	7,18%
1.2		Cartel de obra	m2	3,00	\$ 10.243,64	\$ 30.730,92		0,39%
1.4	1	Demolición de obra completa en forma mecánica	m2		\$ 6.781,05	\$ -		0,00%
	5	Demolición de mampostería de ladrillo común en forma manual	m3	0,82	\$ 9.385,23	\$ 7.675,94		0,10%
	7	Extracción y retiro de revestimiento en pared	m2	259,12	\$ 1.204,14	\$ 312.016,76		3,94%
	8	Picado y retiro de revoque	m2	8,80	\$ 1.275,05	\$ 11.220,44		0,14%
	11	Retiro de carpinterías	m2	24,56	\$ 1.224,47	\$ 30.072,98		0,38%
	12	Retiro de artefactos	u	25,00	\$ 1.466,17	\$ 36.654,25		0,46%
	13	Retiro de cañerías de instalaciones existentes	ml	88,00	\$ 1.587,01	\$ 139.656,88		1,76%
4		ALBAÑILERIA					\$ 64.625,23	0,82%
4.1		MAMPOSTERIA DE ELEVACIÓN						
	5	Ladrillos cerámicos 12x18x33	m2	7,60	\$ 4.044,58	\$ 30.738,81		0,39%
4.4		REVOQUES						
	5	Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico	m2	8,80	\$ 1.861,17	\$ 16.378,30		0,21%
	8	Revoque interior completo a la cal	m2	4,40	\$ 3.979,12	\$ 17.508,13		0,22%
5		REVESTIMIENTOS					\$ 1.133.750,86	14,33%
5.1	1	Azulejos 15x15 - Tipo San Lorenzo	m2		\$ 5.350,71	\$ -		0,00%
	2	Revestimiento cerámico esmaltado. Tipo San Lorenzo Bco 30 x 30	m2	259,12	\$ 4.281,07	\$ 1.109.310,86		14,02%
5.5	1	Perfil protección ángulo 3/4"x3/4"x1/8"	ml		\$ 2.813,74	\$ -		0,00%
	2	Varilla guardacanto en revestimiento de PVC Tipo A-TRIM	ml	80,00	\$ 305,50	\$ 24.440,00		0,31%
6		PISOS, ZOCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES					\$ 36.848,43	0,47%
6.1		INTERIORES						
	2	Mosaico granítico 30x30 fondo gris	m2	3,89	\$ 5.730,69	\$ 22.263,73		0,28%
6.3		ZÓCALOS, UMBRALES, SOLIAS Y ALFEIZARES						
	2	Zócalo granítico fondo gris	ml	10,00	\$ 1.458,47	\$ 14.584,70		0,18%
7		MARMOLERIA					\$ 258.264,28	3,26%
	1	Mesada de granito natural	m2	5,19	\$ 29.870,52	\$ 155.087,74		1,96%
	3	Zocalo de granito natural sobre mesada. H: 7 cm	ml	7,77	\$ 2.722,33	\$ 21.152,50		0,27%
	5	Separador de mingitorio granito natural 2 cm pulido ambas caras	m2	3,20	\$ 25.632,51	\$ 82.024,03		1,04%
9		CIELORRASOS					\$ 20.182,26	0,26%
9.2		SUSPENDIDOS						
	4	Placas desmontables aislantes sobre estructura de perfiles galvanizados	m2	3,89	\$ 5.194,92	\$ 20.182,26		0,26%
10		CARPINTERIAS Y MOBILIARIO (incluye colocación)					\$ 691.082,87	8,73%
10.1		CHAPA DOBLADA Y HERRERIA						
		PUERTAS (Marco chapa bwg 16 Hoja 18)						
	7	Tipo PH Puerta ciega.	m2	8,71	\$ 34.714,61	\$ 302.451,04		3,82%
10.5		CARPINTERIA COMBINADA						
		PUERTAS (Marco chapa bwg 16 y Hojas Madera Pino)						
	11	Tipo PCP puerta placa ciega	m2	18,00	\$ 20.472,66	\$ 368.507,88		4,66%
10.6		HERRAJES ESPECIALES						
	1	Sistema de cerradura antipánico p/hoja simple	nº	1,00	\$ 20.123,95	\$ 20.123,95		0,25%
12		INSTALACION SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)					\$ 4.568.499,93	57,73%
12.1		DESAGÜES CLOACALES						
	3	Extensión de red cloacal	gl	1,00	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00		0,69%
12.2		AGUA FRIA Y CALIENTE						
	8	Boca agua fría, PPTF copolim. random (tipo III) (para Valvula Pressmatic FV 368.01)	nº	40,00	\$ 42.183,84	\$ 1.687.353,60		21,32%
	9	Cañería de agua fría/caliente	ml	88,00	\$ 2.184,00	\$ 192.192,00		2,43%
12.3		ARTEFACTOS						
	1	Inodoro corto con asiento y tapa- A1	nº	8,00	\$ 26.307,03	\$ 210.456,24		2,66%
	3	Bacha Aº nº ø 30 cm, incluye sopapa y descarga cromada. A3	nº	15,00	\$ 28.571,01	\$ 428.565,15		5,42%
	4	Mingitorio oval - A4	nº	4,00	\$ 24.391,50	\$ 97.566,00		1,23%
	9	Inodoro con depósito para discapacitado, asiento y tapa- A9	nº	1,00	\$ 130.998,92	\$ 130.998,92		1,66%
	10	Lavatorio para discapacitado soporte fijo- A10	nº	1,00	\$ 88.493,78	\$ 88.493,78		1,12%
	14	Barra de seguridad rebatible 80 cm -Ferrum VTEPA (inodoro para discapacitado) - A13	nº	1,00	\$ 79.779,54	\$ 79.779,54		1,01%
	16	Barra de seguridad fija 67 x 36,5 - Ferrum VTEP (inodoro para discapacitado) - A15	nº	1,00	\$ 51.304,20	\$ 51.304,20		0,65%
	25	Espejo basculante inclinable 60 x 80 - (P/sanitario Discapacitado) - Ferrum VTEE1 - A 24	nº	1,00	\$ 90.800,59	\$ 90.800,59		1,15%
		GRIFERIAS						
	28	Grifería automática (Press-matic) lavatorio s/ mesada - Tipo FV 361 - G1	nº	16,00	\$ 24.201,42	\$ 387.222,72		4,89%
	29	Grifería automática (Press-matic) p/ mingitorio - Tipo FV 362 - G2	nº	9,00	\$ 25.949,94	\$ 233.549,46		2,95%
	30	Descarga a válvula p/ inodoro -Tipo FV 368.02 - G3	nº	17,00	\$ 46.094,49	\$ 783.606,33		9,90%

31	Canilla de servicio 1/2" c/ gabinete de Aº lº de embutir c/ cerradura - G4	nº	5,00	\$	10.322,28	\$	51.611,40		0,65%
17	CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS							\$ 59.611,42	0,75%
4	Espejos 6mm	m2	4,30	\$	13.863,12	\$	59.611,42		0,75%
18	PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamiento previo)							\$ 475.587,31	6,01%
1	Muros interiores con Latex	m2	259,12	\$	1.290,18	\$	334.311,44		4,22%
7	Carpintería de madera al esmalte sintético (se considera una mano de fondo, una de imprimación y tres de esmalte)	m2	36,00	\$	2.853,36	\$	102.720,96		1,30%
8	Carpintería metálica con esmalte sintético y antióxido	m2	17,43	\$	2.212,62	\$	38.554,90		0,49%
21	LIMPIEZA DE OBRA							\$ 37.230,40	0,47%
1	Limpieza de obra	m2	80,00	\$	465,38	\$	37.230,40		0,47%
SUBTOTAL								\$ 7.913.711,16	100,00%

23	HONORARIOS REPRESENTANTE TECNICO								FC
1	HASTA			\$	2.900.000,00	\$	145.000,00		2900
		4,00	%de	\$	5.013.711,16	\$	200.548,45		
Subtotal item								\$ 345.548,45	

PRESUPUESTO TOTAL (SUBTOTAL + RT)	\$ 8.259.259,60
--	------------------------

Son PESOS

PLAZO DE EJECUCION:

PLANILLA RESUMEN

RUBRO	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Precio Rubro	% incidencia
1	TRABAJOS PREPARATORIOS (todas las demoliciones, extracciones picados contemplan el retiro de la obra)	\$ 568.028,17	7,18%
2	MOVIMIENTO DE SUELOS (todas las excavaciones contemplan carga contenedor y/o desparramo en el mismo)	\$ -	0,00%
3	ESTRUCTURA RESISTENTE	\$ -	0,00%
4	ALBAÑILERIA	\$ 64.625,23	0,82%
5	REVESTIMIENTOS	\$ 1.133.750,86	14,33%
6	PISOS Y ZÓCALOS	\$ 36.848,43	0,47%
7	MARMOLERIA	\$ 258.264,28	3,26%
8	CUBIERTAS Y TECHADOS	\$ -	0,00%
9	CIELORRASOS	\$ 20.182,26	0,26%
10	CARPINTERIAS Y MOBILIARIO (incluye colocación)	\$ 691.082,87	8,73%
11	INSTALACIÓN ELECTRICA (artefactos nuevos incluyen colocación)	\$ -	0,00%
12	INSTALACIÓN SANITARIA (artefactos nuevos incluyen colocación)	\$ 4.568.499,93	57,73%
13	INSTALACIÓN GAS (artefactos nuevos incluyen colocación)	\$ -	0,00%
14	INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA	\$ -	0,00%
15	INSTALACION ACONDICIONAMIENTO TERMICO	\$ -	0,00%
16	INSTALACIÓN DE SEGURIDAD	\$ -	0,00%
17	CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS	\$ 59.611,42	0,75%
18	PINTURAS (incluye manos necesarias y tratamiento previo)	\$ 475.587,31	6,01%
19	SEÑALÉTICA	\$ -	0,00%
20	OBRAS EXTERIORES	\$ -	0,00%
21	LIMPIEZA DE OBRA	\$ 37.230,40	0,47%
22	VARIOS	\$ -	0,00%
SUBTOTAL		\$ 7.913.711,16	100,00%
23	HONORARIOS REPRESENTANTE TECNICO	\$ 345.548,45	
TOTAL		\$ 8.259.259,60	

NOTA : El precio final de aplicación incluye cargas sociales, cargas impositivas, gastos generales y beneficio.

Superficie Cubierta	m2	
Superficie Semicubierta	m2	
Superficie Patios y Veredas	m2	
Precio por m2 de Edificación	\$/m2	#DIV/0!

FIRMA Y ACLARACION DE RESPONSABLES

PROYECTO

Responsable:

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Responsable: