



ADMINISTRACIÓN NACIONAL
DE EDUCACIÓN PÚBLICA



CODICEN

DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA

COMISION DESCENTRALIZADA DE SALTO

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
--

LOCAL:	ESCUELA Nº 118 – COLONIA ESCOLAR
UBICACIÓN:	TERMAS de ARAPEY
LOCALIDAD:	SALTO
DEPARTAMENTO:	SALTO
PADRON Nº:	9.507

Fecha: 12/2016

OBJETO DE LAS OBRAS:**Sustitución de Cubierta liviana****Abastecimiento****Instalación Eléctrica****Accesibilidad**

- Se sustituirá el 100% de la cubierta existente de fibrocemento por chapas del tipo "Isodec" 150mm.
- Colocar membrana asfáltica 4mm con foil de aluminio, aislante térmico de placas ATR1 de poliestireno expandido y tejuelas existentes
- Abastecimiento nuevo.
- Instalación Eléctrica nueva en su totalidad.
- Refacción total de sshh generales y construcción de un Sshh Accesible en conformidad con Normas U.N.I.T. 200:2014 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible".

GENERALIDADES

Comprenden la finalización de la obra en forma completa de acuerdo a estos recaudos, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los mismos sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada. La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo la responsabilidad del mismo y obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin por el monto cotizado y en cumplimiento de las Ordenanzas o Reglamentaciones Nacionales, Municipales departamentales (o mas completa de Montevideo), OSE, UTE, BPS, ANTEL, GAS, MTSS y Ley n° 18.651 de Accesibilidad (UNIT 200:2014) vigentes que correspondan aplicar, realizando sus tramitaciones correspondientes según el tipo de intervención a realizar o realizada que las requiera.

Serán contempladas todas las disposiciones de seguridad e higiene en obra del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) vigentes.

Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, pudiendo ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o que no cuente con la autorización correspondiente, sin que esto otorgue derecho a la Empresa Contratista a reclamación alguna.

El contratista se responsabilizará por los daños y perjuicios a las instalaciones existentes o a terceros que puedan producirse por causa de las obras.

Para todo tipo de material y/o terminación, se podrá solicitar al contratista que proporcione muestras para su elección, previo a la realización de los trabajos.

La obra no se considerará terminada y no tendrá Recepción Provisoria hasta tanto no sea aprobada por el Supervisor de las mismas.

Al finalizar los trabajos, la obra será entregada en perfecto estado de limpieza, se retirarán todos los escombros y residuos resultantes de la obra. La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado el sitio y demás áreas afectadas a la obra.

Se sugiere visitar el lugar para realizar las ofertas con total conocimiento del mismo y el alcance de las obras a ejecutar no aceptándose el desconocimiento como argumento para futuras variaciones en los costos.

Documentación de Referencia

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

- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras de ANEP.
- Pliego de Condiciones para Ejecución de obras de ANEP – CODICEN.
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Publicas MTOP.

TRABAJOS A COTIZAR:

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

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

1.1 – Construcciones provisionarias

El Contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS como son: oficina, baños, duchas, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales al servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo a la Ley nº 19.196 de fecha 25/3/2014 de Seguridad y Salud vigente del MTSS. Se podrá acordar con la dirección del centro educativo el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una solicitud de autorización escrita con la identificación de los locales a ceder y las funciones que van a cumplir, tomando las medidas de seguridad correspondientes, la que deberá ser firmada por la dirección del local.

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

1.2 – Replanteo**1.2.1 Replanteo de cañerías**

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

1.3 – Barreras, vallados y andamios

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

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA – DEMOLICIONES

2.1 – Excavaciones

Se ejecutarán excavaciones y desmontes para fundaciones en un todo de acuerdo con lo establecido en la Memoria Constructiva General, Normativa de Seguridad Vigente y en láminas de estructura necesarios para la ejecución de las obras de acuerdo a los niveles

indicados en los planos y detalles respectivos. La excavación podrá ser por tramos o en conjunto, esto dependiendo del tipo de suelo existente.

La excavación, nivelado y rellenado incluye:

- Preparación del sitio.
- Excavación.
- Retiro de tierra sobrante.
- Rellenos necesarios para obtener los niveles y planos definitivos.
- Drenaje y desagote del predio.

El método de trabajo consiste en:

- Excavar primero los suelos existentes hasta los niveles que el diseño exija.
- Almacenar separadamente la tierra que va a ser reutilizada.
- Retirar o almacenar aparte la tierra vegetal o pasto.

Se deberá solicitar la presencia del Supervisor de Obra para revisar el replanteo planimétrico y altimétrico de los trabajos.

2.2 - Aportes, compactación y nivelación

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

Los rellenos se realizarán por capas no mayores de 20cm. de espesor. Estas deberán ser compactadas con equipos apropiados, hasta un 90% de la densidad máxima según normas. Todos los trabajos de este rubro tendrán en cuenta los reglamentos de seguridad del Banco de Seguros del Estado.

El material sobrante de las excavaciones se transportará y depositará en los puntos convenientes dentro de lo que establezcan las disposiciones municipales vigentes.

2.3 – Demoliciones y retiros a realizar

Se demolerán los muros que se indican en planos cumpliendo con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los usuarios del local o terceros así como del resto de las construcciones.

Los materiales que se retiren, deberán ser correctamente acopiados hasta su pronto retiro de obra, sin presumir riesgos para los usuarios del edificio hasta ser retirados del sitio. No podrán permanecer in situ durante el transcurso de la obra, deberán ir retirándose a medida que se vayan almacenando y en caso de que sean reutilizables el Supervisor de Obras previo inventariado indicará el destino final de los mismos, cuyo traslado será de cargo de la Empresa Contratista.

2.4 Retiro de aberturas

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

2.5 Retiro de aparatos sanitarios

Se retirarán todos los aparatos sanitarios que se indican en esta memoria y en recaudos gráficos. Los mismos serán acopiados debidamente respetando todas las medidas de

seguridad. Los aparatos sanitarios son propiedad del local escolar, por lo que no podrán ser retirados del predio por decisión de la empresa.

2.6 – Picado de revoques y/o revestimientos

Se retiran todos los pisos, revoques y revestimientos del sector en donde se construirá el sshh accesible.

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

3. ESTRUCTURA – HORMIGONES

3.1 – Losa de mesadas

Se construirá losa de hormigón armado de 8 cm de espesor armadas con hierro fi 8mm tratado cada 15 cm en ambos sentidos. En huecos para bachas reforzar todos los bordes de losa con hierro fi 8mm. Esta ira apoyada sobre murete de ladrillo de campo, deberán estar perfectamente mojados antes de su colocación, las juntas no mayores de 2cm., se mantendrán limpias y a nivel. Las alineaciones y niveles se controlarán permanentemente por medio de hilos tensos y verticalmente aplomados. El encastre con muro existente se realizará con hierros fi 8mm cada 3 hiladas.

3.2 - Contrapisos

Bajo todos los muros a levantar se ejecutarán según dimensiones y niveles especificados en gráficos, serán hormigón de 10cms. promedio de espesor y nunca menor a 8cms armados con Mallalur.

Se construirán sobre suelo nivelado y compactado adecuadamente. Se utilizarán medios de compactación mecánicos si fuese necesario. En caso de ser sustratos de relleno se tendrá especial cuidado en la forma de ejecución del mismo evitando futuros descalces.

Antes de la ejecución de los mismos se preverán las canalizaciones, tanto sanitarias, eléctricas u otras que fueren necesarias, evitando cualquier corte y picado posterior a su ejecución.

4. ALBAÑILERÍA

4.1 - Cubiertas

Se colocará una cubierta del tipo Isodec 150mmm espesor. El techo según planos será adecuadamente colocado para asegurar que no se produzca infiltración de agua y con una pendiente mínima de 3 % hacia el exterior de caída libre. Dichas placas tendrán alma de poliestireno expandido (EPS) tipo II, 16 Kg/m3, revestida en ambas caras con chapa de acero galvanizado calibre 26, pintado con pintura poliéster. Las placas se sujetarán a la estructura metálica según indicación técnica del fabricante. Se colocarán accesorios; goteros, cumbreras, cierres laterales, en chapa de acero galvanizado pintado. La unión de las placas de techo entre sí será mediante sistema de engrafado, según indicaciones del fabricante.

4.2 – Impermeabilización de azoteas y sobretechos

Se ejecutará en todo el sector indicado en recaudos gráficos.

Preparación de la superficie

La cubierta debe estar limpia, libre de polvo, suciedad, óxido, musgo acumulado, etc. Debe estar seca, en caso de que se hubiese acumulado agua, la misma deberá secarse antes de iniciarse las etapas de colocación de la membrana. Es fundamental también, que la cubierta, sea firme, plana y uniforme, no deberán existir fragmentos, piezas sueltas, fisuras, irregularidades o rugosidades que puedan dañar la superficie de la membrana. La pendiente de la cubierta deberá permitir el libre escurrimiento del agua. Se verificará la correcta distribución y sellado de las juntas de dilatación.

Imprimación

Se aplicarán los productos imprimantes en las zonas en las que la membrana irá adherida a la cubierta, incluyendo babetas y muros de carga. En el caso de que la misma esté rodeada por muros perimetrales o incluya elementos que sobresalgan tales como chimeneas, aireadores, etc., se aplicará la imprimación sobre estos, hasta la altura a la que se soldará la membrana. El material imprimante deberá dejarse secar previamente a la colocación de la membrana, verificando que no se produzca desplazamiento ni desprendimiento del mismo.

Impermeabilización

La membrana a colocar será Membrana Asfática de 4mm. con foil de aluminio. Los rollos se colocaran sucesivamente desde la parte más baja a la más alta de la cubierta. El primer rollo se colocará en forma perpendicular a la corriente de agua y se le dará un tiempo prudencial de estabilización, a efectos de que eliminen las ondulaciones propias del bobinado, realizando solapes de 8cm como mínimo en las uniones entre piezas. Debe continuarse colocando nuevas hileras en sentido ascendente hasta la limesa, de manera tal que cada hilera solape sobre la anterior 8cm, como mínimo. Se calentará la superficie del film antiadherente con un soplete a gas adecuado, fundiendo el polietileno y parcialmente el asfalto hasta que aparezca un brillo superficial, y cuidando que la llama no queme el asfalto o el alma central, posteriormente se adherirá a la cubierta con una leve presión que ayude a que el asfalto se distribuya uniformemente sobre toda la zona de contacto, provocando una exudación del mismo hacia el borde de la soldadura. Se prolijará el material exudado con una cuchara metálica caliente, a efectos de lograr un acabado homogéneo. El segundo rollo se colocará al lado del primero siguiendo la pendiente de la cubierta, se calentarán con el soplete ambas membranas a soldar y se juntarán realizando el prolijado de la zona de soldadura como se hizo con la primera membrana y así sucesivamente con el resto de los rollos. Se aplicará pintura del mismo color de la gravilla en las zonas de soldadura para proteger el asfalto exudado de la acción de los rayos solares y mejorar el aspecto estético. A los fines de evitar posibles filtraciones es muy importante tener en cuenta la terminación de los bordes de la membrana contra los muros y la forma de ejecución de las babetas. Cuando sea posible, se recomienda realizar una prueba de estanqueidad para verificar que no existan filtraciones o zonas con problemas de Adherencia una vez finalizada la colocación de la membrana.

Aislante Térmico

Se colocara placas AUTOTRABANTE ATR 1 de poliestireno expandido como aislante térmico. Se coloca sobre membrana prestando especial atención a que las trabas coincidan y queden bien colocadas. Sobre las placas se colocara tejuelas existentes, cumpliendo este la función

de proteger la membrana asfáltica de las inclemencias del tiempo y cambio de temperaturas.

4.3 – Muros y Tabiques

Los tipos y espesores se indicarán en los respectivos recaudos gráficos.

Los ladrillos de campo serán de buena coloración y deberán estar perfectamente mojados antes de su colocación. Las juntas no mayores de 2cm., se mantendrán limpias y a nivel.

Las alineaciones y niveles se controlarán permanentemente por medio de hilos tensos y verticalmente aplomados.

La unión de la mampostería a la estructura se realizará doblando los hierros empotrados en el hormigón en forma de horquilla siguiendo el eje de los muros.

El mortero a utilizar para la elevación de muros será del tipo:

Mortero “A”

10 partes de mortero (3 partes de arena gruesa + 1 parte de cal en pasta)

1 parte de cemento portland

4.4 - Revoques

Interiores

Se ejecutarán de acuerdo con las reglas de la buena construcción, dándoles los espesores mínimos posibles.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse se prepararán esmeradamente, degradando las juntas, raspando la mezcla de la superficie y desprendiendo las partes que no estén adheridas.

Como regla general no debe revocarse ningún paramento antes de que la pared este suficientemente seca. La humedad que pudiera haber dentro de la mampostería suele producir eflorescencia.

En el momento de proceder al revocado, el paramento debe humedecerse superficialmente.

Si la pared está expuesta a rayos solares, se deberá humedecer bien las paredes y repetir la operación luego de hecho el revoque, recubriendo con arpilleras humedecidas.

Los revoques deberán ser planos, no presentar superficies alabeadas.

Se repararán todos los revoques en mal estado y los afectados por las obras con terminación fina.

El mortero a utilizar para el revoque será del tipo:

Mortero “A”

10 partes de mortero (3 partes de arena gruesa + 1 parte de cal en pasta)

1 parte de cemento portland

Empleo: primera capa de revoques interiores

Mortero “B”

5 partes de arena fina

2 partes de cal en pasta

Empleo: segunda capa de revoques interiores

Exteriores

Los muros exteriores, se impermeabilizarán con una capa azotada de mortero indicado planchada a cuchara de 1 a 1,5 cm de espesor mínimo en la cara exterior del muro de acuerdo a la Memoria Constructiva General. En aquellos casos en que en un mismo muro la impermeabilización cambie de plano, se deberá asegurar la continuidad de la misma.

Se realizará revoque exterior nuevo en 3 capas:

1° primera capa impermeable: 3 partes de arena gruesa y 1 de cemento portland + hidrófugo de marca reconocida en la proporción indicada por el fabricante

2° capa gruesa: 3 de mezcla gruesa, 2 de arena gruesa y 1 de cemento

3° fina: 6 de mezcla fina y 1 de cemento.

Cantoneras

Se colocarán cantoneras de aluminio tipo flecha en todas las aristas vivas de encuentro de revestimiento y cantoneras de hierro galvanizado en todas las aristas vivas de mampostería.

4.5 - Contrapisos

Se ejecutarán según dimensiones y niveles especificados en gráficos, serán hormigón de 10cms. promedio de espesor y nunca menor a 8cms.

Se construirán sobre suelo nivelado y compactado adecuadamente. Se utilizarán medios de compactación mecánicos si fuese necesario. En caso de ser sustratos de relleno se tendrá especial cuidado en la forma de ejecución del mismo evitando futuros descalces.

Antes de la ejecución de los mismos se preverán las canalizaciones, tanto sanitarias, eléctricas u otras que fueren necesarias, evitando cualquier corte y picado posterior a su ejecución.

4.6 - Pisos

Se colocará nuevo pavimento en: Sshh Accesibles, Sshh Generales (masculino y Femenino) y Docentes, todos los sshh a intervenir, dormitorio femenino, cocina en casa de director.

El nivel de piso terminado es el actual.

Se colocarán baldosas de porcelanato de 30x30 cm o similar, de primera calidad probada en el medio, antideslizantes, sin adherencias de materiales y/o suciedades, de perfecto escuadrado, que permitan tener juntas mínimas entre las piezas. Su colocación se realizará previo alisado de arena y cemento Pórtland, tomadas con un adhesivo para cerámica de calidad comprobada. Las juntas se realizarán con pastina de color similar a porcelanato.

No se aceptarán cerámicos rotos, imperfecciones en la colocación de los mismos, variaciones en los anchos de las juntas, etc.

Previo a la colocación de los materiales se debe verificar que la superficie a cubrir este firme, seca, y sin restos de pinturas, ceras, etc. Se debe asegurar la generación de un acabado continuo y de excelente resistencia al desgaste.

La colocación será efectuada rigurosamente por obreros especializados.

El pavimento de piso exterior dañado para la colocación de nueva cañería se volverá a construir ídem. a existente.

La elección se hará en coordinación con la dirección de obras.

4.7 - Zócalos

Se colocará zócalos del mismo material que el colocado en pisos de h= 7cm con las mismas especificaciones enunciadas anteriormente.

4.8- Revestimientos

Se colocarán cerámicos en todos los tabiques de 20x25 cm o similar pegados con adhesivo para cerámicos:

Sshh Accesible, Sshh Generales y Docentes hasta una altura de 2.00 como mínimo.

Se colocarán cantoneras de aluminio tipo flecha en todas las aristas vivas de encuentro de revestimiento. La elección se hará en coordinación con la dirección de obras.

4.9– Amure de aberturas

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

4.10 Ventilaciones

Ventilación mecánica

Duchas de Sshh Masculino: Serie SILENT-100 DESIGN helicoidales de bajo nivel sonoro, caudal aproximado de 400 m³/h, compuerta anti retorno incorporada, luz piloto de funcionamiento, motor 230V-50Hz.

Cantidad: 2

4.11 Mesadas de granito

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

4.12 Ayudas a subcontratos

El Contratista facilitará los andamios, maderas y materiales del ramo de albañilería a los distintos sub contratistas, ya sean éstos por su cuenta o a los que la Dirección de Obra pudieran encargarles trabajos, a fin de poder colocar y asegurar las distintas instalaciones muebles y otros elementos del edificio que hayan sido previstos en el proyecto.

Ayuda a instalación sanitaria

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

Todos los trabajos enumerados y otros similares serán de cuenta del Instalador

Ayuda a instalación eléctrica

Con esta denominación se designan las obras complementarias .necesarias a estas instalaciones y que serán ejecutadas por el instalador.

Estas son: los pases y cajas para los caños conductores y sus cierres, nichos para fusibles, tacos para artefactos, colocación de los marcos de nichos de contadores y tableros y en general toda obra y trabajos complementarios correspondientes a estas instalaciones.

5. INSTALACION SANITARIA

Todos los trabajos a ejecutar deberán cumplir con la Normativa Municipal y de OSE vigentes que apliquen a las instalaciones a realizar.

La intervención se realiza en: Sshh accesible, Sshh generales y Sshh Docentes la toma de agua corriente se realiza desde la llave de paso más cercana a cada servicio higiénico.

La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo responsabilidad por el mismo ante Intendencia y OSE.

Materiales en Obra

Todo material que se utilice para las Instalaciones Sanitarias será de primera calidad, sin uso, certificados por norma U.N.I.T. según corresponda. No se admitirá la presencia de otros materiales no aprobados por norma U.N.I.T dentro de la zona de almacenamiento de materiales ni en el lugar de los trabajos.

Mano de Obra

Las obras sanitarias serán construidas por un instalador sanitario, con experiencia comprobada en el medio.

Inspecciones

Se inspeccionarán todas las cañerías al descubierto, las mismas serán instaladas de frente, con las inscripciones correspondientes a sus indicaciones de material, diámetro, presión nominal, fabricante, y toda información necesaria además de contar con el sello de aprobación de **U.N.I.T.** Todas las cañerías de abastecimiento de agua se probarán con una presión manométrica de **7 Kg/cm²**, para la cañería de agua caliente se podrá utilizar un by-pass con la cañería de agua fría.

Todo trabajo que haya sido realizado sin la autorización correspondiente o este mal efectuado será rehecho a su costo por la empresa responsable de las obras.

5.1 Desagües

Primarios y secundarios

Sustitución de cañerías de desagües

Todas las cañerías de desagüe subterráneo interiores hasta cámaras de inspección serán sustituidas por tubería de p.v.c del mismo diámetro. Dentro de las cámaras de inspección existentes se repararán sus revoques, lustrados y se sustituirán los marcos, tapas y contratapas en caso de ser dañadas.

Cañería de desagüe Primario hasta Cámara de Inspección

Todos los ramales internos de desagüe primario se efectuarán en 110mm, todas las cañerías de desagüe secundario se efectuarán en 40mm e irán encajonadas con ladrillos y protegidas con arena mediana. Las conexiones de los desagües secundarios con los desagües primarios se harán mediante caja sifonada de PVC con salida para 63mm.

Los ramales de salida de los IP serán conectados de forma independiente hacia las cámaras de inspección existentes, se permitirá la conexión de 2 ramales por cada lado de las CI, el diámetro de tubería mínimo de entrada será de 110mm.

Cañerías de desagüe secundario:

Dentro del sshh y mediante caja sifoide de p.v.c 15 cm x 15 cm (tipo Nicoll) salida 0 63 mm se conectarán los desagües secundarios (lavatorios y desagüe de piso) al ramal de desagüe primario. Todas las cañerías de desagüe secundario se ejecutarán con p.v.c 0 50 mm con reducción a 0 40 mm (cuando sea necesario) en conexión con caja sifoide; todas las cañerías de desagüe secundario se asentarán y cubrirán con arena mediana.

Se protegerán en todo su recorrido en canaleta por piso con ladrillo (tipo chorizo) colocado a sus lados y encima de la capa de arena se colocará otra capa (espesor mínimo de 4 cm) de mortero en relación 5 x 1 de forma tal que toda la parte superior de la cañería quede tapada desde el codo que une el vertical con el horizontal hasta la conexión con la caja sifoide.-

Todas las tapas de las cajas de p.v.c en interiores serán de bronce cromado.

5.2 Abastecimiento agua fría**Abastecimiento de Agua en Interiores:**

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

Conexiones:

Se colocarán terminales con inserto metálico roscable hembra, todas las tomas que conecten con los aparatos, las mismas terminarán a plomo con el revestimiento y a nivel entre sí.

La conexión hacia los aparatos (cisternas y lavatorios) será realizada de forma rígida, con piezas de bronce de 13 mm, según el siguiente detalle: niples de bronce, uniones dobles de bronce y codos a 90°. En todas las conexiones se colocarán tapajunta cromada plana.

Llaves de Paso:

Se instalarán llaves de paso interior de corte general para cada SSHH, las mismas serán para termofusión con terminación cromada y se colocarán además de la general, 1 en cada conexión de cisterna.

5.3 - Abastecimiento agua caliente

Se realizará solamente sector de duchas (masculino y femenino) con las mismas características que el abastecimiento de agua fría

5.4 - Varios

Se colocarán todos los accesorios necesarios para el perfecto funcionamiento de los servicios higiénicos.

Sshh de Docentes:

Por cada Sshh Se colocarán 1 porta rollos de embutir, 1 jabonera mediana de embutir para lavatorio, 2 percheros y 1 porta toalleros.

Sshh Masculinos:

Se colocarán porta rollos de embutir (uno en cada gabinete), jaboneras mediana de embutir para lavatorios, percheros y porta toalleros

Sshh Femenino:

Se colocarán porta rollos de embutir (uno en cada gabinete), jaboneras mediana de embutir para lavatorios, percheros y porta toalleros

Accesorios Sshh Accesible

Se colocarán en cada sshh accesible 1 porta rollos de embutir, 1 jabonera mediana de embutir para lavatorio, 2 percheros y 1 porta toalleros.

Se instalarán todos los artefactos y accesorios necesarios e indicados para el acondicionamiento del local destinado a sshh accesible del tipo FERRUM LINEA ESPACIO o similar, incluyendo inodoro, lavatorio, barrales, silla y espejo:

- lavatorio 1 agujero soporte basculante LEM1F B color blanco
- Inodoro IETJ B de color blanco con columna DTEXF B
- Tapa y asiento para inodoro con frente abierto TTE4 B - herraje plástico (MDF)
- barral fijo recto VEFR8 B (65cm) color blanco
- barra rebatible VTEPA B c/portarollo y accionador color blanco
- ducha teléfono h= 65cms.
- silla rebatible VTES B
- Barral fijo tipo L VTEPI B (izquierdo)

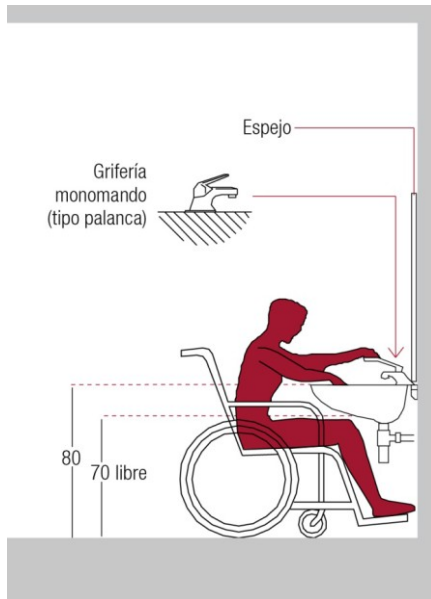


Modelo de ducha

La grifería, de tipo palanca, debe ser alcanzable desde la posición sentado, en un radio de acción de 40 cm.

Los elementos como jabonera o repisas deben ser instaladas a una altura máxima de 120 cm. Las barras de seguridad deben instalarse a una altura entre 65 a 85 cm en sentido horizontal. Servirán de apoyo a una persona de pie y como ayuda a la transferencia desde una silla de ruedas.

Deben ser alcanzables desde el sector destinado a la transferencia y permitir el apoyo durante la ducha a personas de pie.



El lavamanos accesible no debe tener pedestal ni faldón que impida la aproximación de la silla de ruedas.

La altura libre inferior debe ser de 70 cm y la altura máxima terminada del lavamanos debe ser de 80 cm.



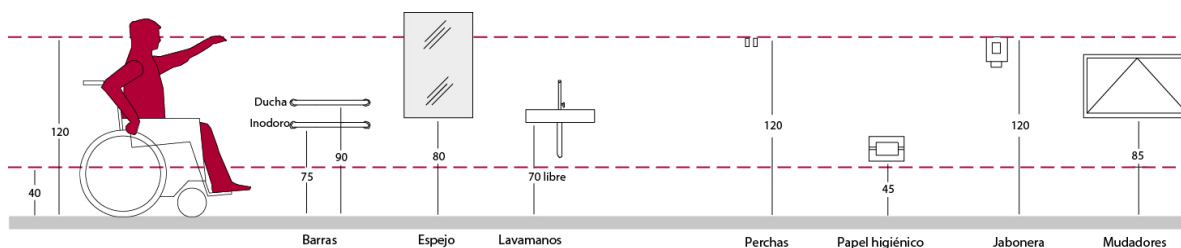
Modelo de grifería



Espejo plano que comience inmediatamente sobre el lavamanos

Todos los accesorios como toalleros, ganchos, interruptores, dispensadores de papel, etc. deben estar ubicados a una altura máxima de 120 cm desde el suelo.

El papel higiénico debe estar ubicado a una distancia cómoda de alcance sentado desde el inodoro de no más de 40 cm.



En todo lo que resulte aplicable, o en caso de controversia registrará todo lo enunciado en Normas U.N.I.T. 200:2014 *“Accesibilidad de las personas al medio físico. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible”*

Grifería

Se colocarán en cada lavamanos de sshh accesible y sshh generales griferías de procedencia nacional de marca reconocida en el medio, serán de bronce cromado, con garantía mínima de 2 años.

Artefactos

Todos los artefactos, inodoros, bidet y lavatorios de loza vitrificada, procedencia nacional de color blanco.

Termo Tanque Eléctrico

Se instalarán 4 calentadores de agua capacidad 80 litros cada uno en el sector de duchas, 2 en el sector masculino y 2 en el sector femenino. La ubicación de los mismos se definirá en obra en conjunto con el director del centro escolar.

Funcionamiento eléctrico, tanque de cobre y fusible de protección contra sobrepresión por aumento de temperatura garantía 10 años, procedencia nacional. Con sello de aprobación por L.A.T.U. o U.N.I.T. La instalación de conexión eléctrica será realizada por un instalador electricista y contará con llave de 30 a.

7. ALUMINIO

Se ejecutarán de acuerdo a los planos y planillas correspondientes.

En general todas las especificaciones de las planillas se basan en la perfilería existente en plaza de origen nacional.

Serán todas en perfil tipo Serie Mecal 25. Deberán contar con todos los accesorios requeridos y dispositivos de accionamiento y cierre.

Todos los elementos serán con terminación anodizado, sin excepciones. Los ángulos serán ingleteados, los parantes y travesaños macizos, los contravidrios de aluminio, y, llegarán a obra con el recubrimiento o protección necesaria para preservarlos y con los vidrios colocados.

Protección

Todos los elementos de aluminio que lo requieran, llegarán a la obra pintados, con la debida protección (cinta autoadhesiva, grasa o vaselina) que será retirada al finalizar la totalidad de las obras de albañilería. Deberá hacerse el mantenimiento de esta protección durante el proceso de obra.

Estanqueidad

Todas las juntas de las uniones entre las aberturas y paneles y/o entre las aberturas y los muros exteriores donde se colocan serán debidamente cerrados con selladores, los que deberán ser compatible con los materiales anexos y colocarse en los espesores y condiciones que recomienda el fabricante y/o los detalles suministrados en planos.

Todos los elementos necesarios para el armado y fijación de las aberturas, piezas de refuerzo, de uniones, tornillería, tuercas, arandelas, así como los tapones de terminación de perforaciones, etc., también se consideran incluidas en la oferta.

8. CARPINTERIA

Se ejecutarán de acuerdo a los planos y planillas correspondientes.

Las maderas deben ser bien estacionadas y secas, de fibras continuas y rectas en las vigas de que se saquen y ser aserradas de modo de conservar la rectitud de sus fibras.

No se admitirán maderas enfermas, con señales de polilla o taladros, pudriciones de cualquier clase, grietas o defectos de cualquier clase que comprometan su duración, aspecto, solidez y resistencia.

Además será condición indispensable para la aceptación de la madera que no contenga nudos sueltos o pasadizos.

Las maderas de escuadría serán de primera calidad y aserradas con cuatro meses de anticipación a su empleo. Todas las piezas tendrán fibras paralelas en su sentido longitudinal: deben tener sus aristas vivas y sus caras planas y sin fallas. Las tolerancias por defecto de escuadría no podrán ser mayores de un 5% de las medidas estipuladas. Serán descartadas aquellas que al ser aserradas se doblen.

Todos los elementos que integren este rubro serán de buena calidad.

Se prevé que las aberturas en general estarán dotadas de los herrajes que permitan un real y efectivo desempeño de las mismas.

El mecanismo de apertura de la puerta y pestillos de seguridad debe de ser de fácil accionamiento y manipulación, mecanismos del tipo palanca.



La puerta debe de llevar el símbolo de accesibilidad

9. PETREOS

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

10. ACERO INOXIDABLE

Sobre mesadas se colocaran bachas de acero inoxidable, las mismas serán de la marca Johnson Modelo OV 440L.

11. ESPEJOS

La estructura será de MDF de densidad media de espesor 9mm.

Los cubre cantos serán de Perfil de aluminio anodizado A13 de 15x15 atornillado a estructura (MDF).

Amure. Se proveerá el sistema de amure para cuatro puntos de fijación sobre placa de MDF con tornillos galvanizados de 3" para carpintería cabeza frezada en placa, tacos de 10mm comunes para tabiques de ladrillo y tacos tipo "Tox" para ticholos.

12. PINTURA

En todos los sectores a intervenir se ejecutaran trabajos de pintura

Disposiciones generales

En todos los sectores se utilizará pintura de color blanco o pastel, a elección del director de obras.

Le será exigido buena terminación, en todos los detalles de las obras de pintura. Los trabajos deberán ser realizados por personal especializado y con la debida experiencia y calificación.

Luego de realizada la pintura, se deberá realizar una limpieza exhaustiva de los elementos adyacentes que pudieran haber sido afectados por la pintura.

Materiales

Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad INCA y deberá llegar a obra en sus envases originales. Los solventes y diluyentes a utilizar serán los que indique el fabricante de pintura para que sean compatibles.

Superficies

Todas las superficies a pintar, antes de aplicar una mano de pintura, deberán limpiarse y prepararse.

Es decir: limpias libres de polvillo, suciedad o grasitud, removiendo pinturas viejas donde corresponda, mediante lijado, arreglo de revoques donde sea necesario. No aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en las expresadas condiciones.

Acabado

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

13. VARIOS

Limpieza

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución. No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el contrato si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas

condiciones y a satisfacción de la Dirección de Obra (esto implica limpieza fina, lavado de pisos y limpieza de vidrios, etc).

Finalizada la obra el contratista dejará el obrador y su entorno en la mejor situación de limpieza y prolijidad, reparando a su costo lo que haya resultado dañado.

Será de cargo del Contratista el retiro y traslado de material de demolición.



Arq. Adolfo Correa

Arquitecto Residente de ANEP – Salto