

ANEXO 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MEMORIA DESCRIPTIVA

Obra: Acondicionamiento de edificio UPSO.

Superficie cubierta: 338,20 m2.

Localidad: Médanos.

Distrito: Villarino.

Presupuesto Oficial: \$ 1.875.690,00.-

Plazo Previsto de ejecución: 180 días corridos a partir de la firma del Acta de Inicio.

*** PLANTEO GENERAL:**

La documentación técnica se desarrolla en función a las necesidades edilicias, a fin de brindar un espacio con óptimas condiciones de higiene, comodidad y funcionalidad a los usuarios.

Conceptualmente se pensó en el acondicionamiento del edificio en su totalidad, debido a que el mismo presenta un estado de deterioro producto de las filtraciones sufridas por el techo de chapa viejo. En la actualidad el edificio presenta doble cubierta debido a que se le realizó una nueva para evitar continuar con las filtraciones.

A su vez, se busca mejorar el sector de baños brindando mayor comodidad y funcionalidad a los usuarios, incorporando también un baño de discapacitados que incluya y considere dichas comodidades a usuarios con capacidades diferentes.

*** CONSIDERACIONES PARTICULARES:**

Se remodelará y ampliará el sector de los baños existentes con sus respectivas instalaciones, generando un área de servicios húmedos que incluirá no solo los baños para hombres y mujeres, sino también un office de uso privado para el personal, y un baño especialmente diseñado para ser usado por personas con capacidades diferentes.

Se repararán las paredes que fueron afectadas por las filtraciones del techo viejo, y hoy presentan los revoques deteriorados, en su mayoría se recubrirán con placas de yeso (con junta tomada) amuradas a las paredes por medio de perfiles de aluminio.

Para su ejecución se acudirá al sistema de construcción tradicional, posibilitando el uso de mano de obra local.

MEMORIA TÉCNICA

- Comprende la provisión de mano de obra, materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de la obra en cuestión.
- Los datos obrantes en la presente documentación son válidos a los efectos de posibilitar una cotización.



- Se deberán incluir todos aquellos elementos, accesorios o trabajos necesarios sin estar expresamente indicados, que sean necesarios para realizar los trabajos de acuerdo a su fin.
- El contratista es el único responsable del suministro del plantel y del equipo correspondiente que estará acorde a las características de la obra. La inspección de obra podrá ordenar si se lo considera necesario su refuerzo o reemplazo.

1) TRABAJOS PREPARATORIOS:

* Realizar el cartel de obra, conforme al modelo adjunto, el archivo digital del mismo será provisto por el municipio al momento de la adjudicación, se deberá tener 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. (Medida de Cartel: 2,00 x 1,35m= 2,70m² según modelo Adjunto en dicho pliego).

* El plano de replanteo del sector a ampliar (Sup. 16,41m²), lo ejecutará el contratista en base a los planos generales y de detalles del proyecto que obren en la documentación.

* En los baños existentes se demolerá el interior por completo: retirando las 4 (cuatro) puertas, los artefactos (2 inodoros, 2 lavamanos), demoliendo el tabique divisorio (4,80m²) y quitando el revestimiento de cerámicos (14,40m²) de todas las paredes que quedarán.

* Previo a la construcción del sector del baño “nuevo” (área indicada en el plano), se realizarán las siguientes tareas:

- Se retirarán las baldosas del piso (199,87m²) en el sector del SUM y de las AULAS 2 y 4 (según se indica en el plano), y el contrapiso (4,30m³), quitando los escombros en su totalidad, para realizar posteriormente la instalación cloacal correspondiente a los nuevos baños y las fundaciones de los muros que los contendrán. El contratista será responsable del retiro de los mismos en contenedores y del alquiler de estos.

- Se retirará el cielorraso suspendido (solo en el sector destinado a los baños: sup. 24,90m²) con mucho cuidado de no afectar el sector del SUM, ya que este no se cambiará.

* Se retirarán las siguientes carpinterías:

- VR1 - 1 (una) ventana de paño fijo, se tapaná el vano resultante con ladrillo cerámico hueco de 18x18x33cm, revocando de ambos lados. Sup.: 2,52m².

- VR2 - 1 (una) ventana de hojas corredizas y su taparrollo de yeso, se tapaná el vano resultante con ladrillo cerámico hueco de 12x18x33cm, revocando de ambos lados. Sup.: 2,52m².

- PR1 - 1 (una) puerta de chapa con marco del mismo material, se tapaná el vano con ladrillo cerámico hueco de 12x18x33cm y se revocará en ambas caras. Sup.: 1,53m².



- PR2 - 1 (una) puerta de chapa con marco igual material, se reemplazará por puerta placa combinada. Sup.: 1,64m².
- PR3 - 1 (una) puerta de chapa con marco igual material, se tatará vano resultante con ladrillo cerámico hueco de 18x18x33cm, revocando de ambos lados. Sup.: 1,64m².
- PR4 - 1 (una) puerta de chapa con marco igual material, se tatará vano resultante con ladrillo cerámico hueco de 12x18x33cm, revocando de ambos lados. Sup.: 1,64m².
- PR5 - 1 (una) puerta de chapa con marco igual material y vidrio repartido, se reemplazará por una puerta de madera doble hoja con vidrio repartido, al ser de mayor dimensión se deberá ampliar el vano, y se acomodarán las mochetas con revoque de manera prolija. Sup. (puerta a retirar): 1,64m².
- PR6 - 1 (una) puerta doble hoja ciega de chapa con marco igual material. Sup.: 3,69m². Se reemplazará por una puerta "salida de emergencia" de iguales medidas, de chapa pesada con barra antipánico.

* En el "AULA 3" se demolerán los 2 (dos) muros de mampostería (17,20m²) que se indican en el plano, en este sector también se retirará el cielorraso de madera machimbrada (11,59m²).

* En las "AULAS 5 y 6" se demolerán los taparrollos de yeso, y se verificará que queden en condiciones las paredes y parte del cielorraso que se descubre.

* Se demolerá un tabique de placas de yeso perteneciente al "AULA 2", para rehacerlo en línea con el tabique del "AULA 4", tal como se indica en el plano de demolición (9,50m²).

2) MOVIMIENTO DEL SUELO:

Previo replanteo y verificación de medidas, se procederá a realizar la excavación para zapata corrida de H⁰ A⁰, ancho mínimo = espesor de muro + 0,40m y una profundidad del terreno natural existente en que se localice suelo firme, posteriormente se nivelará y compactará el piso de la excavación.

3) ESTRUCTURA RESISTENTE:

* ESTRUCTURA DE H⁰ A⁰.

Se ejecutará con ubicación y dimensiones según se indica en los planos, dando continuidad estructural entre la fundación (zapata corrida), los refuerzos verticales, los encadenados de H⁰ A⁰ y/o vigas.

Las zapatas corridas de H⁰ A⁰ a realizar, tendrá un ancho mínimo = al espesor del muro + 0,10m a cada lado del mismo (0,40m) y una profundidad de 0,40m. aproximadamente, esto último dependerá de la profundidad que tenga la fundación de las paredes existentes, la cual se conocerá luego de retirar el contrapiso y previo a comenzar los trabajos de replanteo de las fundaciones. Se vinculará la estructura nueva con la existente, de manera de lograr una continuidad estructural que asegure mayor estabilidad de la construcción. Las zapatas llevarán una armadura longitudinal inferior y superior de 4 Ø 6mm y estribos cerrados de Ø 4.2mm cada 20cm. Recubrimiento inferior de zapata = 5cm.



Se ejecutarán refuerzos verticales de H^o A^o (0,18m x 0,18m x 2,05m de altura – hasta encadenado-) en la totalidad de los muros, ubicados según indicación en el plano de estructuras. Estarán armados con 4 Ø6 mm y estribos cerrados Ø4.2 mm cada 20cm. En ambos casos tendrán continuidad estructural entre la fundación y los encadenados de H^o A^o.

Se realizará el encadenado de H^o A^o (0,20m x 0,20m x 17,56m) a una altura de 2,05m, tomados desde el piso interior terminado hasta el fondo del encadenado, armados con 4 Ø 6 mm y estribos cerrados Ø 4.2mm cada 20cm. Deberá asegurarse la vinculación con la estructura existente para garantizar la estabilidad. El Hormigón a utilizar será del grupo H-II con clase de resistencia H-17.

4) ALBAÑILERIA:

4.1. MUROS.

La mampostería de submuración (0,86m³) desde el nivel superior de la zapata de fundación de H^o A^o hasta la última capa aisladora horizontal (5 cm - sobre nivel de piso terminado). Se realizará con ladrillón común, bajo muro de 0,20m. Mortero de asiento reforzado con cemento ½: 1: 4.

La mampostería de elevación será de ladrillos cerámicos huecos de 18x18x33cm (22,5m²) y 12x18x33cm (9,36m²). ubicación según planos. Tipo “Cormela, Palmar, Loimar o equivalente directo de 1^a Calidad”, mortero de asiento: 1/4:1:4. Se levantarán hasta una altura de 1m sobre el encadenado, sobrepasando el cielorraso existente, pero sin llegar a la cubierta de techo.

Se deberá cerrar con mampostería de ladrillo hueco de 18x18x33cm y 12x18x33cm (según corresponda) los vanos de las carpinterías retiradas. Sup.: 9,85m².

4.1.1. TABIQUES.

Los tabiques divisorios, ubicados según se indica en los planos, se reharán de placas de yeso estándar sobre estructura de perfiles “C” de chapa de acero zincada, sobre la cual se fijarán las placas de 12,5mm o 15mm de espesor.

La estructura de la pared se realizará utilizando perfiles tipo solera de 70mm y montantes de 69mm. Los perfiles montantes podrán colocarse con una separación de 0,40m (para emplacado vertical) o 0,48m (para emplacado horizontal).

4.2. AISLACIONES.

La capa aisladora horizontal será doble “cajón hidrófugo” (17.56ml), la primera a la altura del contrapiso (nivel inferior), las mismas se unirán mediante una capa aisladora vertical fratasada en ambos laterales, la mezcla a utilizar será un mortero de cemento – arena 1:3 con agregado de hidrófugo (tipo Sika, Ceresita, Protexin o equivalente directo, la última capa aisladora horizontal será alisada a la llana y terminada con dos manos de pintura asfáltica y colocación de Fieltro asfáltico saturado N^o 3 o equivalente directo.

4.3. REVOQUES.

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

Los revoques gruesos interiores se realizarán en la altura total del muro, debiéndose peinar antes del fragüe para mordiente del revoque fino posterior. En el interior de los baños, donde las paredes serán revestidas con cerámico, no se colocará revoque fino sino solo revoque grueso.

Los revoques finos a la cal, se realizarán con mezcla a la cal reforzada: 1/4:1:4 (cemento, cal hidráulica y arena).

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeos. Que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjutado lo suficiente.

Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos, estos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Los revoques finos no deberán superar los 4mm. de espesor, se realizará únicamente después que el revoque grueso haya fraguado y se encuentren finalizadas las canaletas e instalaciones probadas.

Los Finos interiores se ejecutarán con mezcla de material preparado tipo Konfino o equivalente directo. Terminación Fratasada al fieltro. Estos deberán superar los niveles de cielorrasos a realizar.

4.4. CONTRAPISOS.

Los contrapisos interiores (sector de baños: 22,51m²), se cortarán en todo el perímetro de las paredes que lo encuadren, dejando juntas de 1cm de espesor, para posterior sellarlas con masilla tipo SILPRUF o equivalente o poliestireno expandido de 1cm, a elección de la inspección de obra actuante, las paredes además deberán revocarse hasta la altura de los pisos con mortero cementicio 1:2.

Sobre el suelo natural, y previo a la realización del contrapiso, se colocará un manto de polietileno de 100 micrones de espesor (primera barrera hidrófuga), a continuación se ejecutará un contrapiso de H^o de cascote de 0,12m de espesor, con agregados gruesos, con pendiente hacia las piletas de piso abiertas (PPA). Mortero cemento – agregado liviano 1:8.

Luego del contrapiso se realizará una carpeta: de cemento – arena 1:3 con hidrófugos equivalente al 10% en el agua de empaste, de 2,5 cm. de espesor. En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse poliestireno expandido, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

4.5. CONTRAPISO en VEREDAS EXTERIORES.

En el exterior de la línea municipal se reharán las veredas. Para lo que se retirarán las baldosas existentes y el contrapiso en una superficie de 340m². A su vez, se retirarán los canteros y los 15 árboles añejos.

Sobre el suelo natural, se ejecutará un contrapiso de H⁰ de cascote de 0,12m de espesor, con agregados gruesos, con pendiente hacia la línea de cordón cuneta. Luego del contrapiso se realizará una carpeta: de cemento – arena 1:3 con hidrófugos equivalente al 10% en el agua de empaste, de 2,5 cm. de espesor.

5) REVESTIMIENTO:

5.1. REVESTIMIENTO CERÁMICO:

* BAÑOS: 72,75m².

* Se revestirá la totalidad de los muros h: 2,40m, con cerámico 20 x 30cm (color blanco) de 1º calidad Tipo “San Lorenzo”, colocados a junta recta, con mezcla adhesiva impermeable Tipo “Klaukol”. La terminación en cantos vivos de pilares, se realizará con varilla guardacanto de PVC color blanco (Tipo “A-TRIM”).

* OFFICE: 8,50m².

* Se revestirán las paredes lindantes a la mesada h: 60cm, con Cerámico esmaltado de 20 x 30cm (color blanco) de 1º calidad Tipo “San Lorenzo”, colocados a junta recta, con mezcla adhesiva impermeable Tipo “Klaukol”. La terminación se realizará con varilla guardacanto de PVC color blanco. (Tipo “A-TRIM”), en los encuentros superiores y laterales de las paredes.

Previo a la colocación del revestimiento se buscará la aprobación de la inspección de obra de la Municipalidad.

5.2. REVESTIMIENTO PLACAS DE YESO:

* MUROS INTERIORES: 312,55m².

* Se revestirán algunos muros interiores (según indicación en plano) que se presentan deteriorados por acción del agua que se filtraba por el techo viejo, para esto se utilizarán placas de yeso y perfiles omega.

Las placas de yeso se atornillarán sobre perfiles Omega de chapa de acero cincada, los mismos se colocarán con una separación de 0,40m ó 0,48m entre ejes (si se realizara emplacado horizontal, la separación podrá ser de 0,40m ó 0,48m; si las placas se colocarán de manera vertical, la separación será de 0,40m). Para fijarlos a la pared se deberá utilizar tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m, fijados sobre los extremos del perfil, no al cuerpo principal.

Previo iniciación de los trabajos se deberá limpiar las superficies, eliminando los restos de revoque y pintura sueltos.

6) PISOS Y ZÓCALOS:

6.1.: INTERIORES

6.1.a.: Baño y Office

* Piso 22,13m²: Será cerámico esmaltado 33,5 x 33,5cm antideslizante, color gris tipo “San Lorenzo”, “Cerro Negro” o similar de primera calidad. Para su colocación deberá usarse pegamento de primera calidad tipo “Klaukol” que sea a su vez aislante térmico.

* Zócalo 6,32ml: En los baños será el mismo cerámico que el revestimiento, sin cortes, se deberá colocar la primera fila de cerámicos al ras del piso terminado. Solo en el Office (6,32ml) se colocará un zócalo de 7cm igual al cerámico del piso. Previo a la colocación del cerámico se buscará la aprobación de los materiales, por la inspección de la Municipalidad a cargo de la obra.

6.1.b.: S.U.M. y aulas (4 y 2)

* Piso: Se colocará mosaico granítico con fondo gris oscuro (igual o similar al existente), con mortero o mezcla de asiento. Para la colocación del mismo no se necesita carpeta, por lo que se utilizará el contrapiso existente como base.

Al momento de la colocación, se deberá pintar la cara el revés del mosaico con una lechinada preparada con dos (2) partes de cemento de albañilería y una (1) parte de agua, utilizando la esponja de goma espuma. Untar la lechinada y apoyar con leve presión sobre la cara posterior cubriendo la misma, pero dejando sin pintar la zona central. Distribuir el mortero de asiento en la superficie y cortar con la cuchara, en los bordes, para que no ascienda en las juntas. Colocar el mosaico pintado sobre la mezcla y llevar a su correcto nivel con golpes de cabo de martillo. La correcta colocación, respecto de los niveles de cada placa, tomado de juntas, etc., minimizará la necesidad de pulido posterior, lo cual quedará a criterio de la inspección actuante quien decidirá la necesidad de exigir pulido o no.

El mortero de asiento a utilizar podrá ser alguna de las siguientes mezclas:

* 1 parte de cal hidratada, $\frac{1}{4}$ partes de cemento porland, 4 partes de arena.

* 1 parte de cemento de albañilería, 4 partes de arena.

Dicha mezcla se deberá preparar con la mínima cantidad de agua para lograr una consistencia plástica y evitar el posible asentamiento de las placas.

La abertura de las juntas deberá ser de aproximadamente 2.00mm, para lo cual se utilizará espaciadores de esa medida.

Después de las 24hs y antes de las 48hs de finalizada la colocación, deberá realizarse el tomado de juntas. Para esto, la junta a llenar deberá estar perfectamente limpia y libre de impurezas. Se rellenará con un preparado de pastina y agua, dosificación: 1kg de pastina y $\frac{1}{2}$ litro de agua, para un rendimiento aproximado de: 1kg de pastina por m². La consistencia de dicho preparado deberá ser cremosa y liviana de modo que penetre fácilmente en toda la junta, se deberá asegurar que esto suceda. Si no se llegase a realizar pulido posterior, se retirará total y prolijamente la pastina sobrante, antes que la misma se endurezca.

Para el curado será fundamental mantener húmedas las juntas y el piso con una suave llovizna durante las primeras 24hs.

6.2.: EXTERIORES

6.2.a.: Veredas

* Piso 290m²: Sobre la carpeta de cemento que se realizó luego del contrapiso de H⁰ de cascote, se colocarán baldosas de cemento (40cm x 40cm) sobre mortero de cemento y arena, luego se deberá regar abundantemente por encima de las baldosas. Se realizarán juntas de dilatación cada 4m las cuales se rellenarán con una mezcla de cemento y agua.

7) MARMOLERÍA:

* Office 1,95m x 0,60m: 1,17m².

* Baños hombres y mujeres 1,45m x 0,65m: 0,94m² cada uno.

Se colocará mesada de granito color gris mara espesor 2,5cm, con zócalo de 7cm. en todo perímetro que esté en contacto con la pared (6,75ml).

8) CIELORRASOS:

* BAÑOS y OFFICE 22,50m²: se colocará cielorraso suspendido de placas de yeso resistente a la humedad con estructura metálica.

Para iniciar los trabajos se deberá replantear la altura del cielorraso (h: 2,40m desde el nivel de piso terminado) sobre las paredes perimetrales, utilizando hilo entizado. Luego, se fijarán los perfiles perimetrales a las paredes mediante tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación de 60cm. Una vez colocados los perimetrales se deberá marcar la ubicación de los perfiles largueros sobre las paredes mayores del cielorraso y transportar dicha marca a la losa sobre la que se trazarán líneas de referencia para colocar los elementos de suspensión (alargue galvanizado N° 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm. Colocar los largueros colgándolos de los elementos de suspensión. A continuación se deberá colocar los travesaños, vinculados a los largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales. Controlar y corregir el nivel de la estructura. Por último, colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica.

9) CARPINTERIAS:

9.1.: HERRERIA

* Rejas: En las ventanas de las 3 aulas que dan al patio del CDI (Centro de Desarrollo Infantil), se colocará una protección con rejas de hierro cuadrado de ½" cada 12 cm, vinculadas con planchuela de 1 ¼" x 3/16". Son tres ventanas de 2,10m x 1,20m.

9.2.: CARPINTERÍAS COMBINADAS

* CARPINTERÍAS DE MADERA Y MARCOS DE CHAPA

Tipo P1. Puerta placa en los baños, aula de PC y secretaria. Medida: 0,80 x 2,05 m. Cant: 4 Unid. (1 izquierda, 3 derechas).

Tipo P2. Puerta placa en el baño de discapacitados. Medida: 0,90 x 2,05 m. Cant: 1 Unid. (1 izquierda).

Tipo P3. Puerta placa en el office. Medidas: 0,70 x 2,05 m. Cant: 1 Unid. (1 derecha).

Serán de una de hoja de abrir, puerta placa con bastidor de Pino Paraná Nacional de 2"x2", casetonado interior tipo nido de abeja (hardboard) 40 x 40mm., ambas

caras terminadas con terciado de Cedro esp: 4mm. y cantoneras de cedro de 15 mm.. Herrajes: Tres bisagras pomelas de bronce mixtas por hoja 130 x 80 mm, cerradura de seguridad Tipo Trabex Manija doble balancín Tipo Sanatorio, roseta y bocallave de Bronce Platil.

Las medidas de los marcos de la Puerta se tomarán conforme a obra y contarán en su totalidad con marcos de chapa estampada BWG N° 18 esp. 1,24 mm.

9.3.: CARPINTERÍAS DE ALUMINIO.

“Línea Módena” Premarco de Aluminio prepintado color blanco

*** PUERTAS**

Perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial: (aleación 6063-T6), sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos.

Se evitará el contacto con materiales perjudiciales e incompatibles: (cemento, arena, metales, etc.), se protegerá hasta la terminación de los trabajos.

Los cerramientos se colocarán en el vano previamente revocado, los marcos se sujetarán al premarco y este amurado a la mampostería mediante grapas mínimo dos por lado.

Los espesores de pared de los perfiles extruidos que se utilicen surgirán de los esfuerzos a que serán sometidos.

Tipo P4. Puerta en SUM de abrir hacia el hall, doble hoja con paño de vidrio laminado esmerilado 1.60m x 2.00m.

*** PUERTA DE SEGURIDAD:**

Tipo P5. Puerta salida de emergencia. Medida: 2,10m x 2,05m. Cant. 1 (una). Marco y hoja de aluminio línea módena, con bisagra embutida en el marco, con doble contacto, pintura antioxido color blanco mate.

* Herrajes: barral antipánico jaque construido en zamac inyectado a presión, cuerpo de acero laminado 2,5cm de diámetro.

9.4.: CARPINTERÍAS DE MELAMINA

*** DIVISIONES DE LOS BAÑOS:**

En los baños, los tabiques divisorios y puertas interiores serán prefabricados, con placas de madera melamina. El interior de cada WC medirá: 0,78m x 1,32m (aproximadamente), y tendrán una separación del suelo de 0,25m. (ver imágenes de modelo).





- Pilares-Puertas-Panel separador:

Todo será fabricado en melamina de 18mm. de espesor hidrorresistente, las 4 caras se sellarán en canto de PVC tipo Rehaus de 2mm de espesor, impermeabilizando de esta forma la pieza de instalación.

- Rieles superior e inferior:

Los rieles serán de acero inoxidable, los cuales se sujetarán a los muros laterales. Todo irá anclado, nada pegado.

- Cerrajería:

Las divisiones de baños tendrán cerrajería de acero inoxidable, los pernos de tipos machos y hembras los que se unen dentro de la plancha del baño.

Las abrazaderas serán de acero inoxidable de 2mm de espesor en forma tipo L.

- Bisagras:

Las bisagras de aluminio.

Las medidas de todas las carpinterías a colocar, se tomarán conforme a obra.

10) INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Se deberá solicitar a la empresa proveedora del servicio (EDES), un medidor monofásico que sea exclusivo para la UPSO. Con esto se busca independizarla del resto del edificio donde actualmente funciona la UGM (Unidad de Gestión Médanos) y AGAVISA.

Del medidor se conectará a un TP (Tablero Principal), y de este a un TS (Tablero Seccional) donde se conectará una térmica por cada circuito nuevo (CI: Circuito de Iluminación, CTUG: Circuito Tomas de Usos Generales) y una térmica para los tomas del aula de PC; se dejará espacio para 2 térmicas futuras para instalación de aires acondicionados. A su vez, se deberá buscar el registro de la instalación eléctrica existente de la UPSO para derivarla del TS actual al TS nuevo, y así tener todo el control desde este último y lograr la independencia de sectores.

Se tomará en cuenta que cada uno de los circuitos no podrán tener un número mayor de bocas, de acuerdo al tipo de circuitos (Tabla 771.7.I-Resumen de tipo de circuito- Reglamentación AEA)

Los circuitos de iluminación serán independiente en todos los casos al de los tomas y estos serán del tipo polarizado. Según Norma IRAM 2071, Reglamentación AEA – 771.8.3.k.

Las cañerías a utilizar en la totalidad de la instalación nueva será de PVC azul, diámetro mínimo 18.6 mm., designación comercial $\varnothing \frac{3}{4}$ ", las mismas serán embutidas en la mampostería (bocas laterales de iluminación).

La totalidad de las cajas octogonales, rectangulares y cuadradas 10x10 de registro, serán de H^o semipesado (RS) y responderán a la Norma IRAM 2005/72 y colocando las cajas de registro cada 10 m. como máximo.

En ningún caso los conductores ocuparán más del 35% del diámetro interno de las cañerías.

Para el cableado se utilizarán conductores unipolares de cuerda semiflexible de alambre de cobre electrolítico blando retorcido, aislado con una capa de P. V. C. 100% antillama, Tipo Prysmian “Superastic Flex” según Norma IRAM NM 247-3 (ex 2183), NBR NM 247-3 (ex 6148), IEC 60227-3, flexibilidad: clase 5, no propagación de llama: IRAM NM IEC 60332-1. No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-23, NBR 6812 Cat. BWF, IEEE 383, además se pasará por toda la cañería un conductor ídem anterior pero color verde y amarillo, sección no inferior a 2,5 mm² o igual al conductor activo que pase por la misma (negativo), conectado “atornillado” a todas las cajas y artefactos y conectado a puesta a tierra general.

Para los conductores de alimentación, como para los cableados en los distintos circuitos se mantendrán los siguientes colores de aislación: Fase R: color castaño (marrón), Fase S: color negro, Fase T: color rojo, Neutro: color celeste (azul claro), Retornos: color verde y protección: bicolor verde-amarillo (tierra aislada). Según reglamentación A. E. A. – Sección 771.12.3.6 “Código de colores”.

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”.

Sección mínima de cable para boca de iluminación= 2,5 mm².

Sección mínima de cable para tomacorriente= 2,5 mm².

Sección mínima de cable para retornos= 1,5 mm².

El factor de potencia de la instalación deberá ser mayor o igual a 0.90 ($\cos \varphi \geq 0.90$).

Los tomacorrientes a colocar nuevos, cumplirán con IRAM 2071 “Tomacorrientes bipolares con toma de tierra para uso en instalaciones fijas domiciliarias. De 10 A y 20 A, 250 V de corriente alterna”, de tres polos, espigas planas (2P+T), aprobados por la inspección de Obra.

* **ARTEFACTOS:** deberán ser de 1º calidad y se ubicarán según plano.

- Panel LED cuadrado de 24w - Blanco frío de embutir en durlock. (22,5cm de lado) - acabado color blanco mate.



- Aplique LED rectangular 7w - acabado color niquel satinado.



El contratista deberá confeccionar un plano según obra de todos los trabajos ejecutados en la instalación eléctrica, en papel vegetal en una escala 1:100 y con soporte magnético, indicando secciones de conductores, caños y cantidad de conductores, tableros de comando, diagrama unifilar de tableros y artefactos lumínicos instalados. El plano tendrá la carátula municipal que se adjunta.

11) INSTALACIÓN SANITARIA:

Se controlará el funcionamiento de las instalaciones de agua y cloaca, y verificará el estado de las cañerías.

Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas con la mayor prolijidad y esmero, siguiendo fielmente las instrucciones de los planos, las presentes especificaciones y todo tipo de instrucción que emane de la inspección para la ejecución de las obras. Se emplearán materiales de primera calidad aprobados por O.S. y/u O.S.B.A., no se aceptará ningún cambio del tipo de materiales especificados, salvo con previa autorización del proyectista.

11.1.: INSTALACIÓN DE AGUA:

Para la distribución de agua fría y agua caliente, se realizarán dos nuevas bajadas del TR existente: una bajada corresponderá a la nueva construcción, abastecerá los baños y el office; la otra bajada se dejará provista para abastecer al sector de cocina que será remodelado a futuro. Es necesaria la realización de ambas bajadas en esta instancia, debido a que se ubicarán en la pared existente que hoy da al SUM (tal como se indica en el plano), para evitar romper dicha pared a futuro.

Se utilizarán caños de Polipropileno Copolimero Random tipo 3 y unidos por termofusión, marca "ACQUA - SYSTEM", "COPRAX by POLIMEX", o equivalente directo (Para agua fría PN 12 Magnum).

Los accesorios a utilizar serán del mismo tipo, marca y material, con piezas para la interconexión con elementos roscados y para los cambios de material donde corresponda.

Las llaves de paso serán esféricas, con vástago extendido, para empotrar, con campana y manija de bronce cromado las que quedan a la vista.

Las cañerías expuestas al exterior, (ejemplo colectores de tanque y bajadas) irán con coverthores aptos para intemperie y aprobados por la inspección actuante

(Tipo Coverthor aluminizado y posterior aplicación de cinta autoadhesiva termoaislante para intemperie H3 Band. XT).

Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante (3) tres días continuados como mínimo antes de taparlas.

Todas las instalaciones existentes serán sometidas a prueba de funcionamiento para contar con la seguridad que su uso cumple con las necesidades para tal fin.

*** ARTEFACTOS BAÑOS:**

- * 4 (cuatro) - Inodoro corto Veneto con asiento y tapa tipo Ferrum Original;
- * 2 (dos) – Mingitorio oval;
- * 1 (un) – Inodoro con depósito para discapacitados, con asiento y tapa;
- * 1 (un) - lavatorio para discapacitado soporte fijo – tipo A10;
- * 1 (una) - barra de seguridad fija 67 x 36.5 – tipo Ferrum VTEP A15;
- * 5 (cinco) – portarrollos de acero inoxidable para baño;
- * 3 (tres) – dispenser jabón líquido 500ml;
- * 1 (una) – pileta de cocina de Aº Iº simple bacha 40 x 34 x 17,5cm.

*** GRIFERIAS:**

- * Grifería automática (Press-matic) lavatorio s/mesada - Tipo FV 361;
- * Grifería automática (Press-matic) p/mingitorio – tipo FV 362;
- * Descarga a válvula p/inodoro – tipo FV 368;
- * Grifería pico móvil ambas aguas sobre mesada para office – tipo FV flow B3;
- * Grifería lavatorio discapacitados – tipo FV “Eclipse art. 181/94 – G10;
- * Descarga a válvula para inodoro – tipo FV 368 con manija tecla para discapacitados 338 CR – G24;

En el office se instalará un Termotanque eléctrico (capacidad 30lts.), para proveer de agua caliente a la pileta del mismo.

11.2.: INSTALACIÓN DE CLOACAS:

Las cañerías de cloacas serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica con columna de agua de 2m.

El desagüe de todos los nuevos artefactos se unirán a una cámara de inspección de 0,60m x 0,60m en el office (bajo la mesada) y de allí se conducirá (con cámaras de inspección intermedias), pasando por el SUM y un aula, al patio donde se encuentra una cámara séptica previa a la conexión con la red cloacal.

En la instalación sanitaria, se utilizarán para los desagües cloacales primarios y secundarios, cañería y accesorios de P. V. C. esp: 3,2 mm. Y diámetro ø 110 mm., 60 mm., 50 mm. o 38 mm., según corresponda y de acuerdo a reglamentación vigente. La totalidad de los materiales a utilizar de P. V. C. será de acuerdo a los fabricados bajo Norma IRAM 13325, 13326 y 13331, Marca NIVEL 1 “PREMIUM” o equivalente directo y/o cañerías y accesorios de P. Propileno Tipo Awaduct con O´ring de doble labio en diámetros similares a los anteriores.

** Todas las instalaciones existentes serán sometidas a prueba de funcionamiento para contar con la seguridad que su uso cumple con las necesidades para tal fin.*

El contratista deberá confeccionar un plano según obra de todos los trabajos ejecutados en la instalación sanitaria (agua y cloaca), en papel vegetal en una escala 1:100 y con soporte magnético, indicando secciones de caños y material, y artefactos instalados. El plano tendrá la carátula municipal que se adjunta.

12) INSTALACIÓN DE GAS:

* Se colocarán 2 (dos) calefactores tiro balanceado tipo "CTZ", en reemplazo de los equipos existentes, y se anulará 1 (uno) que está instalado. La ubicación de los mismos se indica en el plano.

13) INSTALACIÓN DE SEGURIDAD:

* Se colocarán 3 (tres) extintores ABC de 5 kg. para el interior del edificio, ubicados: 1 en el aula de informática, 1 en el pasillo lindero a la secretaria y 1 en las proximidades a los baños y SUM.

14) CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS:

Las medidas de los cristales, serán conforme a obra.

* En las carpinterías de las aulas, se colocarán sobre los vidrios un paño laminado, de polivinil butiral incoloro.

* Sobre cada mesada se colocará un espejo de 1,45m x 0,60m (el borde superior estará a 1,80m del nivel de piso terminado).

15) PINTURA:

Comprende la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería revocados en ambas caras, cielorrasos de yeso, carpinterías metálicas y herrerías. Así mismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en la obra se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabados fijados por la inspección de obra, el contratista tomará las previsiones del caso, procediendo si correspondiere al enduido, masillado y lijado previo según corresponda de la superficie a tratar, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya un trabajo adicional.

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.

15.1.: Cielorraso 111,50m²:

El cielorraso de placas de yeso, se pintarán con látex antihongo de 1º calidad color blanco, las manos a aplicar serán como mínimo: una mano de imprimación y dos



manos posteriores puras y/o las necesarias hasta una óptima cobertura de la superficie y uniformidad de color.

15.2.: Carpinterías:

Las carpinterías de madera interiores, se pintarán con esmalte sintético al agua color blanco, con terminación satinado. Se le darán como mínimo 2 (dos) manos, previo lijado entre manos.

* Ventanas: 7 ventanas corredizas, de marco de chapa con cortina de enrollar de madera.

* Puertas combinadas: se pintará la totalidad de las puertas interiores: 9 (nueve) puertas hojas de madera y marco de chapa, y la puerta de seguridad doble de chapa.

15.3.: Muros interiores 560,79m²:

Todos los muros interiores se pintarán en el sector inferior del muro H: 1,50 m., con esmalte sintético satinado, las manos a aplicar serán como mínimo: una mano de imprimación y dos manos posteriores puras y/o las necesarias hasta una óptima cobertura de la superficie y uniformidad de color. En el sector superior del muro se pintará con latex de interior, primero una mano de imprimación y luego dos manos de latex.

El color a aplicar será blanco en la totalidad de las paredes.

15.4.: Fachada:

Todos los elementos metálicos vistos en el edificio (canaletas, bajadas pluviales, etc.) serán pintados con dos manos (como mínimo) de esmalte sintético (Tipo Albalux) – (color ídem existente). Se pintarán los marcos, hojas de las ventanas existentes.

Los protectores metálicos y hongos de ventilación, serán pintados, ídem a lo anteriormente descrito, pero con esmalte sintético para alta temperatura color negro.

* Muros exteriores:

Se pintarán todos los muros del exterior con la pintura según corresponda:

- En el sector superior a las aberturas, bordes de las mismas y frente del Centro de Desarrollo Infantil (233,70m²). Se pintará con latex, las manos a aplicar serán como mínimo: una mano de imprimación y dos manos posteriores puras y/o las necesarias hasta una óptima cobertura de la superficie y uniformidad de color, este último será blanco salvo que la inspección actuante indicara lo contrario.

- Los muros con revestimiento de piedra y ladrillos a la vista (185,00m²). Se pintarán con impermeabilizante siliconado con terminación satinado.

- Las rejas de hierro (13,07m²). Se pintarán con dos manos (como mínimo) de esmalte sintético (Tipo Albalux) – color gris maravilloso, salvo indicación contraria de la inspección actuante.

En la totalidad de los casos, el material a utilizar para la pintura será de 1º calidad y previo a su utilización será aprobado por la inspección actuante.

16) LIMPIEZA DE OBRA – CONFORME A OBRA:

Durante el desarrollo de la obra, la misma se mantendrá en perfecto orden y limpieza.



Una vez ejecutada la obra de acuerdo a pliego, memoria descriptiva, etc., se ejecutará la limpieza completa del establecimiento interna como externa, para posterior acta de Recepción Provisoria de obra.

Al finalizar los trabajos, el contratista entregará a la Secretaría de Obras Públicas un plano *conforme a obra* de todo el edificio en escala 1:100 (plantas, cortes, vistas), planos de las instalaciones y estructuras. La presentación de los mismos será impresa en papel y una copia en digital.

Esta documentación formara parte de las exigencias para la Recepción Provisoria de la Obra.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisoria, mientras en las obras terminadas a su juicio, no se haya dado debido cumplimiento a la presente disposición.