

CONCURSO DE PRECIOS N° 1033/2021 ANEXO I I: PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

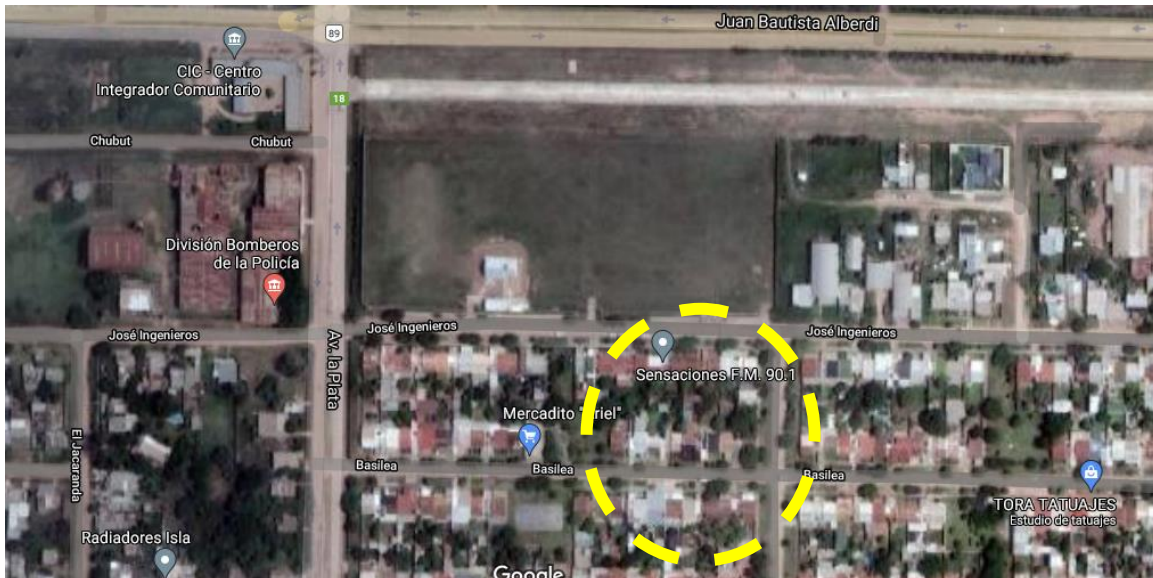
LUGAR: DIRECCION REGIONAL EDUCATIVA M.E.C.C.y T.

UBICACIÓN: Barrio cooperación. Calle José ingenieros s/n

Localidad VILLA ANGELA

Departamento **SAN FERNANDO**

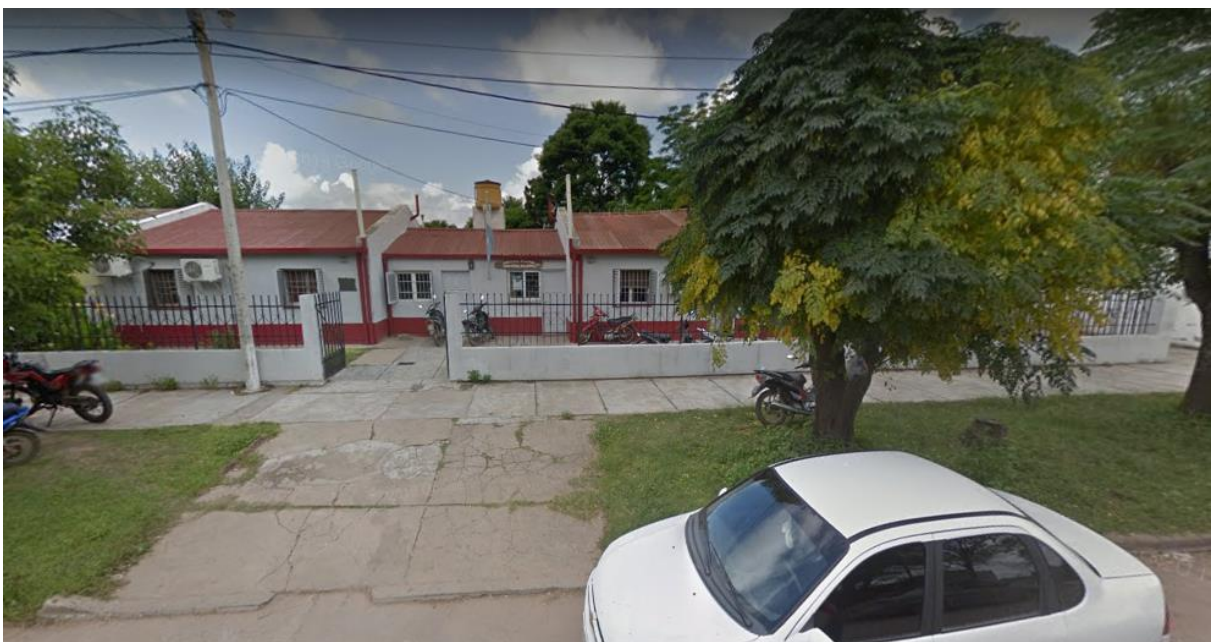
USUARIOS:75 PERSONAS



El Edificio del Ministerio de Educación Cultura, Ciencia y Tecnología está situado en la calle José ingenieros aproximadamente.

Edificio de tipología moderna, conformado por 4 viviendas adosadas del IPDUV.

El mismo posee varias dependencias que funcionan como REGIONAL EDUCATIVA, centro neurálgico de actividades administrativas de las actividades educativas y su población.



SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA

La energía Eléctrica también es entregada por red de energía eléctrica en modo trifásico sin transformador. -

El servicio Sanitario y de agua, se encuentran en buenas condiciones de salubridad.

PRIORIDADES Y NECESIDADES

FILTRACIONES

Para quitar manchas de humedad en el techo, o mejor dicho, en el cielorraso de la zona de administración y mesa de entradas, hay que empezar por encontrar la patología que existe en la cubierta. Las filtraciones en techos de agua que llegaron hasta cielorraso necesariamente comenzaron por grietas, fisuras en la azotea. Por eso es desde allí donde deberás arrancar.

Uno de los clásicos de los problemas de humedad en techos se origina en las losas de hormigón.

Las losas de concreto (azoteas o techos) tienen dos problemas básicos que están relacionados con su misma construcción:

Por su posición, habitualmente horizontal, los techos o azotea de este sector no presenta una buena superficie de escurrimiento para el agua de lluvia.

las pendientes mínimas con las que suelen proyectarse y construirse no son suficientes, el agua permanece por un tiempo prolongado ocasionando problemas de filtraciones.

A diferencia de las cubiertas inclinadas aquí la gravedad no trabaja a nuestro favor para que el agua escurra rápido y no se estacione. Y ya sabemos: poca pendiente = goteras en techos.

Por estar hechos de una estructura pesada (hormigón), el techo de concreto sin un buen aislamiento térmico, termina sufriendo movimientos propios de dilatación y contracción por estar expuestos a los continuos cambios climáticos.

Los movimientos generan grietas y fisuras en el techo, propias de un material como el concreto, con resistencias a la dilatación nulas. Lógico es suponer que esas grietas terminen generando la necesidad de impermeabilizar el techo para protegerlo de las filtraciones de agua en techos.

Para reparar grietas en techos de concreto los tratamientos más habituales tienen que ver con la aplicación de láminas impermeabilizantes. Las hay de características diferentes, que cubren la superficie, sellando fisuras y evitando filtraciones. Se las conoce como membrana asfáltica (o manto asfáltico) y membrana líquida.

Lo primero que deberás tener en cuenta para impermeabilizar terrazas es proceder a la limpieza profunda de la base del techo.

Si los hubiera, quitar todo resto de impermeabilización previa con cepillos, espátulas u otros elementos adecuados. Quitar restos de polvillo, moho, grasa o cualquier otra suciedad que impida el posterior sellado del

impermeabilizante. Lavar con agua (hidrolavar), detergente, y claro está, dejar secar adecuadamente toda la superficie antes de proceder al sellado.

La primera medida para sellar fisuras y grietas del techo habrá que elegir un día seco, sin tanto calor, frío o humedad, para favorecer el trabajo de sellado e impermeabilización.

Las grietas que generaron filtraciones de agua en techos, deberán agrandarse con una espátula y limpiar todo resto de polvo remanente. De esta forma el sellador tendrá más «cuerpo» o espesor para soportar los posibles movimientos de esas fisuras, sin desprenderse.

En cuanto al material para sellar grietas del concreto, digamos que el mercado ofrece selladores impermeables especiales que suelen venir en cartuchos para su aplicación con pistolas especiales. Si no tienes el aplicador, también podrás conseguir el sellador impermeable en pomos de aplicación manual.

Sellada y limpia la superficie del techo, veamos en qué consisten ambos sistemas de impermeabilización de terrazas.

Se dará una mano de imprimación con pintura asfáltica y/o la membrana líquida impermeable actúe efectivamente como **pintura antihumedad**, es fundamental que esté bien aplicada. y una vez sellado, se deberá dejar secar y aplicar una lámina de membrana Asfáltica La idea es cubrir todo el techo de losa y sus muros laterales (cargas) para asegurar una continuidad en la impermeabilización de la azotea.

Las membranas asfálticas son una buena forma de solucionar filtraciones en el techo en la medida que estén bien colocadas y se preste mucha atención al sellado entre las distintas partes de la misma y en su unión con los muros.

Las membranas asfálticas (o telas asfálticas) se comercializan en rollos de 1m de ancho por 10m de largo en espesores de 4 a 6mm. Hay transitables o no transitables y su colocación se hace utilizando una **pistola de calor o un soplete de llama para membranas**. Con cualquiera de los sistemas se calientan los bordes de la membrana, superponiéndolos entre sí hasta formar un sólo paño.

INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL

Las copiosas lluvias en la zona en épocas atípicas sumado a la amplitud térmica resienten los materiales a punto de que en los mismos se producen agrietamientos y fisura, tal es el caso ocasionan filtraciones, que deterioran los elementos y materiales en sectores sensibles.

- Se deberán sellar las filtraciones en los encuentros de losa y mampuestos de cargas, de cumbreras.
- Se deberán desobstruir las canaletas en forma horizontal.
- Se deberán destapar las cañerías verticales.

Debido al caudal se deberán colocar cañerías de alivio para desagote más rápido y efectivo del agua de lluvia, por tal motivo se deberá emplazar cañerías de mayor diámetro y en una zona debajo de la cubierta a fin de coleccionar rápidamente y derivar en forma directa el agua a las cámaras de desagüe.

- Se colocaran caños 2,9 mm Ø 160 mm PPM O PVC de acuerdo a la disponibilidad en el mercado local.

- Se colocaran artefactos de PPM O PVC de acuerdo a la disponibilidad en el mercado local.
- Se deberán colocar cámara de inspección de 60 x 60 para descargas
- Se deberá tener en cuenta que el desagüe pluvial tiene que llegar hasta la colectora municipal.

INSTALACION SANITARIA

Provisión de agua

La instalación se efectúa en un par de pasos. Primero, se conecta a la red domiciliaria mediante una tubería de alimentación. En su extremo la tubería incluye una válvula sin fin. Este elemento permite llenar el tanque y lleva un flotador para evitar desbordamientos. Al igual que sucede con otros tanques de agua, esta solución tiene que instalarse sobre una base plana. Como mencionamos anteriormente, esa base es muy importante, ya que es uno de los puntos claves para tener un mejor rendimiento. El Tanque Tricapa se consigue en diferentes capacidades y sin duda es una gran opción. Se puede instalar, ya que sus materiales y tecnología protege al 100% la calidad de las sustancias almacenadas.-

Los Tanques de Agua vienen con su base, que debe ser colocada de forma elevada. Es mejor si dejas un espacio de unos 5 cm alrededor de la base, pues esto te facilitará las labores de limpieza y mantenimiento.

La válvula de llenado permite la entrada del agua. Va en la parte superior del tanque de agua. Colocarla desde adentro y asegurar con la rosca. La boca de salida de agua siempre debe quedar paralela a la pared del tanque. Luego enróscale el conector de ½ pulgada, deberá usar un reductor. Una vez hecho esto, deberás unirlo a un tubo y luego a un codo de 90°. Puedes usar un termofusor o tubería tradicional. El codo de 90° debe unirse al tubo de alimentación de agua.

- Instala el flotador a la válvula. Este accesorio evita que el agua se rebase. Cuando el nivel de agua llega al máximo, el flotador activa una válvula que corta el paso del agua. Para que esto funcione, debes ajustar el flotador a la posición adecuada, fijándote que quede al nivel adecuado. Ajusta con el tornillo que está en la parte superior y verifica que el flotador se mueva libremente hasta llegar al punto máximo.

- En el punto de salida, instala el Multiconector (COLECTORA) reforzado, que regula la salida del agua. En el agujero superior del multiconector va la pipeta de aire, que elimina las burbujas de aire que vienen en el agua de la tubería y evita que lleguen al tanque. Ensambla la válvula. Verifica que su sentido, pues debe ir hacia la red hidráulica, no hacia el tanque.

- El Filtro Estándar es opcional, pero es la combinación perfecta con tu tanque de agua, pues elimina las impurezas físicas del agua. Es capaz de detener el paso de partículas tan pequeñas como la mitad del grosor de un cabello. Este irá instalado en la toma de entrada.

En tanto al tanque cisterna enterrado, se deberá sellar las filtraciones y rajaduras que tiene, y aprovechando en la misma ocasión de sellado se deberá realizar una limpieza completa.

ARTEFACTOS

Se deberá reemplazar los anillos de goma de las canillas de servicio en baños y cocina, férulas y roscas.

Para las mochilas empotradas, se deberá realizar el cambio de sistema de provisión de agua para descarga, teniendo en cuenta que se deberán cambiar cañerías de descarga de agua, ajustar y/o remplazar fuelles de goma.-

En los casos donde los asientos de Inodoros se encuentren desplazados, se deberán reparar teniendo mayor cuidado en colocar uniones nuevas y sellar de tal manera que los gases de efluentes no se escapen ni existan perdidas de líquidos hacia el exterior del piso.

Electrobomba: La extracción del agua almacenada en la cisterna se realizará mediante una bomba centrífuga horizontal ya que no presentará problemas en la altura de aspiración, dado el tirante esperado en la cisterna.

Contará con las siguientes características:

- * La bomba especificadas serán centrífugas de eje horizontal, para agua limpia, monoblok de alta presión.
- * El impulsor de la bomba será de bronce, de una calidad no inferior a la establecida en las Normas SAE-40 y deberá estar perfectamente balanceado estática y dinámicamente.
- * El cuerpo de la bomba será de fundición de hierro de calidad no inferior a la especificada en las Normas ASTM A-48.
- * Las bocas de aspiración e impulsión serán blindadas.
- * El eje de la bomba deberá ser de acero de calidad no inferior al SAE-1045.
- * Todos los elementos de la bomba que se encuentren en contacto con el líquido a bombear, deberán permitir su reemplazo, por separado, de las piezas que se encuentran sujetas a desgastes.
- * El cuerpo de la bomba, deberá terminar en su base en una brida o placas, que permitan un sólido anclaje por medio de bulones.
- * Las bombas serán accionadas por motor eléctrico de eje horizontal, blindado 100%, trifásico 380 V.-50Hz.
- * La potencia del motor será igual a la suma de potencia absorbida por la bomba en condiciones de servicio normal y permanente, mas un 10% de dicha potencia
- * El motor deberá llevar en su carcasa una placa similar a la de la bomba, con indicación de las características y datos garantizados.
- * El Contratista deberá ensayar el 100% de la electrobomba antes de que se le sea certificado el ítem correspondiente, debiendo observar perfectas condiciones de funcionamiento.

Se colocarán una (1) electro bombas, con funcionamiento independiente

CARPINTERIAS Y HERRAJES

Retiro de Carpinterías - puerta y ventanas

Se procederá al Retiro de carpinterías, según indicaciones y determinaciones de la inspección. La Contratista deberá tomar las medidas necesarias para evitar los daños a los distintos elementos que conforman las carpinterías, las mismas serán permanecerán dentro del predio que pertenece a la dirección Regional, almacenada y acopiadas en el lugar que disponga la Inspección de obra.

Las carpinterías terminadas deberán satisfacer las pruebas de estanqueidad al aire, con simulación de una presión de 7,6 K/cm² equivalente a una velocidad de viento de 140 K/hs. Según la fórmula de Emswiler; y estanqueidad de agua, frente a un caudal de 95 Lts/m², esparcida muy finamente en una corriente de presión de viento de no menos de 1,4K/m² durante por lo menos 12´.

En ningún caso el perfil sometido al viento tendrá una flecha superior 1/350 de la luz libre entre apoyos.

Para los movimientos propios, provocados por cambios de temperatura en cada elemento de la fachada, se tomará como coeficiente de dilatación lineal: $24 \times 10^{-6} \text{ mm} / ^\circ \text{C}$ y una diferencia de temperatura de 50 ° C.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar a efectos de verificar el peso por metro lineal indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares.

En aquellos casos que resulten necesarios por las dimensiones de las aberturas, se proveerán juntas de dilatación.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

El espacio dejado debe ser ocupado por una junta elástica para permitir el movimiento por dilatación que pueda necesitar el cerramiento, por los movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión) y por los movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay dilatación.

Se proveerán 2 puerta de 0.80 mts. Con marco de aluminio a fin de otorgar privacidad a la oficina del director regional.

Se proveerá una ventana de 1.50 x 1.00 con marco de aluminio a fin de proveer y facilitar la ventilación del espacio de mesa de entradas

Herrajes

Los herrajes se proveerán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada abertura. Serán acero inoxidable, bronce platil o aluminio anodizado, según se especifique. De no especificarse el material, se entenderá que deberán ser de bronce platil.

Si existiesen rodamientos, estos serán de teflón, con dimensiones adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.

Las ventanas corredizas contarán con una felpa de nylon como cierre hermético en el encuentro entre bastidores, no permitiéndose la felpa plástica.

Los burletes se proveerán en neopreno, butilo o policloruro de vinilo. Se los fijarán en los canales de los perfiles diseñados a tal efecto, debiendo conferir cierres herméticos y mullidos.

Las uniones y los ángulos de los burletes, deberán ser selladas mediante mastic apropiado no degradable y en el color de las piezas a unir.

El Contratista efectuará el ajuste final de la carpintería al terminar la obra, entregando la totalidad de las aberturas en perfecto estado de funcionamiento.

Piso Cemento Rodillado - Alisado - Vereda fachada

Alisado: En vereda de fachada, se ejecutará un piso de cemento con mortero tipo M. Se terminará al fieltro debiendo presentar una superficie lisa y uniforme, en el caso de coincidir con la capa aisladora vertical, ésta cumplirá la función de zócalo y deberán presentar las mismas características. El espesor del alisado será de 1,5cmts., como mínimo, y deberá ejecutarse inmediatamente a la terminación del contrapiso.

Se preverán, desde el contrapiso inclusive, juntas de dilataciones efectivas con separación no mayor de 1,5ml. Estas juntas llevarán relleno de polietileno expandido en el espesor del contrapiso y sellador asfáltico en el espesor del alisado. En el mismo se pasara el rodillo para otorgar seguridad en el tránsito, previendo además que las terminaciones sean prolijas y estéticamente correctas.

Se ejecutará en los sectores indicados por la inspección, se hará una carpeta no menor de 20mm de espesor con mortero 1:2 (cemento - arena de río) la cual será nivelada perfectamente (antes de su fragüe se pasará un rodillo metálico a efectos de lograr una textura antideslizante); la cual se realizará antes del fragüe del contrapiso respectivo. Se preverán juntas de dilatación. Dichas juntas se rellenarán con selladores elásticos tipo IGAS.

REGISTRO FOTOGRAFICO





