



ANEP

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA**

**DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES**

DEPARTAMENTO DE OBRAS MENORES

Memoria Constructiva Particular

Escuela N° 126

Montevideo

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

1.-Generalidades

La presente Memoria refiere a las obras de sustitución de cubiertas en sectores 1, 2 y 3 indicados; en el local de la Escuela N° 126, cita en la calle Ramón Álvarez N°4803, Departamento de Montevideo.

Las tareas previstas en esta memoria se deberán desarrollar en un todo de acuerdo con la dirección de obra del Departamento de Obras Menores y es además complementaria de todas las especificaciones referentes a los materiales y procedimientos constructivos de la Memoria Constructiva General de ANEP y la Memoria Constructiva General del MTOP siempre y cuando no contradigan lo expresado en los presentes recaudos. En caso de existir contradicción se estará a lo que resuelva la Dirección de Obra.-

En todos los trabajos señalados se deberá cumplir la reglamentación vigente en cuanto a Seguridad e Higiene y en particular el Dec. 125/2014. Se deberá trabajar con los elementos de seguridad reglamentarios y presentar estudio y plan de seguridad, así como memoria y cálculo de andamios si corresponde.

2.- Acceso y Obras Complementarias

El acceso a las obras se coordinará con la Supervisión de Obras y con la Dirección del local escolar. En particular de realizarse en la misma época de funcionamiento de la escuela, se deberá extremar los cuidados para no afectar los locales habilitados, especialmente las obras complementarias que se deban realizar para el control de los niños, los vallados serán asegurando la inaccesibilidad de los mismos a la obra, siendo responsable el Contratista de todo hecho que pudiese ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de las normas.

En lugar apropiado y sin que origine molestias se reservará un lugar para casilla de obra y un lugar de vestuario y baño provisorio para el personal obrero, los que se mantendrán en aceptables condiciones de higiene. Todas las construcciones auxiliares que se realicen deberán ser dignas, de aceptable calidad, ejecución y seguridad.

Será de exclusiva responsabilidad del Contratista la preservación y custodia de los bienes que se encuentren en el recinto de la obra a partir de la firma del acta de iniciación de la misma y hasta su total finalización. Esta Administración no brindará ningún servicio de vigilancia ni interior ni exterior de los locales asignados a la obra.

El constructor realizará el replanteo de los trabajos, el que será verificado por la Supervisión de Obra.

La empresa tomará todas las providencias del caso para evitar perjuicios y/o deterioros en las instalaciones de OSE, UTE y ANTEL.

En caso de existir contradicciones u omisiones entre las distintas piezas de los recaudos, el contratista deberá plantearlo en la etapa de solicitud de aclaraciones, a los efectos de que la Supervisión de Obra resuelva. En caso contrario, será esta la que disponga, en la forma mas conveniente para la correcta ejecución de las obras, sin que ello genere derecho a incremento del precio contratado.

Las instalaciones sanitarias que integran el presente llamado, serán realizadas de acuerdo a lo establecido en la MCP de sanitaria y a las ordenanzas vigentes Municipales.

3.- Obras

3.1- Demoliciones

El sector indicado en plano a sustituir cubiertas (actualmente tiene cubiertas de chapas sinusoidal y chapa autoportante con estructura de madera y de hierro), y al mismo se le colocará cubierta de paneles auto portantes isodec de espesor 15cm.

Se desmontará el techo de chapa, la estructura de madera existente y cielorrasos existentes. Se definirá con la SO trabajos parcializados por sector para evitar la exposición a los agentes climáticos mientras nos se ejecute la colocación de cubierta.

Todos los equipamientos y mobiliario existente del comedor cocina, aulas, oficinas (instalaciones ceibal- alarma) y depósito, deberán ser protegidos (ceibal por ejemplo) y trasladados, para que no sean afectados por la propia obra y para cuando los espacios en referencia queden al descubierto por las condiciones climáticas.



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

La cubierta de isopanel no llevará cielorrasos.

La instalación eléctrica interior y luminarias colocadas que se retiren por retiro de cielorrasos y cubiertas se sustituirán de acuerdo a MCPE, dicha instalación se colocará vista con ductos aparentes, sobre la cubierta de isodec directamente.

3.2- Estructura- Apoyos

Se realizarán tres sectores con alturas diferentes definidos en planos y cortes:

Sector 1 Area 180 m² (Aulas, cocina, comedor y galería previa a comedor)

Sector 2 area 90 m² (dos aulas)

Sector 3 area 65 m² (hall y galería exterior)

Sector 1

En el sector 1 se instala la cubierta a similar altura que la existente, ya que se hará respetando la altura de viga de hormigón -de apoyo intermedio del sector-. La misma uniformiza otros sectores de diferentes cubiertas incluyendo la galería exterior.

Las pendientes serán las menores posibles y de acuerdo a los apoyos existentes se deberán rectificar en obra el punto bajo en galería con estructura de hierro y la viga de H° apoyo intermedio del sector se prevee una pendiente entre un 3% (pendiente mínima recomendada) y 5%.

Se realizarán en muros existentes de fachada la viga 1 indicada en plano de estructura para apoyo del punto alto del isopanel.

Ejecutando canaleta en el propio muro de fachada para armado y llenado de viga por arriba, V1 de H.A (15x30), con 4 hierros de 12mm longitudinales y estribos de 8mm c/25.

Se podrá ejecutar V1 con bloques de hormigón practicando una canaleta -en el muro de fachada mayor- para posteriormente embutir y llenar por arriba - se especifica dimensiones en plano según bloque de 20x40- (la viga 2 y la viga 3 se ejecutarán con bloques ya que se ejecutan sobre la altura de un muro y en diferencia de plomo existente en muro a la altura del apoyo).

Luego de practicada la canaleta en muro a la altura del apoyo del punto alto, se colocarán anclajes embutiendo hierros de 10mm a los muros existentes, siendo pasantes por los huecos de los bloques, que serán posteriormente llenados de hormigón y armando los mismos con hierros de 10mm (1 por junta horizontal entre hiladas y en huecos pasantes); se dejarán previstas en los huecos previo al llenado varillas roscadas para el anclaje de los paneles en el punto alto, de modo que cada panel tenga dos varillas para anclaje en dicho apoyo superior.

Los paneles del sector 1 tienen una longitud total variable, siendo los paneles mas largos de 12,15 mts y se instalarán de 15 cm de espesor, porque se acorta su autoportancia y luz de trabajo (7,6 metros la autoportancia e=15cm recomendada por fabricante) utilizando un apoyo intermedio- viga de hormigón existente - **pero siendo solicitado la colocación de los paneles enteros sin uniones en el apoyo.**

Nota: En caso de imposibilidad de traslado -debidamente justificado- no puedan ser los paneles enteros se resolverá la unión en dicho apoyo intermedio empalmando dos paneles.

En dicho apoyo intermedio en viga existente que se logra visualizar en un sector -con cielorraso retirado a los efectos - de la circulación, se deben ejecutar anclajes de los paneles a la viga de hormigón embutiendo varillas roscadas, y se debe rectificar si dicho apoyo se debe suplementar en su altura o en algún sector debido a la imposibilidad de visualizarlo previo al desmonte de la estructura y cielorrasos. El mismo debe presentar un plano uniforme en su cara superior para permitir el apoyo intermedio y anclaje de la cubierta.

Se adecuarán todos los muros existentes a la pendiente y apoyos para la altura de la cubierta única del sector 1, ya sea en una zona de comedor mas alta con depósito donde los pretilos se rebajan/demuelen y Aula 1, y sobre losa de sshh y cocina donde la cubierta de isopanel pasa por sobre dicha cubierta adecuando los muros de apoyo y generando el apoyo intermedio con la inclusión de 2 PNC12 empresillados (platinas soldadas).



ANEP

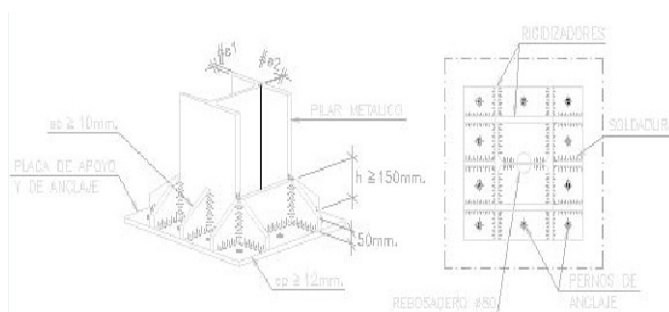
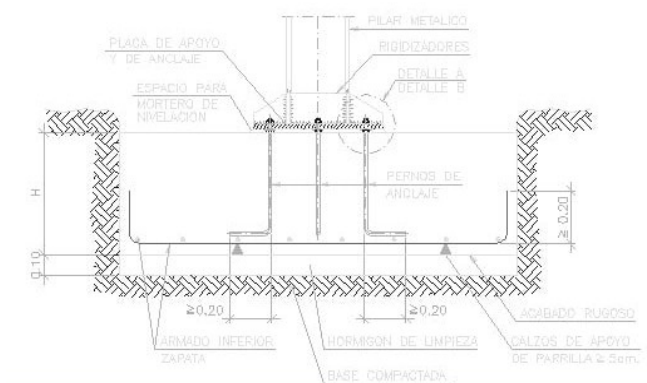
DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

Sobre dicho sector- en los extremos- se armarán los apoyos con un pilar conformado con PNC 14 (vertical que apoya en viga/pretil de losa sobre cocina), y en otro extremo de la descarga puntual del apoyo a incorporar sobre abertura de cocina se armará dado de refuerzo practicando una canaleta en muro, y embutiendo un PNC14 pasante a ambos lados del dintel de la abertura.

El apoyo del sector 1 en el punto bajo se genera con la estructura de hierro existente en galería PNI 14 apoyados en pilares de PNI 16 y la inclusión de 2 pilares PNI N°16 -o idem existentes- cada 3,7 metros de longitud aproximada. Fundados sobre base aislada de H.A. de 65 cm de lado y H-40cm, armado con una parrilla de 4 hierros de 12mm (en dos sentidos).

Se incorpora una placa de espera de apoyo y anclaje (imagen) para el pilar metálico PNI 16, con pernos de anclaje dentro de la base de H.A.



Todos los anclajes de los paneles se harán con la inclusión de varillas roscadas cantidad 2 por cada panel en cada apoyo, dejando previsto los mismos en vigas de apoyo generadas superiormente, intermedia existente e inferior en PNI 14 galería.

Se replantea y acondiciona el apoyo metálico del punto bajo de galería aumentando la altura; ya sea suplementando los dos PNI existentes -y la inclusión de 2 PNI-, con respecto a la altura de este sector 1 (donde se unifica la cubierta interior y de galería y el sector 3), para que el punto bajo y canalón tengan el mismo punto bajo- unificando el mismo-.

Los puntos bajos de este sector serán pasantes en el apoyo con la inclusión de canalón de chapa prepintada a medida (ancho y profundidad); los soportes de dichos canalones se harán con mensulas desde los Pilares metálicos conformados con PNI 14 idem apoyos y conformando soportes en forma de U con PNI 6 conteniendo el volumen del canalón por el exterior.

Los demás bordes y terminaciones exteriores e interiores serán con accesorios angulos de terminación interiores en todos los encuentros y babetas de empotrar perimetrales prepintadas del sistema.

Sector 2

En el sector 2 se coloca la cubierta de paneles de 15 cm y largo uniforme de 5,35 metros, a mayor altura que la actual, la que desagua por caída libre sobre las cubiertas del sector 1 y sector 3, para ello se deberá rectificar para las tres cubiertas niveles en sitio.

Se generarán 2 apoyos a mayor altura, siendo el apoyo superior de la cubierta la V2 en el nivel del pretil existente con diferencias de plomo (ver cortes), donde la misma será armada con 2 bloques de H° utilizando el retranqueo existente en el pretil, al nivel que se requiera para levantar la cubierta del sector 2; y superiormente se debe cerrar también el muro con diferencia de plomo por colocación de isopanel a esa nueva altura y babetas perimetrales. La V2 será en todo el apoyo superior realizando canaleta en los sectores donde no este el retranqueo de la cara interior del pretil, para apoyo y anclaje de paneles. Si por el espesor de muro en pretil no fuere posible la canaleta, se ejecutará el cierre



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

del muro también del lado exterior con bloques armados dejando anulado los retranqueos sobre la cornisa en dicha fachada tanto en cara interior como en exterior para generar el apoyo en punto alto del sector.

Se armará la V2 con bloques de H° vibrado de 20x40cm y hierros 10mm idem a lo especificado para V1 del sector 1 y se ejecutará muro para cierre de todos los huecos.

El apoyo de la cubierta del sector 2 en el punto bajo V3, también será mas alto que el otro apoyo y será ejecutado sobre muro existente de 30 cm de ancho, (elevando su altura sobre el muro existente) el mismo también es el apoyo y cierre lateral con la inclusión de babeta del sector 1 (mas bajo) siendo la V3 ejecutada de altura no menor a 2 bloques de H° vibrado (40 cm alto minimo se levanta).

Todos los anclajes de los paneles se harán con la inclusión de varillas roscadas cantidad 2 por cada panel, dejando previsto en vigas de apoyo generadas superior e inferior (bloques de H° antes de llenar), los puntos bajos de este sector serán con volado de la cubierta y derrame libre sobre los otros sectores, frontalín según recomendación del fabricante y detalles genéricos del sistema.

Sector 3

Los paneles del sector 3 tienen una longitud variable, siendo conformada con paneles de largo maximo de 9,65 mts y largo menor de 4,05 metros; y se instalarán de 15 cm de espesor, porque se acorta su autoportancia y luz de trabajo (7,6 metros recomendada por fabricante) utilizando un apoyo intermedio- muro fachada hall / galería existente - **pero siendo solicitado la colocación de los paneles enteros sin uniones en el apoyo.**

El apoyo en punto alto del del sector 3 en fachada hall, se deberá rectificar el nivel superior pudiendo estar apoyado simil situación existente o apoyo sobre muro de fachada siendo pasante debido a la altura que hay entre el pretil y el nivel de la cubierta para permitir la incorporación en dicho encuentro superior de una babeta.

Los puntos bajos de este sector serán pasantes en el apoyo con la inclusión de canalón de chapa prepintada a medida (ancho y profundidad); los soportes de dichos canalones se harán con mensulas desde los Pilares metalicos conformadas con PNI 14 idem apoyos y conformando soportes en forma de U con PNI 6 conteniendo el volumen del canalón por el exterior.

Los demás bordes y terminaciones exteriores e interiores serán con accesorios angulos de terminación interiores en todos los encuentros y babetas o bordes libres (frontalín) prepintadas del sistema.

3.3- Cubierta liviana

Se plantea la incorporación de la cubierta en el sector a intervenir con paneles autoportantes compuestos por 2 chapas de acero galvanizadas y zincadas con núcleo de poliestireno expandido, tipo ISODEC, de espesor 150mm, que se apoyarán en pretil superior e inferior volando.

Muros y pretils existentes se adecuarán los pretils para el correcto apoyo de los paneles de la nueva cubierta, realizando los trabajos de albañilería y refuerzos para apoyos (apoyo superior e inferior y laterales) según detalles del proyecto y recomendaciones del fabricante para la instalación del sistema.

-Para la cubierta a colocar, los procedimientos solapes, formas de apoyo, etc, y los accesorios (babetas laterales y posterior canalón frontal, sujeciones, piezas especiales, etc.) serán los establecidos por el fabricante en cada caso.

-El Contratista entregará, previo al inicio de estos trabajos, los catálogos, folletos, planos de ajuste, etc. confeccionados por el fabricante o montajista, para ser aprobados por la Dirección de Obra.

Se deberá prever en la cotización las reparaciones y modificaciones de albañilería, estructura, etc. necesarias en los apoyos de la cubierta para una correcta colocación. De acuerdo a ajustes en estructura planteados en el rubro estructura, y si es necesario la inclusión de piezas y/o elementos constructivos en la estructura existente para el correcto montaje.



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

Se deberá cuidar que los pretilos generados se revoquen. Se impermeabilizarán y alisarán superior y lateralmente con mortero de arena y portland con contenido de hidrófugo, generando una superficie perfectamente lisa y plana.

La cubierta de ISODEC sobresaldrá 15cm cm en apoyo inferior, se deberá colocar canalón de chapa prepintada en punto bajo incluido sujeciones (soportes canalones), también en el sector 3 será volado, con inclusión de pieza de goterón lateral (pestaña antiderrame) en el encuentro lateral en galería exterior a un lado no tiene pretil y queda el borde libre, por arriba de la cubierta de chapa existente, se resolverá en obra la altura de la cubierta de chapa con el isopanel y el cierre lateral de las mismas con un plegado de chapa en el borde del isopanel; y al otro extremo con canalón lateral llevará un gotero lateral.

Los demás bordes serán libres con goterón frontal (volado) derramando hacia el canalón, será según recomendaciones del fabricante para la instalación del sistema con los accesorios de babetas y perfiles de montaje.

Los puntos bajos serán pasantes en el apoyo de galería con la inclusión de canalón de tramos de 2 a 3 metros de largo conformados por plegados de chapa prepintada a medida (ancho 40cm y profundidad uniforme mínima 30cm) las uniones serán con remaches y sellado con silicona especial para generar estanqueidad. El plegado del canalón tendrá pestaña para incorporarlo bajo la cubierta y en el lado libre un plegado o nervio de borde de refuerzo. Al canalón se le dará pendiente de 1% con una fondo doble interior, de la misma chapa. En los sectores de toma de desagües se cilindra un pase de 15 cm que se debe encastrar por dentro de la columna pluvial en el sentido de la caída del agua.

Los soportes de dichos canalones se harán con mensulas desde los Pilares metálicos conformados con PNI 14 idem apoyos y conformando soportes en forma de U con PNC6 conteniendo el volumen del canalón por el exterior. Para el tramo intermedio de canalones (entre pilares) se generarán apoyos soldando o abulonando desde el ala inferior de PNI 14 de apoyo de la cubierta conformando soportes en forma de U con PNC6. Se colocan en módulos de aproximadamente de 1,20 mts de luz.

Se refuerzan -en sectores de columnas pluviales- los bordes del canalón armando con la incorporación de un tramo de PNC12 por fuera entre dos soportes, (para limpieza de columnas y apoyar una escalera de forma tal que no se doble la chapa de la pared lateral del canalón cuando el mismo por razones de mantenimiento y limpieza debe ser accesible).

Se deberá tener especial cuidado en el sellado de todos los puntos críticos y pretilos para evitar filtraciones. El pretil en toda la unión con el panel se rellenará con masilla plástica debiendo quedar sellado para impedir el acceso de agua. Se deberá cotizar todas las piezas y accesorios del sistema para resolver los encuentros correspondientes.

Los paneles tendrán las siguientes características técnicas:

Paneles isodec (150mm) autoestructurales, impermeables al agua y a la difusión de vapores.

-Núcleo de Espumaplast Dificilmente Inflamable (DIN 4102).

-Doble cobertura de lámina de chapa de acero zincado, prepintado epoxi y acabado poliéster color blanco. En su exterior presenta un film de polietileno, que cumple la función de protector en obra, el que deberá ser removido en el momento de sellarse las juntas, al término de la obra.

-Sistema de multiencastré en sus cantos, a presión asegurando una perfecta unión entre paneles y evitando puentes térmicos.

Accesorios standard:

Perfiles de chapa blanca para unión lateral de anclaje y de esquinas exteriores.

Remaches pop para afirmación de los perfiles.

Sellamiento externo de caucho de silicona flexible, impermeable, resistente a bajas y altas temperaturas. Sellamiento termo-hermético para las uniones exteriores de los isopaneles de techo.

Instalación y montaje:

Se deberá proveer la coordinación con personal de descarga, encargado de obra y otros rubros de la misma. Que las pendientes estipuladas se cumplan, que el soporte de vigas apoyo, revoques con hidrófugo- estén listos para recibir los paneles.



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

Se procede al replanteo en el lugar incluyendo pendientes, controlar irregularidades como falsas escuadras o diferencias de nivel en apoyos.

Se colocará el sistema constructivo de paneles térmicos según las recomendaciones del fabricante y con todos los accesorios típicos de instalación del sistema, perfiles ángulo de aluminio anodizado perimetrales en todo el desarrollo. Se ubicará el primer panel siguiendo indicaciones del sentido del montaje del techo y en correspondencia con la tabla de autoportancia para los apoyos previstos.

El apoyo en el pretil tendrá siempre un ángulo para fijación, luego de la fijación de los paneles se procede con las terminaciones. Estas se realizan con los accesorios, plegados de láminas de acero tipo babetas, goteron. Por último antes de engrafar, terminar de sacar el film protector de polietileno que viene adherido al panel antes de sellar todas aquellas juntas de materiales de acuerdo con los detalles especificados por el fabricante.

El encastre entre paneles será **ENGRAFADO**. Presentan en la cara exterior dos aletas que son engrafadas (plegadas) de plegado continuo y sellado en obra lo que lo hace totalmente impermeable en las uniones.

La colocación será realizada por personal capacitado, y se solicita garantía escrita por 10 años como mínimo que cubra vicios del material y su colocación.

Una vez sustituida la cubierta se deberá realizar una prueba de agua con una manguera a efectos de corroborar la inexistencia de entradas de agua.

Se deberá realizar prueba de estanqueidad de columnas y canalones no menor de 24 hs

Notas: -Se deberán colocar todos los elementos complementarios y accesorios en los diferentes puntos de la cubierta, fundamentalmente pretilos, para lograr una cubierta sin puntos débiles en cuanto a la entrada de agua.

3.4- Albañilería

Los muros que se deban acondicionar y levantar de acuerdo a la altura y apoyos sugeridos y pendiente de la nueva cubierta serán los indicados de apoyos de bloques de H° (armado según ítem estructura), sobre pretil de losa cocina y pretilos, cierre de sectores con retranqueos.

Para los muros interiores se procederá a elevar o acuanar, -en caso de ser necesario-, y serán de mampuestos (ladrillos y de acuerdo al espesor en cada caso). En todos los muros interiores que recibirán la nueva cubierta, en el caso de que sea necesario adecuar por la pendiente de las cubiertas, para que los muros lleguen perfectamente hasta la zona inferior de los isopaneles, la cara superior se deberá de nivelar al igual que en fachadas y vigas que serán zonas de apoyos intermedios. Definiendo en cada caso un plano inclinado que copie las pendientes.

Se recompondrán las capas de terminación, revoques gruesos, finos y en el caso de ser necesario, se deberá de enduir para lograr la correcta homogeneidad con las capas de terminación existente en el resto de los muros existentes y tener un plano continuo y perfectamente aplomado de terminación de los muros agregados.

Se deberá rasquetear toda la superficie de muros/pretilos, con revoques flojos.

En los casos que se detecte afectación de capa de recubrimiento de armaduras o perfiles de hierro muro/ pretilos se deberán descubrir, para limpiarlas con cepillo de alambre retirando partes de óxido y tratarlas mediante aplicación de 2 manos de inhibidor de corrosión recomendando para hierros estructurales, que estén afectados (material Sikapox Armatec 108, o similar. Se aplicará según recomendaciones y fichas técnicas del fabricante).

Posteriormente se recompondrán las cavidades de hormigón mediante mortero de Arena y Portland (3x1), cubriendo completamente los hierros tratados o recomponer el elemento estructural con mortero tixotrópico: SikaTop 122 en capas de hasta 2 cm. En caso de aplicarse más de una capa se rayará la superficie de la capa anterior para favorecer la adherencia. Para asegurar la correcta adherencia entre el hormigón viejo y el mortero nuevo, es recomendable la utilización de un puente de adherencia con productos que generen una unión química entre ambas superficies.

Material recomendado: Sikadur- 32 Gel (llenar entre 30' y 2hs). El mismo debe ser aplicado de acuerdo a lo indicado en ficha técnica del producto.

Las superficies reparadas deberán presentar una terminación prolija, el plano recompuesto deberá ser homogéneo y continuo, incluido sectores de H.A.

En todos los pretilos existentes y a construir con bloques, indicados en planos, se revocan con mortero impermeable y se verificará la correcta impermeabilización y sellado, con las cubiertas para resolver puntos con filtraciones al interior. En encuentros con muros y pretilos laterales y superiores de todo el perímetro, se deberán colocar ancladas a la albañilería, babetas de chapas plegadas prepintadas, -30cm de ancho-. Se empotran a los pretilos mediante mortero impermeable, con una dosificación de tres partes de arena terciada, una parte de cemento y 750cc de hidrófugo por canchada. Las babetas serán adheridas entre sí con remaches pop, y correctamente selladas con siliconas especiales para este sistema. Asegurando la correcta hermeticidad de toda la cubierta.

Impermeabilización cubiertas/ Terminación pretilos

Como terminación de los muros/ pretilos sobre cubiertas se realizará la aplicación de tres manos de membrana líquida impermeable de primera calidad, generando una capa continua y homogénea, color gris o a definir. Cara interior tapa y cara exterior hasta cornisa con tejas. Consumo aproximado 1k/m² de superficie.

La losa sobre sshh impermeabilizada deberá mantenerse con la terminación de membrana con aluminio y a la misma se le incorpora un caminero de baldosones de membrana geotextil o mineralizada paralelo la canalón.

Para acceso de mantenimiento a la cubierta de isopanel y canalones, se especifica anclajes a los pretilos existentes para el amarre de linga de acero de 7 a 10mm y refuerzos de bordes de canalón para apoyo escalera.

3.5- Sanitaria

Se adjunta plano de I. Sanitaria.

Se solicita canalón de desagüe pluvial de chapa prepintada ubicado en punto bajo de la cubierta. Las Columnas de desagües pluviales y red de desagües subterránea indicadas en plano de I. Sanitaria 01.

La unión de las columnas pluviales con el canalón será con el cilindrado de chapa de los canalones, que deberá ir por dentro y tener un correcto ensamblaje (machihembrado) en la dirección de la corriente de agua y estar correctamente sellado, generando la hermeticidad de todo el sistema de desagües.

Al pie de cada CBP o lo más próximo al pie de estas se construirá una BDA de 40x40cm.

La pendiente mínima de las cañerías subterráneas no podrá ser inferior al 1%. Todos los registros deberán quedar con sus muros perfectamente revocados y lustrados.

Cuando la cañería de desagüe se coloque subterránea, irá asentada en todo su recorrido sobre una capa de arena compactada. En su longitud, -se colocará por encima y a los costados, para evitar el movimiento en la cañería- se dispondrá una capa de hormigón y del ancho aproximado de 3 veces el diámetro.

Previo al tapado de cañerías y registros se realizarán pruebas hidráulicas de estanqueidad, e inspecciones según disposiciones de la Intendencia Municipal de Montevideo.

Aprobadas las inspecciones y terminadas las obras sanitarias se practicará una inspección final, a fin de controlar el estado de todas las instalaciones y de comprobar el buen funcionamiento de las mismas, y demás obras complementarias.

3.6- Eléctrica

La instalación eléctrica y luminarias se sustituirán de acuerdo a MCPE, dicha instalación se colocará vista con ductos aparentes, sobre la cubierta de isodec directamente.

En aulas donde la cubierta queda una altura superior a 4,00mts se deberá incorporar refuerzos intermedios 4 en cada aula -en la luz corta en el sentido de la pendiente- perfiles estructurales galvanizados PNC100mm para colocación de luminarias, los mismos serán empotrados/ apoyo en los muros laterales y tensados en el tramo intermedio a la cubierta de isopanel con lingas de acero.

3.7- Pintura

Se deberán pintar las paredes interiores en su totalidad. Para la aplicación de la pintura se deberá esperar que los paramentos estén fraguados y secos. Sobre revoques nuevos o superficies muy absorbentes se aplicará una mano de sellador pigmentado. Se deberán reparar los revoques flojos y/o desprendidos de muros. Los muros interiores se terminarán con revoque y pintura superlavable color blanco. Se respetarán los frisos de color donde existen.

En muros al exterior del sector, revoque y pintura incamur para exterior color a definir en obra a elección de la S. de O. similar a los pretils sobre cubierta hasta cornisa con tejas.

Los frisos existentes en fachadas y fachada acceso de ladrillo visto se respetarán y la pintura será desde ese nivel de friso idem situación existente.

Las pinturas serán de marcas reconocidas y buena calidad tipo Inca o similar, se aplicarán dos o más manos.

Las capinterías de madera de mamparas en dirección, se pintarán con protector similar al existente, al igual que los muros revestidos de lambriz con esmalte para madera tono blanco, en dirección y aulas donde el lambriz reviste toda la pared hasta cielorraso, se colocarán los angulos de terminación faltantes; y sobre estos revestimientos se continua con el muro revochado y pintado, según la situación existente en varios sectores.

Notas:

-Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

-Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

LIMPIEZA DE FINAL DE OBRA

Se deberá retirar y limpiar todos los elementos sobrantes de las obras, dejándose en perfectas condiciones y deberá quedar perfectamente limpio todo sector del local escolar, inclusive el patio.

Notas:

- Se deberá presupuestar de acuerdo al Rubrado y Matriz de la Oferta adjuntos.**
- Todos los recaudos son complementarios**
- Se deberán rectificar las medidas en obra.**

4.- Obligaciones del Contratista

Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para completar todos los trabajos indicados en esta memoria, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en ésta, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada, en un todo de acuerdo a las normas del arte del buen construir.

5.- Limpieza de Obra

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene, asimismo y una vez finalizados los trabajos, el sitio deberá quedar totalmente limpio y libre de materiales sobrantes.-

6.- Prevención Accidentes de Trabajo

Durante los trabajos de construcción el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros, demás personal escolar y niños, tanto en el interior como en el exterior y en la vecindad inmediata. Se deberá cumplir las

leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado , MTSS , BPS, etc. sobre prevención de accidentes de trabajo.-

7.-Personal Obrero

El Contratista asegurará permanentemente el empleo en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios actuando bajo las órdenes del capataz. La Supervisión de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

8.- Calidad de los Materiales

El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas UNIT correspondientes y toda la normativa aplicable a la materia. Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria se deberá presentar las normas que certifiquen la calidad del mismo o las aprobaciones ante los organismos del Estado. Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.



Arq Cecilia Montero
Dpto de Obras Menores