

REFERENCIA

ESTABLECIMIENTO: E.P.P. N°9

UBICACIÓN: GENERAL RODRIGUEZ

REEMPLAZO CUBIERTA REEMPLAZO DE CUBIERTA SUM – SECTOR 2

MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA

El presente legajo contiene la documentación referente a E.P. N°9. Las cubiertas de SUM – comedor, cocina y galería del SUM, se encuentran deterioradas, la zinguería y las canaletas son de dimensiones inadecuadas, provocando constantes filtraciones. En la obra precedente se reemplazó la cubierta sobre comedor. En esta etapa se incorpora la cubierta sobre cocina y galería, que al momento del relevamiento no presentaba inconvenientes. Dado el tiempo transcurrido entre dicho relevamiento y el inicio de obra, se pudo verificar la necesidad actual de reemplazo.

También se detectó (una vez iniciada la obra y al retirar el cielorraso) que los perfiles metálicos de gran porte se encuentran en mal estado. Se especifica el reemplazo de las cabriadas / correas / chapas del comedor, cambio de correas / chapas de cocina y cambio de chapas de galería. En estos 3 sectores se proveerá un nuevo sistema de zinguerías de cierre para garantizar la estanqueidad del sistema.

PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERÁ PRESENTAR PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO PARA SER EVALUADO POR LA INSPECCIÓN / DIRECCIÓN DE OBRA

MEMORIA TECNICA

8 – CUBIERTAS

3.1.11 y 3.2.14 – ESTRUCTURA RESISTE DE CUBIERTA

La empresa constructora deberá presentar memoria de cálculo de todos los elementos estructurales que componen la totalidad de la cubierta: 3 cabreadas metálicas conformadas por perfilaría metálica estructuras soldada y pintada con 3 manos de convertidos de óxido 2 en 1, las correas galvanizada y refuerzos en los 6 apoyos sobre los muros de mamposterías mediante vigas de hormigón de 20cm x 20cm de sección de largo mínimo 70cm con el fin de distribuir uniformemente la carga de las cabreadas.

8.1 - CONSIDERACIONES GENERALES

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de todos los tipos de cubiertas proyectadas, en todos los sectores indicados en los planos, de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado. Correrán por cuenta de la Empresa Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo con planos.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, deberán ser reubicados para evitar la perforación de las nuevas chapas.

Se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislación hidráulica con las bocas de desagüe, haciendo penetrar las mismas dentro de ellas y colocando luego sobre éstas el marco de hierro fundido para recibir las rejillas correspondientes.

No se ejecutarán trabajos en condiciones climáticas adversas o cuando se desarrollan en la obra otras actividades que puedan afectar la calidad de los mismos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

Las cubiertas planas serán probadas hidráulicamente, una vez ejecutada la aislación hidrófuga (ej. Membrana). Para ello se taponarán los desagües y se inundará la cubierta con una altura mínima de agua de 8cm, la prueba durará no menos de 8 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

8.2 - CUBIERTA METÁLICA

Según se indica en planta de techos, cortes y detalles, las cubiertas inclinadas (una o dos aguas, faldones laterales de cierre etc.) podrán ser de chapa galvanizada, aluminizada, terminación prepintada o natural o en caso de que la obra esté en zona marítima la chapa será de aluminio gofrado o acero al carbono terminación de aluminio o zinc por inmersión en caliente N°25 con aislación térmica e hidrófuga y barrera de vapor.

Todo elemento de sujeción expuesto a la intemperie, deberá ser de acero galvanizado.

Las cumbreras, cupertinas y forros serán de chapa igual a las chapas de cubierta, de calibre B.W.G. N°22 y con onda adaptada exactamente al perfil de las chapas de cubierta. Las canaletas de desagüe pluvial serán de chapa galvanizada natural calibre B.W.G. N°22 o de H°A° con desbordes según se indique en la documentación.

Se controlará la pendiente de las canaletas hacia los embudos de desagüe, la colocación de filtros de alambre tejido en cada rejilla (con forma de maceta invertida) y la estanqueidad de las soldaduras y uniones. Se realizarán las pruebas hidráulicas necesarias con la inundación de las canaletas y su verificación.

8.2.1 - CUBIERTAS DE CHAPAS DE H°G° N°25 O ALUMINIZADAS TIPO CINCALUM

Se colocarán sobre la estructura de sostén indicada en la documentación, con todos los accesorios de montaje y sujeción que garanticen la resistencia a los agentes climáticos y la completa estanqueidad de las juntas. Las pendientes y superposiciones horizontales y verticales serán de acuerdo con las especificaciones del fabricante; utilizando, siempre que las longitudes lo permitan, chapas enteras. Las recomendaciones para una colocación Standard se listan a continuación: Pendiente mínima 10%, Superposición o solape horizontal NO PERMITIDO y el vertical 2 onda, la colocación se realizará de abajo hacia arriba y en el sentido contrario al viento dominante. En las paredes ver detalle de encuentro entre chapa y mampuesto.

Serán galvanizadas o aluminizadas, del tipo ONDULADAS o TRAPEZOIDALES, con terminación superficial al natural o prepintada.

La Empresa Contratista proveerá y colocará todas las piezas de zinguería que fueran necesarias para proteger terminaciones en cubiertas con vuelo y divisorias de aguas, babetas de dilatación en muros de carga, etc., debiendo ser las mismas aprobadas por la Inspección de Obra.

Si el proyecto contemplara muros de carga, los mismos se ejecutarán con ladrillos comunes de 30cm de espesor con revoque exterior completo (azotado, grueso y fino) en toda su superficie y babetas de dilatación en la junta del muro de carga con la chapa.

Para lograr estanqueidad ante los agentes atmosféricos (viento, polvo, agua de lluvia, rocío) e impedir el ingreso de insectos, roedores o pájaros, se recomienda incorporar cierres herméticos en los extremos de la cubierta, consistente en bandas de espuma de poliuretano elástico-comprimibles de perfil coincidente con el de la chapa respectiva.

8.2.1.1 - Montaje sobre estructura metálica

En este caso las chapas se sujetarán a las correas de la estructura mediante grampas especiales y tornillos auto perforantes con arandelas plásticas, o mediante "clips" sin perforaciones cuando el sistema es engarfado.

La aislación térmica e hidrófuga (espesores densidades y precisión sobre aislación hidrófuga/ barrera de vapor según cálculo) se resolverá a través de la colocación de una membrana compuesta de lana de vidrio o espuma termoplástica con terminación aluminizada, montada sobre un entramado diagonal de alambres tensados de H°G° separados aproximadamente cada 50cm. Los rollos se colocarán a tope

en el sentido perpendicular a la pendiente del techo, sellados con cinta especial según instrucciones del fabricante.

Cuando sea necesario mejorar las condiciones de aislación térmica de cubiertas nuevas o existentes, podrá aplicarse espuma rígida de poliuretano proyectada en spray o en forma de planchas. El tratamiento será preferentemente por debajo de la cubierta, debiendo si se expone a la intemperie protegerse de la radiación ultravioleta con pinturas especiales o membranas cobertoras.

8.5 - AISLACIÓN TÉRMICA E HIDRÓFUGA DE CUBIERTAS INCLINADAS

Toda cubierta inclinada llevará incorporada la aislación térmica e hidrófuga correspondiente, siguiendo las indicaciones referidas a espesores, densidades y forma de colocación que figuren en la Documentación de Obra. Se citan a modo de ejemplo los materiales aislantes más usuales:

1- Poliestireno expandido como aislante térmico (EPS espesor y densidad según cálculo).
2- Aislación térmica de manta de lana de vidrio con una cara de papel kraft en cubiertas con entretecho (machimbre, entablonado, etc.); o con terminación de polipropileno blanco o de film de aluminio en una de sus caras, para cubiertas con aislación a la vista (sin entretecho).

3- Espuma de poliuretano aplicada in-situ como aislante térmico.

4- Filtro asfáltico enarenado pesado como aislante hidrófugo.

5- Membrana no tejida de fibras de PEAD tipo Tyvek como aislante hidrófugo permeable al vapor.

(Se recomienda colocar DuPont™ Tyvek® encima del aislamiento, siempre en la capa más externa de la cubierta, debajo de las clavaderas y de la teja o de la pizarra. Tyvek® se extiende horizontalmente (de forma perpendicular a la pendiente del tejado) y las distintas láminas se solapan y se fijan con la cinta adhesiva o bien con clavos al fijar las clavaderas. Puede utilizar la cinta adhesiva Tyvek® para sellar las láminas entre sí y adaptarlas a rincones y a los distintos obstáculos del tejado (ventanas, chimeneas, etc.). En algunos casos su uso es imprescindible. No debe instalarse Tyvek® en pendientes inferiores a 10°. Para las uniones entre distintos materiales, madera o cemento, se puede utilizar Tyvek® Tape o Tyvek® Butyl Tape. Para encuentros especiales (chimeneas, etc) se aconseja usar DuPont™ FlexWrap. La cinta adhesiva se puede utilizar para reparar eventuales cortes. El valor $S_d = ca. 0,015m$ (capacidad de difusión del vapor de agua) garantiza la permeabilidad al vapor de la lámina. Tyvek® por lo tanto reduce el riesgo de aparición de condensación y humedad en el interior. Tyvek® tiene una resistencia a la presión de agua de 1,5 metros; es decir, puede soportar 1,5 metros de columna de agua sin que ésta llegue a penetrar al interior. Las distintas láminas deben solaparse como mínimo 15 cm., (zona perfectamente señalizada con una línea discontinua a lo largo de cada rollo). En cubiertas con pendiente baja es aconsejable solapar 20 cm como mínimo. Se recomienda solapar siempre la lámina Tyvek® en el vierteaguas y en la cumbre, 20 cm. como mínimo.

6- Membranas termo hidrófugas tipo Isolant (espuma aislante de celda cerrada) con o sin papel aluminizado. Una vez dispuesto el machimbre sobre la estructura del techo, comienzan las sucesivas etapas para la colocación de la membrana. Sobre el machimbre se colocan listones de madera de 2"x1" a lo largo de la línea de los cabios o tirantes estructurales. Se presenta el rollo en la parte inferior del faldón del techo, apoyando los bastones y reglando éstos con el machimbre. Los bastones permiten seguir la correcta línea horizontal del nivel e impiden el deslizamiento del rollo. Se desenrolla la membrana cubriendo la superficie del techo. Dejando el rollo apoyado sobre los listones y el machimbre. En caso de cortar el rollo, puede hacerlo con trincheta. Los bastones dejarán conductos de ventilación paralelos al machimbre que confluirán en las ventilaciones ascendentes del listón de 2"x1". Sobre la membrana desenrollada, se coloca el primer listón de fijación (llamado "yesero" de 1"x1/2") que sujetará la misma. La membrana ISOLANT abraza el clavo impidiendo el pasaje de agua a través de este. El listón de 1"x1/2" puede colocarse en tramos de 90cm o bien de largos mayores. Se continúan colocando los listones yeseros fijando el rollo desplegado al techo. Sobre estos listones se replantea la posición de las clavaderas. La membrana TBA MULTICAPA resiste a la intemperie hasta 6 meses. Se colocan las alfajías o clavaderas que servirán de soporte a la cubierta y permitirán transitar provisoriamente con seguridad sobre la pendiente del faldón

8.7 - CUBIERTAS DE LIBRE ESCURRIMIENTO

- 1- En estos casos, las terminaciones de cubiertas no podrán ser nunca al ras del muro sino sobresalidas en forma de aleros, con pendientes y bota-aguas que impidan el retroceso del agua y las filtraciones. Para el caso de la cubierta de comedor y cocina deberá ser de 50cm medidos del filo de muro terminado y de 20cm del filo exterior de la cenefa de madera
- 2- Para evitar que la caída libre del agua sobre el terreno descubra y afecte los cimientos de la edificación, se ejecutará una protección perimetral (ej.: vereda o losa de hormigón oculta y bajo nivel del terreno natural o parquetizado), esté o no detallada en la documentación

8.9 - ZINGUERÍA

8.9.1 - CONSIDERACIONES GENERALES

Se proveerán y colocarán piezas de zinguería de chapa de hierro galvanizado en las ubicaciones y de la sección que indique el plano correspondiente. El espesor mínimo de la chapa será 0,56mm (BWG nº24). En todos los casos el perfil de la pieza de zinguería, cualquiera fuese, tendrá un desarrollo igual a una fracción entera de un metro; por ejemplo 0,33m ó 0,50m.

8.9.2 - CANALETAS DE CHAPA DE HºGº

Podrán tener frente curvo o sección rectangular (pecho de paloma, estándar o cenefa). Cuando la colocación de la canaleta sea interna (embutida) deberá quedar contenida en un cajón de madera, cuidando que la superficie de la madera en contacto con la chapa se proteja con pintura asfáltica. En caso de colocación externa tendrá fijaciones cada 1,00m como máximo y se colocarán riendas de chapa de HºGº cada 0,50m.

8.9.3 - LIMATESA; LIMAHOYA, CABALLETE CUMBRERA, BABETA DE DILATACIÓN, CUPERTINA DE CHAPA DE HºGº, etc.

Se proveerán y colocarán piezas de zinguería que garanticen la estanqueidad y que sean capaces de conducir las aguas de lluvia de acuerdo con el diseño de la cubierta y los regímenes de lluvia habituales, sin que se produzcan desbordes.

En cumbreras de cubierta de chapa se proveerán y colocarán caballetes de HºGº estándar.

En laterales y arista superior de carga de cubierta de chapa se proveerán y colocarán babetas de chapa HºGº empotradas en los muros de carga y solapadas sobre la cubierta.

CIELORRASOS

9.2 - CIELORRASOS SUSPENDIDOS

DE VAINILLAS DE P.V.C.

Se proveerá y colocará cielorraso independiente de vainillas de P.V.C. montado sobre estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Esta estructura será de perfiles portadores rígidos de chapa matrizada, a los que se encastrarán las piezas, suspendidos por tensores flexibles de alambre galvanizado o tensores rígidos de perfilera metálica.

Las juntas entre elementos podrán variar según el modelo: con junta al ras, que incorporará una pieza de ensamble de aluminio que cierra la junta; con junta a tope, en los que las piezas tienen un conformado que permite su ensamble sin espacio entre ellas; con junta en "v", que incorpora una pieza de ensamble con saliente respecto del plano de cielorraso.

Podrán utilizarse combinaciones de piezas de distinto color y tamaño, según lo establezca la Documentación y respetando estrictamente las indicaciones del fabricante.

Los artefactos de iluminación a utilizar serán los especialmente diseñados para su acople con la estructura de sostén y correspondencia con los módulos de las piezas.

Si fuera necesario mejorar sus condiciones de aislación térmica, podrá incorporarse por sobreel mismo un manto de lana de vidrio.

aba horizontal para puertas de una hoja, o de doble traba vertical para puertas de dos hojas; etc.

Materiales: aluminio, zamac, acero inoxidable, bronce natural o platil, nylon, latón.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

11.3.52, 11.5.28, 11.5.29 y 11.5.39

Provisión e instalación de luminarias en sector de comedor, cocina y galería (6 unidades). Se proveerán equipos de emergencia e indicadores de salida de emergencia

PINTURAS

18.1, 18.2 y 18.5

Deberá pintarse el frente de fachada de ingreso lateral al comedor con látex exterior, la totalidad del interior del comedor y cocina con látex para interior y todo el maderamen (cabreadas, cabios y machimbre) de la galería con barniz ignífugo.



RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



