



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEA
SERVICIO: CENUR LITORAL NORTE - SEDE SALTO
DIRECCION: RIVERA 1350 - SALTO.
FECHA: JUNIO 2017

GENERALIDADES

1. OBJETO.

La presente Memoria tiene por objeto la reparación de la impermeabilización y adecuación de la azotea del edificio central del Centro Universitario Salto, para eliminar filtraciones de agua al interior del mismo y trabajos accesorios.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos consisten –sintéticamente- la sustitución de la impermeabilización existente en las dos zonas de bajadas de pluviales, la colocación de babetas de chapa en las juntas de dilatación, la colocación de baranda metálica en la zona de acceso a la azotea en el extremo Este de la azotea y el cambio de varios tramos de la cañería de hierro galvanizado de la instalación sanitaria, así como los trabajos complementarios para asegurar una correcta solución técnica y el adecuado funcionamiento de las actividades previstas.

Las obras comprenden la mano de obra, suministro de materiales y el equipamiento necesario para completar todos los trabajos indicados en los recaudos **incluyendo todos aquellos que, sin estar concretamente especificados**, sean de rigor para dar correcta realización de las tareas, en cuanto al proyecto en general así como en las terminaciones

3. PRESCRIPCIONES.

La presente memoria de especificaciones y procedimientos es complementaria de la Memoria Constructiva General del MTOP, última edición, y rige en todo lo que es aplicable, con los agregados y modificaciones que se consideren pertinentes ajustándose a lo requerido en esta Memoria Constructiva y Descriptiva Particular y/o en los planos que integran los Recaudos de la obra, así como también en lo que se refiere y especifica en los manuales correspondientes a los materiales constructivos a utilizar.

4. REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

- a) Las obras se realizarán estrictamente de acuerdo con los recaudos e indicaciones que formule la Dirección de Obra durante la ejecución de las mismas.
- b) Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Dirección de Obra, la que podrá ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones, sin que esto dé derecho al Contratista a reclamación alguna.
- c) Regirá en todo lo que no contradiga las indicaciones de los Planos presentados y esta Memoria, la última edición de la Memoria Constructiva General del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- d) Las obras a realizar implican la totalidad de los trabajos necesarios para dar solución a la propuesta planteada e incluyen todas las tareas que correspondan, de acuerdo a las reglas del arte, aun cuando no hayan sido especificadas en los recaudos. Corresponde al Contratista señalar las posibles omisiones que en este sentido existieran.
- e) Si hubiera contradicción entre las diversas piezas que constituyen los recaudos, las resolverá la Dirección de Obra, en el sentido que mejor beneficie a la obra.
- f) El Contratista preverá sus costes de implantación para las distintas etapas.

5. PREPARACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Será de cuenta del Contratista la demolición y/o eliminación de elementos de cualquier naturaleza, que impidan o perjudiquen la realización de las obras de referencia objeto de la licitación.

Los materiales resultantes que por sus características puedan ser reutilizados serán acopiados adecuadamente en el lugar que indique la Dirección de Obra. Los materiales de desecho, serán retirados de la obra inmediatamente.

No se autorizará el "voleo" de ningún material de obra, ya sea nuevo o de demolición.

6. CONDICIONES DE TRABAJO.

En el predio existen actualmente servicios universitarios, que no detendrán sus tareas durante la realización de las obras, por lo que deberán extremarse los cuidados para no afectar su funcionamiento.

Se deberá coordinar con la Dirección de Obra los horarios y todas las maniobras atinentes a la obra:

- Lugar para acopio de herramientas y materiales.
- Lugar de entrada y salida de materiales.
- Días y horarios de funcionamiento.
- El servicio proporcionará corriente eléctrica y agua potable.

La empresa deberá encargarse de las siguientes tareas:

- Limpieza diaria de las áreas en obra.
- Retiro de escombros (la empresa se hace cargo de todo tipo de fletes y traslados).
- Las construcciones auxiliares (parapetos y divisorias) para deslindar ámbitos de trabajo donde se genere polvo y escombros.
- La empresa constructora deberá presentar un responsable técnico, encargado de la obra, quien será el interlocutor del Arquitecto Director por la UdelaR.

7. INSTALACIONES EXISTENTES.

Cuando por razones de ejecución de obra se requiera afectar las instalaciones sanitarias, eléctricas, calefacción, etc. existentes, se solicitará con la debida antelación la autorización correspondiente.

En los sectores afectados a la obra se tomarán las precauciones necesarias para evitar dañar las construcciones existentes.

Luego de finalizados los trabajos, las instalaciones deberán quedar en las mismas condiciones existentes al inicio de la obra.

8. VISITA AL SITIO.

El Contratista inspeccionará el lugar donde se llevará a cabo la obra y comprobará el estado general del predio verificando las condiciones a que deberá atenerse para dar cumplimiento a lo prescrito en los recaudos.

La visita al lugar es de carácter obligatorio. No se admitirá ningún tipo de reclamo basado en el desconocimiento de cualquier situación vinculada a la obra realizada.

Las ofertas deberán ser acompañadas, de una **nota donde el oferente declare conocer el lugar, las condiciones y alcances de los trabajos a realizar, dejando expresa constancia del hecho.**

Se fijará una fecha de visita en coordinación con la Dirección de Obra.

9. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de cada trabajo y de la realización de los mismos en los plazos preestablecidos. Asimismo coordinará los distintos subcontratos de modo tal que las interferencias no produzcan atrasos en la ejecución total de la obra.

10. SEGURIDAD EN OBRA.

Durante los trabajos de construcción, el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior de la obra.

Deberá cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado (BSE) y M.T.S.S., sobre prevención de accidentes de trabajo.

11. MANO DE OBRA.

El Contratista debe vigilar personalmente la marcha de los trabajos y estar perfectamente interiorizado de todos los Recaudos Gráficos y Escritos, y tendrá una idea cabal de la naturaleza y disposición de las obras a construirse.

Personal obrero: Se empleará en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios.

La Dirección de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento, no considere satisfactorio. Se prohíbe expresamente el consumo de bebidas alcohólicas y/o uso de aparatos de música en la obra.

12. NORMAS PARA MENSURA DE PROYECTOS.

Rige la Memoria Constructiva General del MTOP en lo que corresponda

13. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES.

a) Marcas comerciales:

Cuando se menciona una marca comercial se hace a modo indicativo de naturaleza, calidad y prestaciones del material o elemento; de plantearse una alternativa, deberá igualar o superar las características sugeridas y ha de contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

b) Estándar y especificaciones de fabricantes:

El Contratista deberá, si se le requiere, garantizar y certificar que los materiales o productos utilizados cumplan con los requerimientos especificados por los fabricantes y con las especificaciones técnicas requeridas en la presente Memoria.

c) Directivas de los fabricantes:

Todos los artículos manufacturados, materiales, equipamientos, deberán ser aplicados, instalados, conectados, montados, puestos en funcionamiento de acuerdo a las especificaciones del fabricante a no ser que los recaudos digan lo contrario.

Si hubiera alguna discrepancia entre las instalaciones requeridas por el proyecto y las directivas del fabricante, dicha discrepancia será comunicada a la Dirección de Obra que lo resolverá antes de que el trabajo se realice.

d) Requerimientos de materiales especificados:

En caso de que cualquier material utilizado, ya sea de construcción, etc. sea diferente de lo especificado o señalado en los planos, su costo adicional será de cuenta del Contratista y su propuesta deberá incluir dicho costo. Ningún adicional será por cuenta del propietario por el uso de dichos materiales.

14. LIMPIEZA DE OBRA.

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución.

El Contratista deberá renovar y colocar nuevamente todos los elementos que fueran dañados durante la ejecución de las obras y retocar toda superficie que haya sido dañada.

Todos los desperdicios y basuras derivadas de la obra deberán ser retirados a cargo del Contratista. Se prohíbe expresamente la deposición de restos de comida o envases vacíos en el espacio de obra, los que deberán depositarse en bolsas de polietileno aptas para tal fin.

Al finalizar, el Contratista deberá efectuar toda la limpieza de la obra.

No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el Contrato si la limpieza no se hubiera efectuado en perfectas condiciones y a satisfacción de la Dirección de Obra.

15. ADVERTENCIA GENERAL.

El Contratista es responsable del cumplimiento de las normativas que prescriben las Ordenanzas Municipales, y Servicios Públicos que se vean afectados a la obra.

Corren por exclusiva cuenta del Contratista todos los impuestos, tasas, derechos, etc., con que las Leyes y Reglamentos gravan las Obras Públicas.

Serán responsabilidad del Contratista el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores de los Servicios Públicos, en cuanto estos servicios generales pasen por el frente de la obra a construirse.

DESCRIPCIÓN DE TAREAS

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

1.1 Generalidades

El Contratista deberá contemplar lo que establezcan las normativas en la materia, construirá los andamios, servicios, oficinas, depósitos necesarios en un todo de acuerdo con las disposiciones vigentes del MTSS, BSE y la Memoria Constructiva General del MTOP, siendo responsabilidad del mismo la gestión de los permisos ante los organismos correspondientes, así como el registro e intervención del Técnico Prevencionista si correspondiera.

La empresa no podrá hacer uso de ningún material ni instalaciones pertenecientes al predio existente así como transitar por su interior sin permiso previo.

La conexión de agua y luz serán brindadas por el Centro.

Se utilizarán los servicios existentes de agua y electricidad del edificio construido, bajo la responsabilidad del Contratista durante la obra.

Deberá tener las precauciones necesarias para no interferir con el normal funcionamiento del Centro.

La empresa realizará las gestiones que fueran necesarias para el desarrollo de las obras ante los organismos correspondientes de acuerdo a las exigencias que los mismos establezcan.

Se deberá colocar cartel de obra en el acceso al predio expresando claramente nº de BPS.

1.2 Construcciones provisorias

Instalaciones para el personal obrero: El Contratista deberá prever las instalaciones necesarias para servicios higiénicos, vestuarios, comedor, etc. para el personal obrero.

Se adaptarán a las exigencias dispuestas por el MTSS, BSE y la Memoria Constructiva General del MTOP.

Depósito de materiales: El Contratista deberá almacenar los materiales que requieran protección de los agentes exteriores en un depósito perfectamente seco e impermeable. Su ubicación será coordinada con la Dirección de Obra.

Este local estará debidamente protegido y tendrá puerta con cerradura. La llave quedara en poder del sobrestante o de quien, a tales efectos, designe la Dirección de Obra.

2. DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

Marco Normativo:

Se deberá cumplir rigurosamente con lo establecido por la normativa vigente de Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción y a las prescripciones de la MCG. El Contratista tomará las precauciones necesarias de modo de evitar accidentes a su personal como a terceros.

Los materiales sobrantes que no sean reutilizables, serán retirados del predio inmediatamente. Aquellos que a consideración de la Dirección de Obra tengan valor de reúso deberán ser acopiados en el lugar dónde se indique.

2.1 Retiro de pavimento, sustratos y membrana existente

En los sectores indicados, se deberá retirar el pavimento existente de baldosas de hormigón las capas inferiores de arena de asiento y morteros, así como la membrana existentes. En la zona de juntas de dilatación, se retirará los revoques que se encuentren sueltos o en mal estado.

2.2 Retiro de tejas, baldosones, babetas y revoques en mal estado

Se retirarán las tejas cerámicas y baldosones de hormigón que están colocados sobre el pretil del lado Este del edificio cubriendo la membrana, así como babetas y elementos incorporados para la cobertura de la primera junta de dilatación contando desde el lado Este.

2.3 Refundido en tapa de hormigón sobre vigas invertidas

En la tapa de hormigón que cubre las juntas de dilatación sobre las vigas invertidas, se realizará un rehundido de 10 cm. de ancho y 2 cm. de profundidad para asegurar el correcto desagüe.

3. IMPERMEABILIZACIÓN

3.1 Pruebas previas

Antes de realizar reparaciones de la capa impermeable, se deberán efectuar ensayos en la impermeabilización existente para determinar la ubicación de los puntos de ingreso de agua.

3.2 Membrana asfáltica

Una vez identificadas las filtraciones, será retirada la impermeabilización existente en esos sectores, se regularizará la superficie, con un alisado de arena y portland hasta alcanzar los niveles actuales. Sobre el alisado se aplicarán dos manos de imprimación asfáltica y sobre éste se colocará membrana asfáltica de 4 mm. con terminación de aluminio gofrado. La misma irá totalmente adherida al sustrato, cuidando que los solapes de las fajas nunca queden expuestos a la dirección de las aguas.

A los efectos de contar con una referencia objetiva, se determinan áreas tentativas para realizar la cotización de este ítem, las cuales se indican en recaudos gráficos. En caso que la Dirección de Obra lo determine, se podrá ampliar el área establecida inicialmente, lo que será considerado un trabajo imprevisto.

3.3 Pruebas de servicio

Luego de ejecutada la aplicación de la membrana asfáltica, se realizará una prueba de estanqueidad, consistentes en llenar la azotea con agua en toda su extensión.

Se deberán tapar los desagües en forma segura para que no se produzcan pérdidas y mantener la misma con una lámina de agua por un plazo mínimo de 48 horas.

Pasado dicho periodo se procederá a un minucioso examen de la parte inferior de la cubierta, para observar la posible presencia de puntos de filtración de agua.

No deberá coincidir esta prueba con el fin de semana o ante el anuncio de mal tiempo.

En todo caso se deberán tomar las precauciones necesarias ante cualquier imprevisto.

3.4 Sellado de juntas

En las zonas de juntas que se retiren los sellados existentes, o en los lugares que se identifique la falta del mismo, así como en los encuentros entre la tapa de hormigón de

las juntas y el plano vertical, se aplicará sellador elástico de marca reconocida a los efectos de asegurar la estanqueidad del sistema.

Como se menciona en el punto 4.1, se deberá sellar con el mismo material, el encuentro entre las babetas y los muros en los cuales se empotran.

4. ALBAÑILERÍA

4.1 Babetas

Las babetas estarán construidas en chapa galvanizada calibre 22 y tendrán las dimensiones indicadas. Las mismas se instalarán en las vigas invertidas y en la zona de bajada de pluviales ubicada sobre el extremo Oeste del edificio, de acuerdo a lo indicado en gráficos.

Deberán empotrarse en el muro por lo menos 3 cm, para lo cual se hará un corte en el mismo de 1 cm. de ancho y 3 cm. de profundidad. El encuentro de la babeta con el muro se sellará con sellador elástico de marca reconocida, apropiado para tal fin.

4.2 Revoques

Se repondrán los revoques en las zonas donde fueron retirados previamente por encontrarse en mal estado. Los nuevos revoques tendrán las mismas características que los existentes.

4.3 Pavimentos

Como terminación, se colocarán las mismas baldosas que se retiraron previamente, respetando todas las condiciones iniciales.

5. HERRERÍA

5.1 Baranda

Sobre el extremo Este de la azotea, próximo a la puerta de acceso, se construirá una baranda de hierro de acuerdo a las especificaciones que se adjuntan.

Estará constituida por elementos verticales construidos en planchuela de 6 cm. de ancho y espesor 3/8", horizontal superior (pasamanos) de tubular de 60 x 30 mm. de espesor 2 mm. y elementos horizontales intermedios conformados por varillas de 19 mm. de diámetro.

Los parantes irán fijados mediante soldadura, a platinas de hierro que serán fijados a la viga inferior con tacos de anclaje expansivos metálicos de 75 mm. de largo.

Se deberá entregar pintada con fondo y dos manos de esmalte sintético semimate, color negro, con pintura de primera calidad.

5.2 Soportes de cañería

Al realizar el cambio de trazado de cañerías de abastecimiento de agua al edificio, se deberán agregar 3 soportes metálicos con idénticas características que los existentes, para apoyar los caños de hierro galvanizado.

Se deberán entregar pintados con fondo y dos manos de esmalte sintético semi mate, color blanco, con pintura de primera calidad.

6. INSTALACIÓN SANITARIA

6.1 Cambio de trazado de cañerías

Se modificará el actual trazado de los caños de abastecimiento de agua, moviéndolos 30 cm. hacia el lado Norte y hacia el lado Oeste según el caso, de acuerdo a lo indicado en gráficos para separarlos totalmente de las vigas en las que se adosan. Se deberá prever el suministro e instalación de todas las piezas necesarias para la ejecución de esta tarea.

6.2 Sustitución de caños en mal estado

Los tramos de cañerías que se encuentran en mal estado, serán sustituidos, debiéndose prever a tales efectos, la sustitución de accesorios que sean necesarios. En el Formulario B - Rubrado, se indican los metrajes para cada diámetro.