



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA: “MANO DE OBRA - IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS DE TECHOS”

UBIC.: CAMPUS UNIVERSITARIO

SECTORES:

- 1) PLANTA PILOTO (Sector Sector Ingreso/Laboratorio de docencia /circulaciones /acceso tanques)**
- 2) EDIFICIO CAMPUS (Sector Facultad de Cs. Humanas)**
- 3) COMPLEJO AULAS COMUNES (Sector Aulas 3 / sanitarios Este y Oeste)**
- 4) EDIFICIO DPTO. MICROBIOLOGIA (Sector norte hasta acceso a sala de máquinas)**

Las presentes Especificaciones Técnicas comprenden todos los trabajos relacionados con las reparaciones e impermeabilizaciones parciales o totales de las cubiertas de techo que se detallan en el listado de planos y planilla de superficies a reparar. El contratista debe proveer la **mano de obra**, equipos y herramientas necesarias para la completa ejecución de la presente obra. Los materiales a utilizar serán provistos por la universidad.

PLAZO DE EJECUCIÓN: Cuarenta y Cinco (45) días corridos.

SISTEMA DE CONTRATACIÓN: Ajuste alzado

Concepto de Obra completa:

Alcance de los trabajos a realizar

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de mano de obra, equipos y Dirección Técnica necesaria para ejecutar la obra de acuerdo al concepto de obra completa.

Es obligación del contratista obtener en el lugar de la obra los datos e información necesaria respecto de los trabajos a ejecutar, para lo cual la Secretaría de Coordinación Técnica otorgará certificado de visita que deberá adjuntarse a la propuesta. La no-presentación de dicho certificado será causal de desestimación automática de la oferta. La VISITA A OBRA será realizada en un único día y horario común para todos los oferentes. Se partirá desde la Secretaría de Coordinación Técnica y Servicios, con una tolerancia de 15 minutos posteriores a la hora prefijada para la Visita. En esta instancia el/los oferente/s podrán realizar todas las consultas que consideren necesarias para una correcta interpretación de los requerimientos solicitados en la documentación técnica de la obra. (Pliego Técnico, Presupuesto, Planos)

Daños a otros gremios

El contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios. La reparación del trabajo dañado será efectuada por el contratista a su cargo y en la forma que indique a inspección de obra.

Sistemas Patentados

Los derechos para el empleo de la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Precios Unitarios y Cómputo Métrico



Las cantidades físicas indicadas deberán ser computadas por el oferente y tienen carácter informativo en el presupuesto oficial, debiendo incorporar el oferente cualquier faltante al grupo que correspondan, sin tener lugar a reclamo de ninguna naturaleza. - El sistema de certificación será por **ajuste alzado**, de membrana colocada, midiendo su desarrollo total, comprendiendo todo lo descrito en las especificaciones y lo indicado para la Inspección de Obra.

Modificaciones y Adicionales

En cualquier momento durante el transcurso del trabajo y sin que esto implique de ningún modo la invalidez del contrato, la inspección de obra podrá ordenar modificaciones, adicionales o deducciones al trabajo originalmente contratado. Dichas órdenes se darán según el siguiente procedimiento:

-La inspección de obra o su representante autorizado entregará al contratista, una solicitud de presupuesto de modificaciones y/o adicionales sobre el contrato original, a ejecutarse con especificaciones detalladas.

-El contratista firmará una copia de la solicitud recibida que quedará en poder de la inspección como constancia de recepción.

-A menos que la inspección de obra autorice un plazo mayor, el contratista deberá preparar y presentar el presupuesto solicitado dentro de los diez (10) días consecutivos a la recepción de la nota.

-Si necesitase un plazo mayor, deberá solicitarlo por escrito dentro de los tres (3) días consecutivos a la recepción del pedido de presupuesto de modificaciones.

Habilitación de sistemas y sectores

Una vez concluidos los trabajos si fuera necesario hacer uso temporario de algún sector de los mismos, el Contratista deberá facilitar dicho uso temporario dentro del plazo que fije la inspección de obra sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos a los efectos del plazo de garantía.

Mano de obra

El contratista deberá tomar todas las previsiones relacionadas con el empleo del personal, su transporte, alojamiento, alimentación, seguro correspondiente y pago de sueldos e indumentaria para /a obra (casco, botas, etc.) y ejecutar las obras según las reglamentaciones de Seguridad e Higiene vigente.

MEDICION: La medición se realizará computándose el desarrollo de la membrana colocada, tomando los filos exteriores y el alto de las cargas, no considerando los solapes ni la superposición de los refuerzos. -

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Preparación de la superficie.

En la totalidad de la cubierta indicada, se deberá proceder a levantar en su totalidad la membrana existente, limpiar cualquier resto de suciedad, polvo y asfalto, etc.

Con la superficie del techo perfectamente limpia y seca se procederá al sellado de las juntas y toda fisura y/o grieta que se observe con un sellador especial para grietas y/o fisuras de marca reconocida.

También se procederá a la reparación de muros de carga, utilizando en cada caso el mismo material existente en la superficie a reparar.

En los sectores donde haya equipos exteriores de aire acondicionado, la membrana nueva deberá cubrir perfectamente el área de asiento de aquellos. Se deberá tener extrema precaución en el manejo de los equipos para no dañar el cableado eléctrico o las cañerías de conexión con el equipo interior del gas refrigerante.

En los casos que presenten situaciones particulares, se fijara criterio de intervención conjuntamente con la inspección de obra.

El costo de todas estas tareas estará incluido en el precio de la colocación de membrana a colocar.

Imprimación



Sobre la superficie limpia, seca, y libre de todo resto de material extraído se procederá a ejecutar una imprimación con emulsión asfáltica a base de solvente como base de asiento de la nueva membrana. La Universidad proveerá la emulsión asfáltica.

Esta imprimación deberá cubrir la totalidad de la superficie a cubrir con la Membrana y se ejecutará de la siguiente manera. Una primera mano con el producto diluido tratando de lograr una correcta penetración. Luego de un periodo de secado (12 hs) se procederá a aplicar una segunda mano con el producto sin diluir. El periodo de secado se estima como mínimo en 12 horas.

1.- Colocación de Membranas

Luego de efectuada la imprimación con pintura asfáltica verificando que el material ha sido distribuido en forma regular y uniforme en toda la superficie. Se procederá a la colocación de la nueva membrana, solapándose un rollo sobre otro 10cm. La soldadura se realizará con soplete a gas, en forma total, quedando la superficie uniforme y de un mismo espesor, evitando el recalentamiento y comenzando la colocación desde el filo exterior de la carga.

Se utilizará las membranas asfálticas a saber:

a) Membrana Asfáltica con Alma de Polietileno y Capa superior de Aluminio

Sectores: Planta Piloto, Edificio Campus Sector Facultad de Cs Humanas y en el Complejo de Aulas Comunes en el Sector Aulas 3 y en los sanitarios de planta circular Este y Oeste

Membrana con alma de polietileno y capa superior de aluminio

En la Planta Piloto, Edificio Campus Sector Facultad de Cs Humanas y en el Complejo de Aulas Comunes en el Sector Aulas 3, se colocará una membrana asfáltica de 4 mm de espesor con cuerpo de asfalto normalizado y alma de polietileno de alta densidad con capa superior de aluminio gofrado de alta pureza.

El peso del rollo de la membrana es de 43 kilogramos.

Tanto las juntas como los solapes y encuentros con parapetos deberán ser pintados con pintura acrílica color aluminio.

b) Membrana asfáltica Tipo Geotextil

Sectores: Edificio de Microbiología (sector de circulación desde escalera de acceso a terraza hasta torres de tanques y sala de máquinas. Edificio de Planta Piloto acceso a tanques de reserva.

Membrana Tipo Geotextil

En el sector de Sanitarios y Cocina del Pabellón B se deberá proveer y colocar una Membrana asfáltica de 4 mm de espesor con cuerpo de asfalto Normalizado y Alma de Polietileno de alta densidad y una capa superior protectora de Geotextil de poliéster termo-fijado de alto gramaje. El peso del rollo deberá ser de 43 kg. Como terminación se procederá a aplicar en toda la superficie dos manos de membrana líquida impermeabilizante de color blanco.

2.- Juntas de dilatación.

En todas las juntas de dilatación que existan entre los distintos sectores que conforman el edificio, se colocará una membrana asfáltica pegada, con un pliegue superior que permita movimiento, en el interior de la junta se colocará una barra y cordón macizo de polietileno expandido con celdas cerradas.

La forma de certificación, será por m² de la superficie a tratar.



3.- Pintado de juntas entre paños

Todas las juntas entre fajas de membrana como también de toda a cubierta deberán ser pintadas con pintura de aluminio con la cantidad de manos necesarias para dar acabada terminación, según lo indique Inspección de Obra.

4.- Garantía de los trabajos ejecutados:

Todos los trabajos realizados deberán ser garantizados por la Empresa Contratista, por el plazo que se defina los pliegos de cláusulas generales y/o particulares.

5.- Limpieza periódica y final:

Se procederá a realizar una limpieza periódica y final del espacio de la obra, mientras duren los trabajos, todos los residuos serán colocados en contenedores que aportará el contratista y que deberá retirar fuera del campus de la Universidad.

FOTOGRAFIAS DE LOS DISTINTOS SECTORES A INTERVENIR



COMPLEJO AULAS COMUNES /AULAS 3 – VISTA GENERAL



SANITARIOS ESTE/OESTE – BASE DE TANQUES



SANITARIOS ESTE/OESTE – VISTA GENERAL



EDIFICIO CAMPUS / CS. HUMANAS - VISTA GENERAL



EDIFICIO CAMPUS – CS. HUMANAS – SECTOR DE EQUIPOS



EDIFICIO MICROBIOLOGIA – SECTOR TANQUES



EDIFICIO DE MICROBIOLOGIA – VISTA GENERAL



PLANTA PILOTO - SECTOR INGRESO Y AREA ACADEMICA



PLANTA PILOTO – SECTOR CIRCULACIONES



PLANTA PILOTO – ACCESO A TANQUES