

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: **LICEOS N°1**

UBICACIÓN: Pando
LICEO N° 1 – Calle Dr. Baltasar Brum, esq. Av.
Garibaldi

DEPARTAMENTO: CANELONES

BARRIO:

DESTINO: LICEO

.....
OBJETO DE LAS OBRAS:

Las obras comprenden:

- Re-impermeabilización total de las azoteas del local Liceal y Gimnasio.
- Re-acondicionamiento de instalación eléctrica existente a nivel de azoteas (iluminación/tendidos).
- Re-acondicionamiento de tendidos de cañerías de sanitaria.
- Re-acondicionamiento y reparación integral de aberturas exteriores existentes.
- Pintura en cielorrasos

I. GENERALIDADES

La presente memoria refiere a la Obra a realizarse en el Padrón propiedad de A.N.E.P. Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos adjuntos.

Para todo lo que no está expresamente indicado en esta Memoria y planos, regirá la Memoria Constructiva General de Obras de A.N.E.P. (M.C.G)

La presente Memoria Particular mantiene el mismo orden de rubros que la M.C.G. antes mencionada.

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

Si las obras realizadas o ha realizar no reúnen las características de ejecución y terminación especificada en los recaudos, se podrá ordenar que las mismas se demuelan, reconstruyan total o parcialmente y en la forma que se crea más conveniente sin que el Contratista tenga derecho de reclamación o indemnización alguna.

El contratista será plenamente responsable de la adecuada estabilidad y seguridad de las obras y los métodos constructivos.

Es de Orden realizar una recorrida y visita del Local a los efectos de cuantificar e identificar las tareas señaladas a ejecutar en los recaudos.

Acceso y Obras Complementarias: El acceso a las Obras se coordinara con la Supervisión de Obras.

En especial, en el caso de realizarse las mismas en época de funcionamiento del Liceo, se deberá extremar los cuidados para no afectar el normal desarrollo de las actividades pedagógicas. Las Obras Complementarias (sistema provisorio de cercos y vallados) que se deben realizar aseguraran la inaccesibilidad del alumnado a sectores de Obra en Ejecución, siendo el Contratista el responsable de todo hecho que pudiera ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de normas.

Advertencia General: El contratista es responsable del cumplimiento de las Leyes que rigen para todas las construcciones y de todo lo que prescriben las Ordenanzas Municipales, U.T.E. A.N.T.E.L. Bomberos, etc. Corren por exclusiva cuenta del contratista, todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, etc. con que las leyes y reglamentos gravan a la Obra Publica, así como el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores al predio de los Servicios Públicos.

Las observaciones e interrogantes surgidas del análisis de los recaudos solo deberán haberse formulado en forma escrita y en el período de tiempo establecido en los pliegos y concedido para tal fin. No se admitirán bajo ningún concepto reclamación alguna aludiendo no haber comprendido el contenido de los recaudos.

Importante: Para aquellas situaciones que signifiquen modificaciones de los recaudos gráficos y una vez que los mismos fueran autorizados, el contratista deberá ACTUALIZAR los mismos dejando constancia de ello a través de envío de copia de dichas modificaciones a la Dirección de Obra por duplicado.

DISPOSICIONES GENERALES DE MITIGACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL

Afectaciones a terceros.

Se tendrá especial cuidado de no afectar a terceros (individuos o comunidades).

En caso de construcciones transitorias se deberá avisar a los afectados, se tomara las medidas seguridad para cada caso.

Se avisará en tiempo y forma la duración de las afectaciones y se solicitarán los permisos correspondientes.

Se retiraran de obra todos los desechos de construcción y se tratara de evitar la producción de polvo y ruidos molestos.

Se seguirán las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Banco de Seguro del Estado.

Materiales (no tóxico).

Se usarán materiales inocuos o neutros en especial los derivados de procesos tradicionales regularmente verificados (ejemplo: ladrillos).

No se usarán: pinturas tóxicas, fibrocemento, aceites pesados y solventes.

Seguridad.

En el proceso de construcción se cumplirá lo dispuesto por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social tomando y planificando las medidas con Técnicos Prevencionistas de acuerdo al MTSS y el Banco de Seguros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En las especificaciones realizadas en planos y en la presente Memoria se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la Administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, la Administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de los trabajos y de la realización de los mismos en plazos tales que no produzcan interferencias. Se deberá determinar con claridad las diferentes zonas de trabajo incluyéndose la planificación de obradores, la organización de todas las construcciones provisorias y depósitos de materiales los que deberán ser sometidos a la aprobación de la Supervisión de Obra.

LLUVIAS

El Contratista deberá tomar las precauciones y medidas necesarias para evitar que las aguas pluviales puedan perjudicar las obras existentes y los trabajos realizados y/o a realizar.

VIGILANCIA

Fuera de las horas de trabajo, el Contratista deberá establecer vigilancia permanente de la obra y materiales acopiados en la misma.

LIMPIEZA PERIODICA DE LA 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. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, teniendo que asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

PREVENCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO

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 y en la vecindad inmediata.

Se deberán cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado y el MTSS sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo la responsabilidad del técnico Prevencionista dispuesto por el Contratista.

Plan de seguridad:

Se dará cumplimiento con lo establecido por el M.T.S.S., respecto a la presentación y formalización de un Plan de Seguridad firmado por un Técnico Prevencionista contratado por la Empresa. Esto se deberá cumplir al inicio de la Obra.

MATERIALES A UTILIZAR

El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas **UNIT** correspondientes o con las normas del país de origen.

Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria se deberán presentar las normas que certifiquen la calidad del mismo o las aprobaciones ante los organismos del Estado (para aquellas normas que no estén en idioma español el contratista deberá presentar su traducción certificadas por traductor público).

Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.

PERSONAL TECNICO Y MANO DE OBRA

Arquitecto Jefe de Obra.

El Contratista deberá mantener a todos los efectos un arquitecto en obra (en un tiempo mínimo diario de dos horas y todas las veces que los trabajos así lo requieran), con título universitario habilitante para actuar como interlocutor con la Dirección de Obra de forma de asegurar el correcto desarrollo de los trabajos.

Capataz.

El Contratista deberá asimismo tener permanentemente en obra un capataz competente el cual deberá estar perfectamente interiorizado de todos los planos, planillas, pliegos y memorias que asegure una idea cabal de la disposición y naturaleza de las obras a construir.

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.

1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Corresponde a la finalización de las obras en forma completa de acuerdo a los planos, planillas y memorias adjuntas, incluyendo todo lo que sin estar concretamente especificado en los recaudos sea de rigor para dar completa terminación a lo que se considera una construcción esmerada.

Se prevé el desarrollo de las obras por sectores y en paralelo al funcionamiento del actual Liceo. Se deberá presentar un plan de ubicación de cierres y vallados a la Supervisión de Obras a los efectos de definir zonas para Liceo y zonas para Obras.

Se coordinarán entregas parciales de los distintos sectores con la Supervisión de Obras.

La Administración podrá solicitar la entrega anticipada de sectores de la obra, conformándose una Recepción Provisoria Parcial. Para ello el Contratista deberá coordinar con la Supervisión de Obra, previo al inicio de las obras y a la entrega del Cronograma de trabajos definitivo y ajustado a calendario, las áreas involucradas del proyecto y la fecha de entrega anticipada.

2. PLAN DE OBRAS - PLAZOS

Se deberá ajustar el Cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos. El contratista deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento pleno de los plazos previstos.

Previo al inicio de las obras el contratista presentará un cronograma de obras adecuado a dicho plazo. Este cronograma deberá ser estudiado y aprobado por el Área de Obras, encargada de la Supervisión de Obras. La aprobación de este cronograma no elimina la total y absoluta responsabilidad de la empresa en el cumplimiento del plazo de obra previsto.

El contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de los trabajos y de la realización de los mismos en plazos tales que no produzcan interferencias. Se deberá determinar con claridad las diferentes zonas de trabajo incluyéndose la planificación de obradores, la organización de todas las construcciones provisorias y depósitos de materiales los que deberán ser sometidos a la aprobación de la Supervisión de Obra

3. VISITA AL LUGAR

Se sugiere a los oferentes que realicen una visita al predio y edificio existente previo a su presupuestación.

Con dicha visita y con su experiencia en obras similares, deberán manifestar las observaciones o los inconvenientes que se les puedan presentar, para una buena ejecución en tiempo y forma, de acuerdo con las reglas del arte y del buen construir.

4. COORDINACIONES EN OBRA

En caso de detectarse contradicciones entre recaudos deberá consultarse a la Supervisión de Obras, no aceptándose ninguna solución que no haya sido aprobada por ésta.

Cuando se indica que deben presentarse muestras de materiales para ser incorporados a la obra, deberá hacerse con la anticipación suficiente para asegurar que se contará con materiales de calidad y performance similar o mejor a la especificada.

IV. IMPLANTACION DE LA OBRA

1. CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

1.1 Barrera y valla

Se deberán colocar vallas según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes.

El área a delimitar (área de trabajo) dentro de la cual se deberán organizar todas las construcciones provisionales, deberá ser sometida a la aprobación de la Supervisión de Obra.

1.2 Oficinas y Servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General, en el área destinada a obrador contando en todo momento con la aprobación de la Supervisión de Obra (área y ubicación).

1.3 Cartel

El Contratista suministrará y colocará los carteles de obra, en sitios bien visible indicado por la Supervisión de Obra, con las medidas y diseño detallados en el Pliego de Condiciones Particulares / ANEXOS.

V. CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

El contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS.

La empresa deberá solicitar los provisionales de obra en tiempo y forma para el comienzo de sus trabajos.

El trámite y los costos que origine el mismo serán por cuenta de la empresa, debiendo cumplir la instalación con las normas del BSE y el MTSS.

Queda por cuenta de la empresa, el suministro, la instalación y mantenimiento de la iluminación y fuerza motriz provisional que la obra necesite para su ejecución, con los tableros, alargues, puestas de iluminación, toma corrientes, transformadores de aislamiento, protecciones, etc.

1- MOVIMIENTO DE EQUIPAMIENTO:

En el caso de las obras a realizarse en el interior del edificio el Contratista se hará responsable del traslado del equipamiento que actualmente ocupan los locales (bancos, sillas, escritorios, bibliotecas, muebles, pizarrones, etc.) para hacer posible la ejecución de los trabajos. La ubicación provisional del equipamiento será definida con el Supervisor de Obra y será también responsabilidad del Contratista la colocación del equipamiento en su posición inicial o definitiva una vez terminados los trabajos. En todo momento se cuidará la buena conservación del equipamiento.

3- COTAS Y NIVELES:

NIVELES DE AZOTEA: se respetarán las pendientes, caídas y ubicación de Bajadas de Pluviales existentes.

4- RETIROS, PICADOS Y READECUACIONES

Se realizarán todos los trabajos necesarios para dejar las instalaciones existentes (eléctrica y sanitaria) en correcto funcionamiento durante todo el proceso de obra y cuando culminen las mismas.

4.1- RETIRO DE MEMBRANA EXISTENTE, ELEMENTOS METALICOS Y PICADO DE SECTORES

Se hará el retiro de la totalidad de la membrana existente en todos los niveles de azotea. Se hará la valoración, depósitos de agua fuera de funcionamiento, detección de todo elemento, sector de sustrato suelto, flojo, partido, etc y se lo retirará.

Se hará el picado y retiro de todo aquel elemento metálico que esté amurado y no cumpla función de sujeción, soporte, separador, etc.

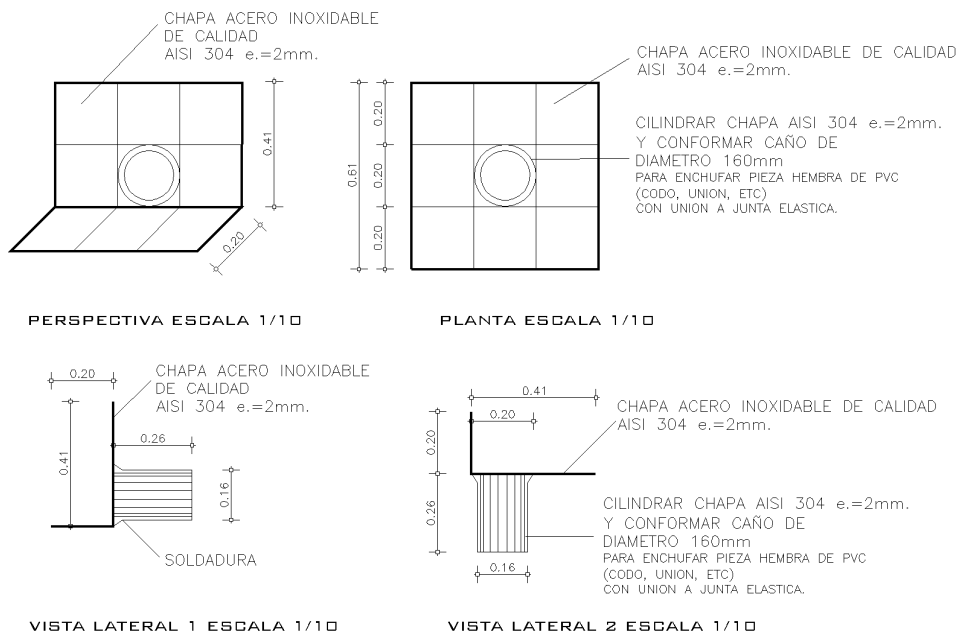
En los sectores de las Bocas de desagües se descubrirá mediante picado la unión de la impermeabilización existente con la pieza de la columna. Se hará una descubierta para habilitar la colocación de los embudos de Acero Inoxidable.

4.2- SUMINISTRO Y FIJACIÓN DE EMBUDOS DE ACERO INOXIDABLE

Luego de picado de los sectores de las bajadas de pluviales del edificio, se re-hará el sellado del encuentro de la pieza de hierro fundido con el hormigón armado de la viga/pretil con sellador elástico de base poliuretano tipo "Sika Flex 1A".

Se harán los suministros y se colocarán las piezas en Acero Inoxidable que se adjunta en gráficos a modo de embudo para la terminación de la impermeabilización.

DETALLE EMBUDO PLUVIAL ACERO INOXIDABLE



4.3- CARPETA DE ARENA Y PORTLAND

Se hará la reparación y completado de todo aquel sector que fue removido por estar en mal estado, suelto, fisurado, etc. asegurando la continuidad de pendientes con los sectores existentes.

En los sectores de azotea con terminación superficial ladrillo, se deberá hacer una carpeta de arena y portland (3-1), espesor 20 mm; con adición de una malla plástica de 20x20 mm. a modo de estructura a tracción ubicada a mitad de espesor de la capa. De ésta forma se generará un sustrato firme y parejo.

Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

4.4- COLOCACION DE MEMBRANA ASFALTICA

Aplicación de imprimación y colocación de membrana asfáltica espesor 4 mm. (debe cumplir con Norma UNIT 1052:2000. La colocación se regirá por la Norma 1065:2000.

PRUEBA DE AGUA: Se realizarán pruebas hidráulicas, inundando las azoteas con agua por el término de 48 horas.

EXIGENCIAS: En cada bajada de pluviales se colocará canastilla protectora de alambre galvanizado en cada boca de bajada de pluvial.

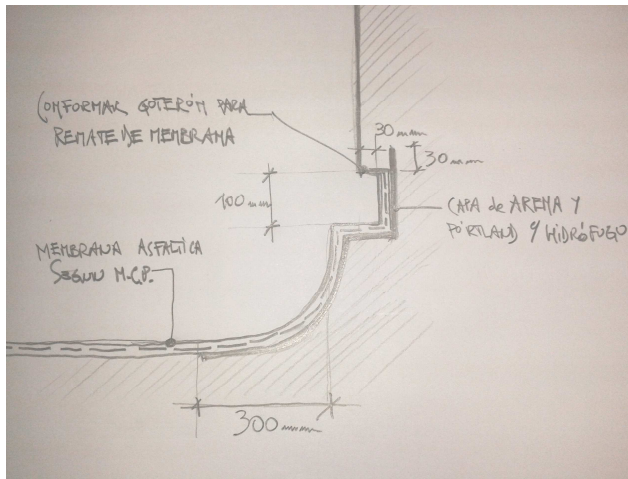
GARANTIA: Se exigirá garantía por escrito por 10 años, tanto sea dada por el Contratista o sea traspaso de Subcontrato a éste, que indique plazo y los términos que esta garantía abarca. Durante el plazo de vigencia de la garantía, el Contratista se hará cargo de los daños y reparaciones, debido a las posibles fallas de la impermeabilización.

Se deberá tener especial cuidado en los solapes laterales de las membranas asegurando un solape no inferior de 10 cm. y asegurando una soldada de los bordes a fundido y apretado con espátula.

Así mismo, en los encuentros con paramentos verticales se deberá realizar y conformar gargantas y goterones según detalle adjunto. Se deberá realizar la garganta y la capa de arena y portland con hidrófugo según se grafica.



SITUACION EXISTENTE

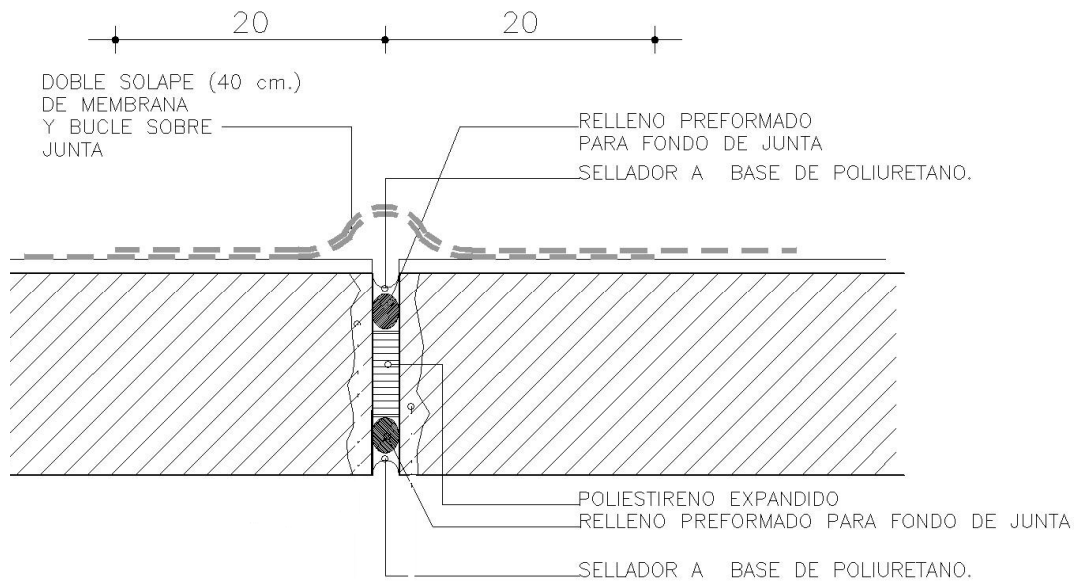


SOLUCION A EJECUTAR

DETALLE A APLICAR EN ZONAS DE JUNTAS DE DILATACION



SITUACION EXISTENTE



SOLUCION A EJECUTAR

4.5- READECUACIONES DE INSTALACIONES

A nivel de azotea, existen tendidos de instalación eléctrica de iluminación desde aleros e instalación de cañerías de abastecimiento de agua.

Se deberá detectar y retirar todas aquellas líneas de alimentación (eléctrica, antel, agua, etc) que no estén en servicio.

Así mismo, se asegurará que los tendidos en servicio queden por encima a la nueva impermeabilización pero generando puntos de protección mecánica, evitando sujeciones por atravesamiento de la membrana (grampas de fijación, tacos expansivos/atornillados, etc). Estas situaciones se podrán aplicar en sectores de cara frontales de aleros cuidando y utilizando elementos que proporcionen la debida protección mecánica de la instalación (caños de PVC, registros estancos, etc).

En la **Instalación Eléctrica**, se deberá retirar toda la instalación obsoleta ó fuera de servicio. Así mismo, se deberá asegurar que aquellos puntos de conexión entre líneas, se resuelvan mediante una unión con dados y sellados mediante cinta de vulcanización. Éstos puntos de distribución quedarán contenidos dentro de cajas estancas debidamente fijadas.

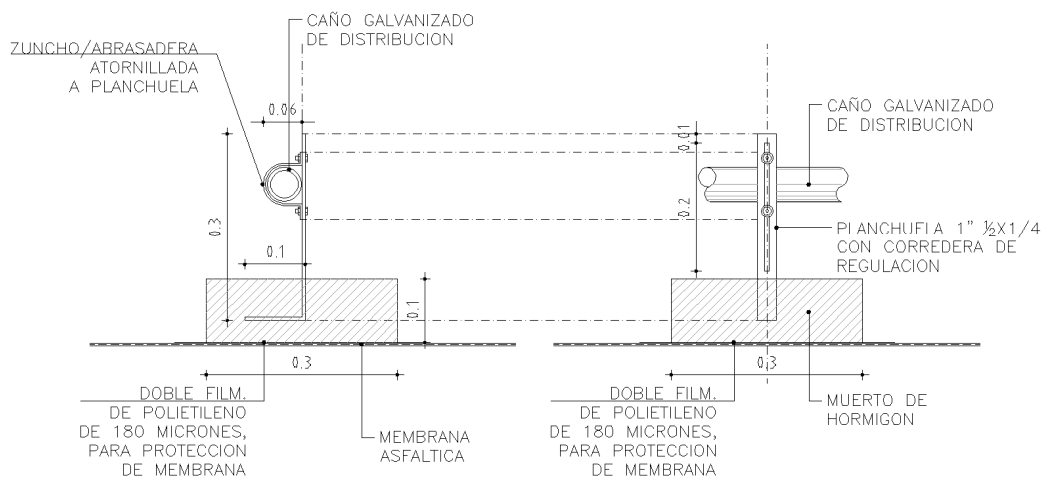
FOTO DE INSTALACION EXISTENTE EN MAL ESTADO:





En la **Instalación Sanitaria**, se deberá retirar toda la instalación obsoleta ó fuera de servicio.
Se deberá disponer muertos de hormigón a modo de separador cada 2 mt. de recorrido horizontal, que aseguren el NO contacto de estos tendidos con la membrana asfáltica.

DETALLE DE MUERTOS EN RECORRIDOS HORIZONTALES DE INST. DE AGUA:



XI HERRERIA Y CARPINTERIA METALICA

ABERTURAS EXTERIORES

Se deberán realizar todas las tareas correctivas que impliquen la restauración y recuperación integral de la totalidad de las aberturas al exterior del edificio y gimnasio.

Para ello se deberá completar, reparar, sustituir partes defectuosas, soldar, etc. de las aberturas existentes con el fin de lograr su óptimo uso y finalidad. Estas tareas serán de contralor y aprobación final de la Supervisión de Obra.

XIII PINTURAS

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura a aplicar serán tantas como necesarias para cubrir bien y parejo las superficies, a entera satisfacción de la Supervisión de Obra.

Previo a los trabajos de pintura se verificara el buen estado de los revoques, se realizarán las reparaciones superficiales necesarias para lograr un plano de trabajo firme y homogéneo.

Los trabajos de pintura a cotizar son los siguientes:

En cielorrasos: Tanto a Nivel 100, Nivel 200 y Nivel 300 se deberá hacer la remoción de todo material suelto, afectado por filtración, etc. Luego de ello se procederá a la reparación (según corresponda) para luego aplicar tantas manos necesarias en la totalidad de la superficie del cielorraso con pintura para cielorrasos antihongo tipo Inca color blanco.

En todas las aberturas /superficies metálicas: se removerá la pintura así como la presencia de óxido, por medios mecánicos y químicos de manera de lograr una superficie lo más continua posible.

Se cuidará especialmente de no pintar los mecanismos de movimiento y de cierre, los que se deberán lubricar convenientemente y dejar en perfecto accionamiento luego de haber aplicado la pintura.

El color se definirá en obra.

Se prepararán las superficies metálicas según especificaciones del fabricante. En todos los casos se aplicarán dos manos de antióxido tipo Cromox y posteriormente se aplicarán tres manos de esmalte sintético color gris tipo grafito mediano N° 24 Ferroxiid de Renner, similar o mejor.

XIV ELECTRICA

Se deberá hacer un el relevamiento integral de la iluminación exterior del edificio a los efectos de valorar que instalación está obsoleta.

Se deberá verificar la aislación (vulcanización) de uniones en la totalidad de los registros existentes.

Se hará el suministro, colocación/sujeción de todos aquellos caños rígidos de PVC, cableados, cajas de registros estancas necesarios para lograr un tendido perimetral a la azotea y en forma prolija y firme.

XV SANITARIA

Aplica lo señalado en **Readecuación de Instalaciones Sanitarias** respecto a los tendidos de caños en azotea. Se deberá asegurar recorridos rectilíneos y en lo posible corriendo por pretilas de borde/intermedios aplicando el detalle que se adjunta anteriormente.

XVI VARIOS

6. SELLADO DE JUNTAS de DILATACION

Se hará el retiro de todo elemento de cierre existente en las juntas, tanto al interior como al exterior de la Junta.

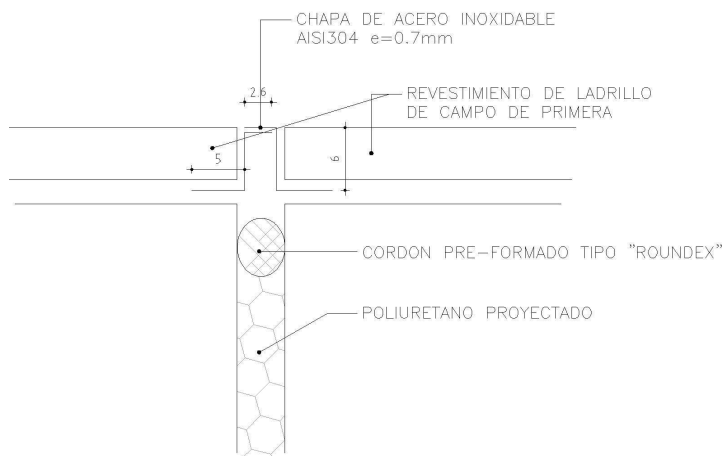
En vertical, se hará una limpieza de lado a lado de las juntas existentes.

Luego de lo señalado anteriormente, se hará la reparación con albañilería de los sectores o partes que presenten desperfectos en la línea y planos.

Se colocara entre un sector y otro de la junta espuma de poliuretano proyectado, logrando cerrar la misma de lado a lado.

Se colocara en ambos lados de la junta, un cordón pre-formado del tipo "Roundex" de Sika. Por último, se cerrara la junta a ambos lados (exterior-interior) con material de sellado que asegure la impermeabilidad de la misma; que se adhiera perfectamente al hormigón, que no fluya fuera de la junta y que no envejezca rápidamente perdiendo su ductilidad. Dicho material será de asfalto modificado en base a mezcla de polímeros elastoméricos, debiendo presentar como características principales el ser un material adherente y flexible, impermeable, resistente a los hidrocarburos y a la intemperie (rayos UV), elongación, buen comportamiento en altas o bajas temperaturas y/o elevados gradientes. Dicho material deberá ser aprobado previo a su colocación por la Supervisión de obra.

Se cerrara la vista de la junta según el detalle expresado en gráficos, con "Z" de chapa de acero inoxidable.



10 ASISTENCIA A SUB-CONTRATISTAS

El Contratista facilitará los materiales del ramo de albañilería a los distintos Sub-Contratistas, ya sean éstos por su cuenta o a los que la Supervisión y la Dirección de Obra pudiera encargárselos, a fin de poder colocar y asegurar las distintas instalaciones y otros elementos del edificio que hayan sido previstos en el proyecto.

El Contratista deberá disponer los espacios de acopio y colaborará con los subcontratistas en la descarga de los materiales. Será responsable por el tapado de todas las instalaciones una vez realizadas las pruebas correspondientes y la autorización del Director de Obra.

11 LIMPIEZA DE OBRA

Se realizará la limpieza de obra en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria Constructiva General en lo relativo al transcurso de la obra y a la finalización de la misma.