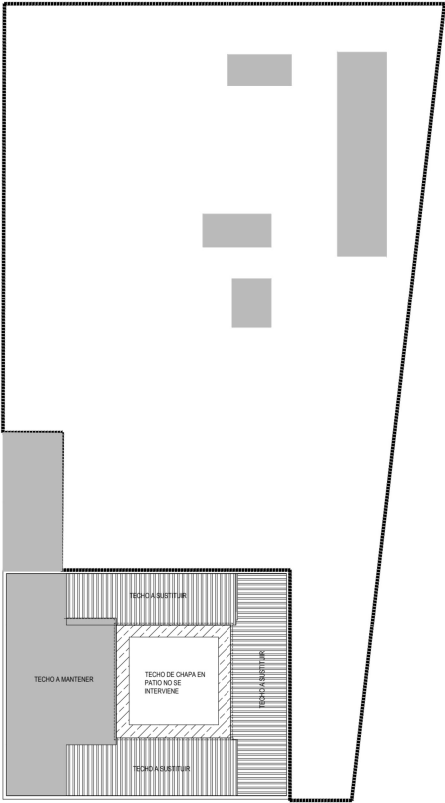
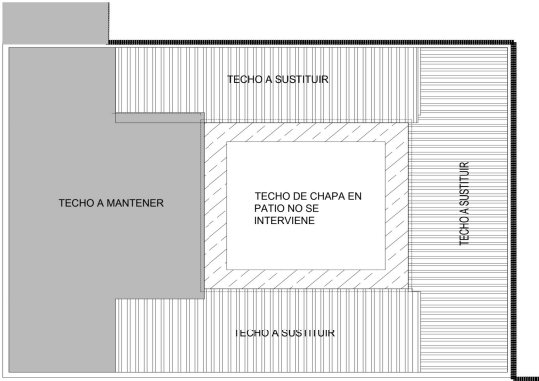




**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONALDIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

PLAN TECHOS						FICHA TÉCNICA		F7	
DATOS GENERALES									
CENTRO	UTU Gregorio Aznarez					SUBSISTEMA	DGETP		
LOCALIDAD	Gregorio Aznarez	DEPARTAMENTO	Maldonado		ARQ. PROYECTISTA	Fernando Martinez			
DETALLE DE LA INTERVENCIÓN									
Área total construida (m2)	600	Área de Intervención (m2)	302	% afectación	50	MONTO (\$)	2.587.544	Plazo de Ejecución (días calendario)	40
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA									
Patología a Resolver Diagnóstico Filtraciones por techo de chapa y caída de cielorraso					Objeto de las OBRAS 1-Retiro de cubierta y cielorraso existente en el sector 2-Retiro de luminarias de cielorraso 2-Colocacion de paneles prefabricados y sus accesorios 4- Re colocacion de luces en cielorrasos				
Planta de Techos 					Planta Sector de Intervención (Techo) 				
					Fotos Sector de Intervención  				



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA:	Sustitucion de techos
UBICACIÓN:	UTU Gregorio Aznarez
DEPARTAMENTO:	Maldonado
DESTINO:	DGETP



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

1 INDICE

1 INDICE	2
2 INTRODUCCIÓN	3
2.1 UBICACIÓN	3
2.2 OBJETO DE LAS OBRAS:	3
2.3 GENERALIDADES:	3
2.4 CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS:	3
2.5 PERSONAL DE OBRA:	4
2.6 SEGURIDAD:	4
2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	4
2.8 TRAMITACIÓN, PLANOS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO	4
3 OBRAS EDILICIAS	5
3.1 IMPLANTACIÓN DE OBRA:	5
3.2 SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA LIVIANA	6
3.3 REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN	9
3.4 CIELORRASOS	11
3.5 FOTOS	11

Maldonado, Junio de 2024

2 INTRODUCCIÓN

2.1 UBICACIÓN

Departamento de Maldonado
Localidad de Gregorio Aznarez
Dirección Eugenio Baronio esquina Gregorio Aznarez
Padrón N° 1494

2.2 OBJETO DE LAS OBRAS:

Las Obras comprenden:

- Retiro de electrica de cielorraso.
- Demolicion de cielorraso en zona marcada.
- Demolicion de techo en zona marcada.
- Construccion de techo de paneles en zona marcada.
- Re colocacion de artefactos y electrica en cielorraso.

El desarrollo de la obra se ajustará de acuerdo al Cronograma del Pliego de Condiciones Particulares.

2.3 GENERALIDADES:

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos, esquemas, detalles y en la Memoria Constructiva General (M.C.G.) a los efectos de realizar los trabajos de reparaciones.

Es obligatoria la visita al edificio para su correcta **presupuestación**, por lo que los **oferentes** deberán coordinar el acceso al edificio con las autoridades del mismo y obtener una constancia de visita.

2.4 CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y DIRECCIÓN DE ORAS:

Las obras comprenden los trabajos de mantenimiento y reparación de acuerdo a esta Memoria, incluyéndose todas las tareas necesarias para cumplir con el Objeto de la licitación que, sin estar concretamente especificadas, sean de rigor para dar completa terminación a lo que se considera una construcción esmerada. Se incluirán, a costo de la empresa contratista, todos los trabajos derivados de daños que se ocasionen en los locales y sus instalaciones durante el desarrollo de las obras. Por lo tanto, cualquier componente del edificio en los que se produzcan daños por los trabajos objeto de esta licitación se deberán reconstituir tanto los acabados o terminaciones pre-existentes a entero costo del Contratista.



Para todos los trabajos que no estén especificados, en esta memoria, se solicitará detalle de solución a la Supervisión de Obra, en un plazo máximo de 24hrs. de detectado el problema sin que ello signifique una modificación de los costos de obra.

La empresa contratista deberá presentar garantía escrita de los trabajos por un plazo establecido según el marco legal vigente, por la impermeabilización total de la obra.

2.5 PERSONALDE OBRA:

Deberá haber permanentemente un capataz interiorizado en la totalidad de los procedimientos a realizar, el que recibirá y hará cumplir las órdenes de la Supervisión de Obra.

Para el desarrollo de los trabajos se empleará, en todos los casos, mano de obra capacitada la que actuará bajo las órdenes del capataz.

La Supervisión de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo y/o comportamiento no considere satisfactorio.

2.6 SEGURIDAD:

La Empresa Contratista deberá contar con un Técnico Prevencionista a los efectos de cumplir con lo dispuesto en normas y disposiciones.

Se han de cumplir las normas y disposiciones contenidas en la ley de Prevención de Accidentes de Trabajo y su reglamentación, las leyes del Banco de Seguros, las Ordenanzas Municipales, y los reglamentos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Toda observación que la Supervisión de Obra realice sobre el tema de seguridad, así como de la construcción de los andamios, si los hubiera, (su disposición, refuerzo o cambio de piezas, distribución de cargas, etc.), será cumplida de inmediato.

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En las especificaciones 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. 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.

2.8 TRAMITACION, PLANOS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO

Según se establece en el Pliego de Condiciones Generales el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto se deberán confeccionar todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente y todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Generales el Contratista realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra.

3 OBRAS EDILICIAS

3.1 IMPLANTACIÓN DE OBRA:

Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General de ANEP.

3.1.1 Oficinas y Servicios

En caso que corresponda el Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y 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).

Las oficinas y servicios no podrán ser construcciones precarias. Se deberá conformar éstos con contenedores adaptados a esta función los que se retirarán al final de la Obra. ANEP no se hará responsable por el hurto o falta de materiales o herramientas propiedad del contratista.

3.1.2 Cartel

De acuerdo a lo indicado por el Supervisor de Obra el Contratista, suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible indicado por este técnico, con las medidas y diseño detallado en el Pliego de Condiciones Particulares.

3.1.3 Vallado provisorio

Se protegerá a la construcción existente de posibles daños y se reparará cualquier afectación ocasionada durante el transcurso de las obras.

Se deberá colocar una valla según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Nacionales vigentes.

Corresponderá delimitar el área de trabajo evitando el acceso a ésta de personas ajenas a la obra y la diseminación de polvo al resto del edificio. Dentro de la misma se deberán organizar todas las construcciones provisorias, y estará supeditada a la aprobación de la Supervisión de Obra.

El vallado se mantendrá en buen estado durante el transcurso de las obras debiéndose reparar y reubicarse las veces que sean necesarias según lo dispuesto por la Supervisión de Obra y su aprobación.

3.1.4 Elementos de protección

Se colocarán todos los elementos de seguridad, que deberán mantener la separación visual y física, necesarias para evitar cualquier tipo de accidente, perjuicio físico del personal.

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes.

3.1.5 Andamios y Escaleras de Obra

El Contratista construirá los andamios y las escaleras de obra en un todo de acuerdo con las disposiciones vigentes y la Memoria Constructiva General. Deberá presentar la memoria con la aprobación del Técnico Prevencionista y el Director de Obra.

**3.2****S****STITUCION DE CUBIERTA LIVIANA****3.2.1 Demolición y Retiros**

Se retirará totalmente la cubierta existente (chapa metálica) y todos sus accesorios y componentes, así como los cielorrasos e instalaciones de eléctrica al interior del edificio existente.

Será sustituida por cubierta de paneles aislantes autoportantes (espuma o PIR)

Previo al inicio de los trabajos de impermeabilización, se deberán retirar todas las instalaciones (sanitarias, eléctricas, de incendio, etc.) aparentes que se encuentren sobre la cubierta y que interfieran con los trabajos a realizar. No se podrá dejar el servicio sin funcionamiento, debiendo instalarse un servicio provisorio. Se anularán aquellas instalaciones que se encuentren en desuso.

Finalizados los trabajos, se reinstalarán o volverán a su situación original. Para la re instalación, no se podrán afirmar a los pretilos ni a las carpetas con grampas o tacos. Se deberán usar métodos adecuados, no destructivos de las terminaciones ni de las capas de impermeabilización, estos trabajos se realizarán en acuerdo con la Supervisión de Obra.

La empresa Contratistas deberá retirar de la obra a su costo los elementos eliminados.

Retiro de Chapas de fibrocemento con asbesto

Cuando exista chapa de fibrocemento con asbesto se deberán retirar en su totalidad. Para ello, se deberá cumplir con lo establecido por el **Anexo 1** y presentar el Plan de Seguridad propuesto por el Técnico Prevencionista de la Empresa Contratista, el que deberá ser cumplido por el Director de Obra de la Empresa y revisado por la Supervisión de la Obra de ANEP.

En especial se pondrá énfasis en evitar roturas o daños. Los cortes serán manuales a sierra (no se podrá usar amoladora u otra herramienta mecánica que genere polvillo o libere fibras)

El retiro de las cubiertas se llevará a cabo con cuidado para evitar la rotura o daños que pueda liberar fibras de asbesto al aire.

Previo al retiro, se humedecerán las chapas de fibrocemento con agua o con agua modificada con agentes humectantes como jabones líquidos. Debe mojarse no solo la superficie sino todo el material, ya que la humectación debe ser permanente durante todo el proceso de remoción.

Las chapas se desmontarán en secciones manejables y se embalarán herméticamente en plástico resistente al asbesto. Posteriormente se transportarán y eliminarán de acuerdo a la normativa vigente como residuos peligrosos a costo de la empresa contratista.

Después de retiradas las chapas, se limpiará y descontaminará cuidadosamente el área de trabajo para eliminar cualquier residuo de asbesto. Las superficies deben ser aspiradas con aspiradora con bolsa descartable y, posteriormente, limpiadas con una esponja mojada hasta que no quede ningún resto de polvo.

La empresa deberá tomar todas las precauciones necesarias para proteger la salud del personal de Obra y usuarios de la comunidad educativa.

3.2.2

Estructura Existente de Madera

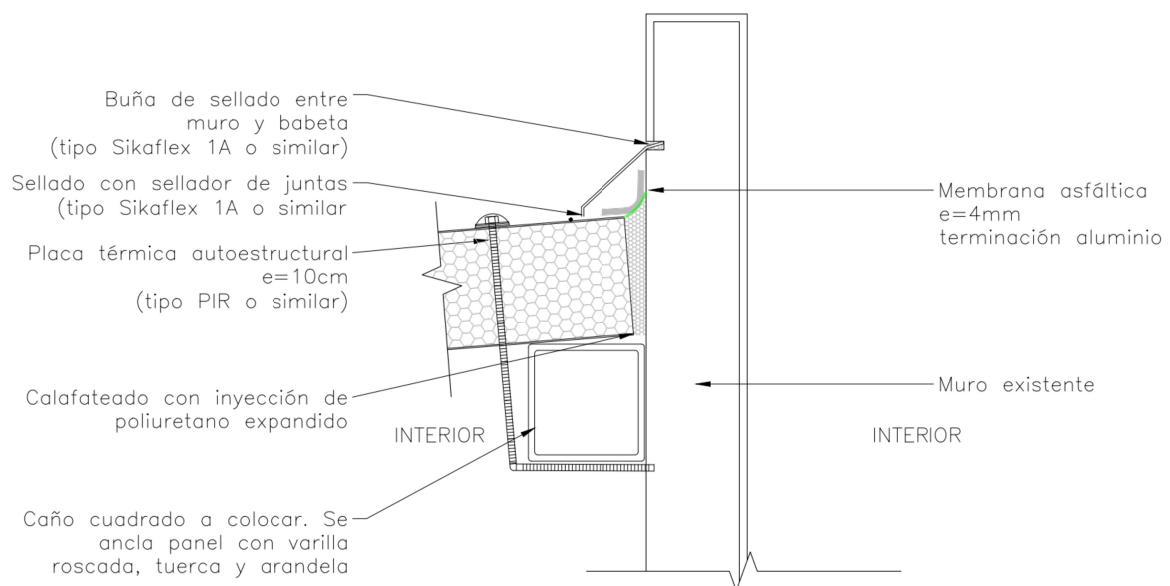
Previo a la sustitución de la cubierta se deberá verificar el estado de la estructura de madera existente. Para ello se realizará una inspección detallada de la estructura existente junto al Supervisor de la Obra para identificar cualquier daño, pudrición, deformación o deterioro de los componentes.

Luego de realizada la inspección se realizará el plan de demolición de acuerdo al relevamiento realizado retirando todos los elementos de la estructura de madera.

PANELES AISLANTES AUTOPORTANTES – POLIURETANO RÍGIDO

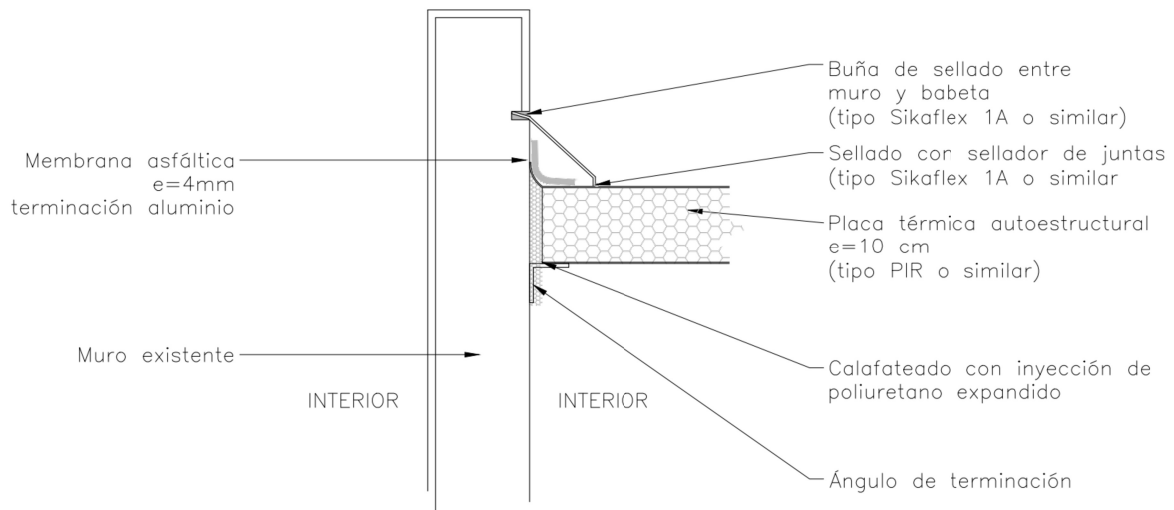
3.2.3 Paneles Aislantes Autoportantes – Poliuretano Rígido (PIR)

En donde se indica la cubierta será liviana y constará de un sandwich preconformado de fábrica, tipo PANELES AISLANTES BROMYROS Isoroof 3G, similar o mejor, compuesto por una doble cobertura de chapas de acero pre pintadas de acabado poliéster blanco y un núcleo central de poliuretano rígido tipo sándwich inyectado en línea continua. La cara inferior (cielorraso) deberá ser perfectamente lisa y plana. Se solicita colocar de 10cm de espesor.

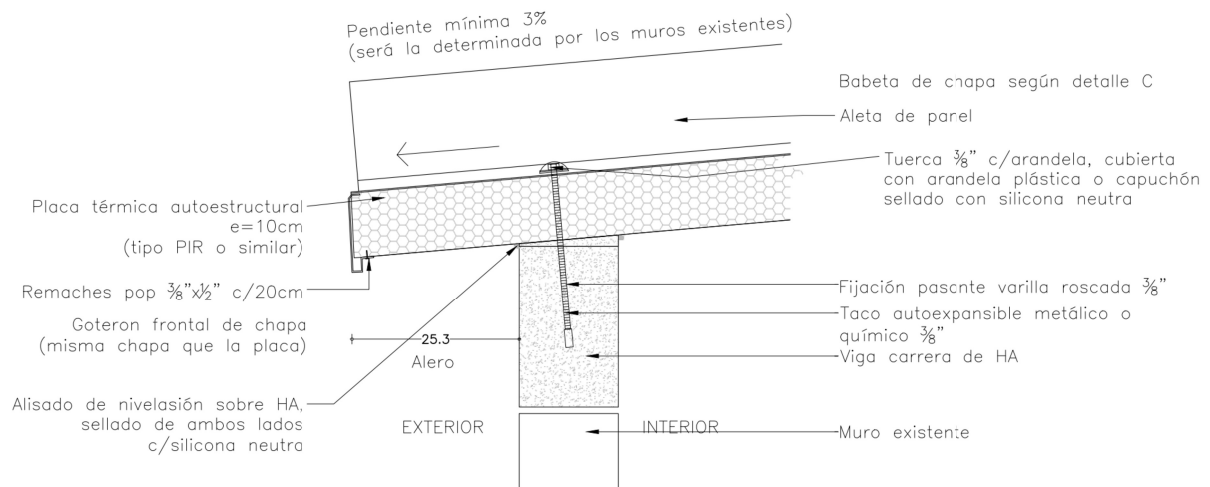


Las piezas prefabricadas se apoyarán en la medida de lo posible sobre los elementos estructurales existentes y a definir por la empresa adjudicataria siguiendo las indicaciones del fabricante. En caso contrario o ante la faltante de elementos de apoyo adecuados se apoyarán en una estructura construida para tal fin hecha de caños metálicos cuadrados de al menos 10x10cm debidamente fijada a la pared existente o en su defecto se construirá una viga de hormigón del ancho de la pared y altura 20 cm para fijar en ella el techo según detalle.

La solución de anclaje de los paneles a la estructura prevista será en todos los casos abulonada, con anclajes de tipo pasante, incorporando todos los accesorios necesarios que garanticen la perfecta fijación y resistencia y la impermeabilidad absoluta. La unión entre los paneles será de tipo engrafado entre los paneles, no permitiendo el uso de soluciones envainadas.



Deberán incluirse todos los accesorios y componentes que resulten necesarios para el perfecto funcionamiento y el montaje, como ser goterones, canalones, remates, etc, los que se conformarán mediante el plegado de chapas de las mismas características y color que las que conforman el sándwich.



Se deberán seguir todas las especificaciones indicadas por el fabricante asegurando la correcta estanqueidad y estabilidad de los cerramientos. El montaje y el sistema de la cubierta y los accesorios deberán ser aprobados previo a su colocación por la Supervisión de Obra.

El Contratista deberá suministrar, colocar e instalar todos los accesorios y componentes necesarios que hacen imprescindible el correcto y total funcionamiento del sistema propuesto para la cubierta.



3.2.4 Prueba de Estanqueidad

Se realizarán pruebas de estanqueidad de las cubiertas instaladas mediante la aplicación de agua a presión con manguera intermitentemente, por un lapso de 48 horas.

Esta prueba deberá ser realizada en presencia de la Supervisión de la Obra para ser aprobada. El mecanismo descrito se aplicará también para babetas, cumbreras, canalones, tapas, etc y a todos los accesorios metálicos del sistema

3.3 REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN

Son tareas que emergen como consecuencia del Objeto de los trabajos a realizar.

3.3.1 Reparación de revoques exteriores

Se retirarán todos los revoques que no estén firmes y se repondrán, recomponiendo la capa impermeable, cuidando de dejar la superficie a ras de los revoques que no se retiran, finalmente se pintarán las fachadas según el **ítem. 3.9.4 Pinturas** de la presente memoria.

Donde se indica reparación de revoques exteriores, el tratamiento será el siguiente: una vez terminada la tarea de retiro del revoque existente se procederá a limpiar cuidadosamente la superficie resultante hasta que no haya material suelto.

A continuación, se procederá a aplicar la primera capa impermeable, que será de 1cm como mínimo; para la cual se utilizará el mortero M4, que se describe en la MCG.

Luego se aplicará una segunda capa con un mortero tipo M7, que se compondrá con las siguientes proporciones:

3 partes en volumen de mezcla de arena y cemento albañilería tipo similar o mejor a Articor (3x1)

2 partes en volumen de arena gruesa

1 parte en volumen de cemento Pórtland.

Esta capa tendrá un espesor de 1.8 a 2cm y no se permitirá cargarla de una sola vez, sino que tendrá que ejecutarse lanzando el mortero con la cuchara, comprimiéndolo con la misma, cargándolo luego hasta obtener el espesor requerido, fratasándola y rayándola una vez terminada para facilitar la adherencia del fino.

La tercera capa, y terminación se realizará de idénticas características a la terminación existente.

Para la aplicación de la pintura se deberá esperar a que los paramentos se encuentren totalmente fraguados y secos.

Reparación de Pretiles

Para el caso de pretiles con hierros expuestos se deberá realizar previo al revoque impermeable el siguiente tratamiento: lijar o cepillar la superficie hasta eliminar el óxido y la pintura suelta, si la hubiera. Luego se le aplicará un revestimiento predosificado de dos componentes, a base de cemento modificado con resinas sintéticas, protector contra la corrosión del acero en estructuras de hormigón armado, tipo similar o mejor SikaTop Armatec-108.

Las superficies a pintar deben estar secas, limpias, libres de polvo, polvillo, restos de mortero, suciedad, óxido y grasitud.

3.3.2 Pinturas

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

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

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

En muros de Bloque de Hormigón: se dará la primera mano con un sellador, color blanco y se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex Dulux super lavable semi-mate para paredes interiores, color blanco tiza.

En perfilería metálica: se terminarán con 2 manos de antióxido o lo que se indique en las planillas o detalles correspondientes si es al interior y 3 manos de antióxido y 3 manos de esmalte sintético si es al exterior. Todo color gris grafito

En elementos metálicos interiores: se terminará con 2 manos de antióxido (cada mano con diferente color) y 2 manos de esmalte color.

**3.4****C****IELORRASOS****3.4.1 Eléctrica**

Se reinstalara todos las luminarias y canalizaciones pre existentes en el cielorraso del techo de paneles. La instalacion se hara de tal manera de preservar el nuevo techo instalado.

3.5 FOTOS



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA





ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA





ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

RUBRO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL SUBRUBRO	PRECIO TOTAL RUBRO
1,00	IMPLANTACION DE OBRA					216.870
1,01	Replanteo	1,0	GL	10.000	10.000	
1,02	Implantación	1,0	GL	6.500	6.500	
1,03	Oficinas y Servicios, según MCP	1,0	GL	6.500	6.500	
1,04	Cartel, según MCP	1,0	GL	10.000	10.000	
1,05	Obrador, servicios, barrera, vallado provisorio, protecciones, andamios, etc según MCP	1,0	GL	30.000	30.000	
1,06	Provisorios: conexión de agua	1,0	GL	28.316	28.316	
1,07	Provisorios: conexión de luz	1,0	GL	32.827	32.827	
1,08	Provisorios: consumo de agua	1,0	GL	7.000	7.000	
1,09	Provisorios: consumo de luz	1,0	GL	9.727	9.727	
1,10	Prevencionista	1,0	GL	36.000	36.000	
1,11	Trámitación (incluye planos y demás recaudos necesarios), según MCP	1,0	GL	40.000	40.000	
2,00	DEMOLICIONES Y RETIRO					237.980
2,02	Retiro de la cubierta existente CHAPA, incluye traslados del material eliminado	302,0	M2	140	42.280	
2,04	Retiro TOTAL de cielorrasos, incluye traslados del material eliminado	302,0	M2	100	30.200	
2,05	Retiro TOTAL de estructura, incluye traslado del material eliminado	1510,0	ML	50	75.500	
2,06	Retiro de Instalaciones existentes	1,0	GL	50.000	50.000	
2,07	Traslado de Infraestructura del Local	1,0	GL	40.000	40.000	
4,00	CUBIERTA LIVIANA					1.262.900
Sustitución total o parcial						
4,01	Sustitución de la Estructura de Madera Existente, según MCP	100,0	ML	600	60.000	
4,11	Panel Aislante AUTOPORTANTE - Poliuretano Rígido, según MCP, (incluye complementos), e=10cm	302,0	M2	3.950	1.192.900	
4,26	Pruebas de estanqueidad	1,0	GL	10.000	10.000	
5,00	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN					187.450
5,13	Reparación de Revoques Exteriores (incluye Pintura), según MCP	50,0	M2	1.229	61.450	
5,16	Instalacion eléctrica - Re-instalación eléctrica existente (incluye canalizaciones, cableado, luminarias, fijaciones, etc), según MCP	1,0	GL	100.000	100.000	
5,21	Limpieza general de obra (incluye diaria y final)	1,0	GL	26.000	26.000	
SUBTOTAL						1.905.200

OBRA

PRESUPUESTO OFICIAL

A - OBRAS PREVISTAS	\$U 1.905.200
I. V. A. (22%) DE OBRA PREVISTA	\$U 419.144
B - SUB TOTAL OBRAS PREVISTAS (con IVA y sin Leyes Sociales)	\$U 2.324.344
MONTO IMPONIBLE OBRA PREVISTA	\$U 400.000
C - LEYES SOCIALES OBRA PREVISTA (65,8% DEL MI)	\$U 263.200
TOTAL GENERAL OBRA (B+C) (incluye IVA y LEYES SOCIALES)	\$U 2.587.544
PLAZO DE EJECUCION (días calendario laborables para la construcción)	