

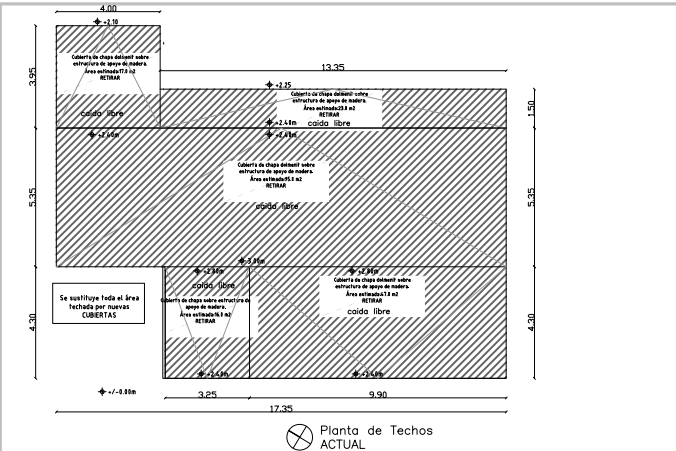
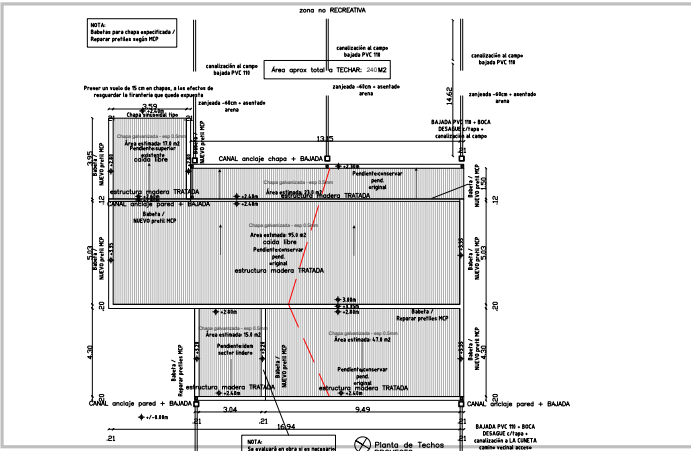
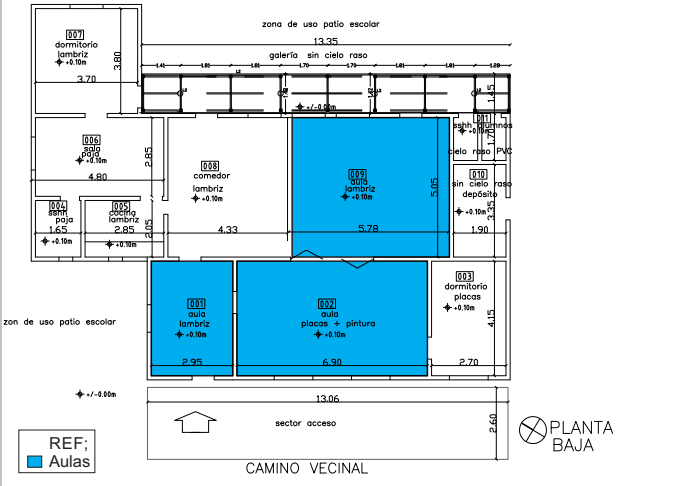



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

PLAN TECHOS					FICHA TÉCNICA		F7								
DATOS GENERALES															
CENTRO		Escuela Núm 27				SUBSISTEMA		DGEIP							
LOCALIDAD		Arrocera Zapata		DEPARTAMENTO		Treinta y Tres		ARQ. PROYECTISTA	Cecilia Xavier						
DETALLE DE LA INTERVENCIÓN															
Área total construida (m2)		240 m2		Área de Intervención (m2)		240 m2		% afectación	100%	MONTO (\$)	\$2.199.274	Plazo de Ejecución (días calendario)		60	
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA															
Patología a Resolver Filtración cubierta liviana Diagnóstico OBSERVACIONES: - Afecta dictado de cursos, NO HAY edificio alternativo acorde en la zona, es una arrocería, la virtualidad no es posible, pernóctan 2 docentes. Son 26 alumnos. Opción avance salón frente y luego el doble. Se anexa esquema planta para evaluar. Horario escolar de 10 a 15 hrs hasta noviembre. - GALERIA EXTERIOR DE ISOPANEL NO SERIA ADECUADO, por eso me inclino mas por opción todo chapa, sin aislante. Incluso futuras reparaciones por el propio medio rural van a ser mas sencillas opción chapa tradicional, sumado tema hormigas en rural. - Son 190m2 de construcción en planta, con pendientes serian 240m2 de cubierta total.								Objeto de las OBRAS Nueva cubierta chapa galvanizada, totalizando los 240m2, con pendiente incluida -babetas- + canales y bajadas. SE TRATA DE UN DETERIORO GENERICO, AFECTA TODO EL EDIFICIO. No incluye red de pluviales en el predio SE TRATA DE UNA GRAN PREDIO PLANO 100%. Se harán canales naturales para encauzar el agua. TAREAS: - Desmonte y retiro fibrocemento + traslado de material a sitio a definir. - Desmonte y retiro cielo rasos actuales: fibras naturales + lambriz. - Desmonte y retiro de la red eléctrica existente. - Elevar pretilles de ladrillo. - Nuevo cielo raso tipo Armstrong placas 60x60. - Nueva instalación eléctrica de cielo raso: iluminación plafones 60x60 embutir con protección + tomas AA, uno por local, son 7. Tipo Materialidad: tubofom las canalizaciones exteriores. - Impermeabilizar nuevos pretilles, reparaciones revoque zona de cubierta. - Pintura parcial sectores afectados al interior y exterior. - Requiere estructura madera tratada reponer 70%. - Estructura de galería exterior reponer estructura de madera 50% y columnas + pintura acorde.							
Planta de Techos  Planta de Techos ACTUAL								Planta Sector de Intervención (Techo)  Planta de Techos PROYECTO							
 PLANTA BAJA								Fotos Sector de Intervención 							

Colonia 1013.

Montevideo, Uruguay. CP 11100 | +598 2900 7070

www.anep.edu.uy



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: **Escuela Núm 27**

UBICACIÓN: paraje Arrocería Zapata

DEPARTAMENTO: TyTres

DESTINO: Escuela Rural



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 TOTAL DE CUBIERTA LIVIANA.....	7
3.3	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN:.....	11
3.4	CIELORRASO:.....	13
3.5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA:.....	13
3.6	FOTOS.....	17



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

TyTres, 5 de Junio de 2024

2 INTRODUCCIÓN

2.1 UBICACIÓN

Departamento de TyTres

Localidad - paraje Arrocería Zapata.

Dirección: Se accede por Ruta 18 hasta el Km. 415, luego empalme a la derecha, 18 Km por camino vecinal.

La escuela está a 18 Km. de Ruta 18 y a 108 Km. de TyTres.

Padrón N° 6866 – rural – arrozal Zapata.

2.2 OBJETO DE LAS OBRAS:

NUEVA CUBIERTA CHAPA GALVANIZADA, TOTALIZANDO LOS 240M², CON PENDIENTE INCLUIDA -BABETAS- + CANALES Y BAJADAS. SE TRATA DE UN DETERIORO GENÉRICO, AFECTA TODO EL EDIFICIO.

Las Obras comprenden:

- Desmonte y retiro fibrocemento + traslado de material a sitio a definir.
- Desmonte y retiro cielo rasos actuales: fibras naturales + lambriz.
- Desmonte y retiro de la red eléctrica existente.
- Elevar pretilos de ladrillo .
- Nuevo cielo raso tipo Armstrong placas 60x60.
- Nueva instalación eléctrica de cielo raso: iluminación plafones 60x60 embutir con protección + tomas AA, uno por local, son 7. Tipo Materialidad: tuboform las canalizaciones exteriores fuera de cielo raso.
- Impermeabilizar nuevos pretilos, reparaciones revoque zona de cubierta.
- Pintura parcial sectores afectados al interior y exterior.
- Requiere estructura madera tratada reponer 70%.
- Estructura de galería exterior reponer estructura de madera 50% y columnas + pintura acorde.

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 OBRAS:

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 PERSONAL DE 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.

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

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.

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

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 SUSTITUCIÓN TOTAL 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 y su estructura e instalaciones de eléctrica al interior del edificio existente.

Será sustituida por: **Cubierta de chapa**

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 la terapéutica de la estructura.

Reparación de estructura de madera:

Se reparará la estructura de madera de la cubierta, sustituyendo, empalmado o complementando con piezas metálicas los tramos de la estructura en mal estado.

Empalmes

Las piezas nuevas serán de madera resistente de características similares a las existentes, de primera calidad, bien estacionada, sin defectos, nudos, manchas, grietas o alabeos que comprometan su forma y resistencia; la sección de dichas piezas será igual a la existente.

El empalme de las piezas nuevas tendrá la longitud necesaria para sustituir el sector en mal estado, con la condición de que no más de dos correas contiguas tengan la misma longitud (se deberán diferenciar en por lo menos 20cm), a fin de evitar un corte longitudinal en la estructura.

No se admitirán escuadrías en las cuales la fibra no sea sustancialmente paralela a la dirección longitudinal de la pieza.

Previamente a su colocación se deberá solicitar la aprobación de la supervisión de obra.

Complemento con Piezas Metálicas

En piezas rotas o que necesitan un refuerzo se colocarán piezas metálicas realizadas a medida pieza tipo cajón en "U", abrazaderas, planchuelas, tirafondos pasantes) fijado a la estructura de madera mediante bulones o similar. Las secciones, espesor, diámetros serán similares a las existentes actualmente o mayores de ser adecuado post cateo.

Previamente a su colocación se deberá solicitar la aprobación de la supervisión de obra.

Sustitución de piezas

Las piezas nuevas serán de madera resistente de características similares a las existentes, de primera calidad, bien estacionada, sin defectos, nudos, manchas, grietas o alabeos que comprometan su forma y resistencia; la sección de dichas piezas será igual a la existente.

No se admitirán escuadrías en las cuales la fibra no sea sustancialmente paralela a la dirección longitudinal de la pieza.

Previamente a su colocación se deberá solicitar la aprobación de la supervisión de obra.

Protección de la estructura:

Se aplicará a la totalidad de los elementos que conforman la estructura de madera un insecticida para madera de igual o superior calidad y performance que tipo JIMO CUPIN.

Una vez que el producto ya tenga más de 48 horas de colocado, y esté muy bien oreado, se terminarán con dos manos de protector para madera de igual o superior calidad y performance que INCASTAIN de INCA, siguiendo las recomendaciones del fabricante para la aplicación del mismo.

NOTA: ACLARAMOS QUE SE ESTIMA REPONER APROX 60% DE LA ESTRUCTURA ACTUAL.



3.2.3 Sustitución Chapa Metálica

En el edificio existente se colocará una nueva cubierta de chapa galvanizada tipo ECONOPANEL de ARMCO calibre 24 de 0.55mm de espesor. Para su fijación se seguirán todas las especificaciones del fabricante.

En la totalidad del edificio existente, objeto de este llamado, se colocará una nueva cubierta de chapa de acero galvanizada tipo similar o mejor a ECONOPANEL de ARMCO calibre 24 de 0.55mm de espesor. Para su fijación se seguirán todas las especificaciones del fabricante, siendo imprescindible la colocación del capuchón y las arandelas.

La chapa será de Calibre 24 y deberá colocarse según las especificaciones del fabricante y según la zona de la obra

La distancia mínima entre apoyo será menor a 1,80 la pendiente mínima será del 8 % sin montaje y del 15% con montaje, el solape será de 1 ½ onda y el montaje mínimo de 30 cm

COLOCACIÓN

La colocación se realizará en sentido contrario a los vientos dominantes. Los doblados serán realizados con dobladora manual específica para ese fin. Los cortes se realizarán con sierra de mano o tijera (no usar corte con sierras de disco pues rompen el galvanizado). El perforado se realizará con berbiquí. Luego de finalizadas todas las tareas se retira el film protector manualmente sin auxilio de disolventes

SUJECCIÓN

Todos los elementos de sujeción serán metálicos y deberán tener colocados sus respectivos capuchones de goma o neopreno y arandelas metálicas cóncavas. Siempre van anclados en parte superior de la onda mayor.

Para fijación en madera

La chapa se sujetará a la estructura de madera con tirafondos atornillados de ¼" x 3/4" autorroscantes galvanizados y ganchos L de diámetro 6mm

Para fijación en metal; Acero conformado, perfiles de hierro

La chapa se sujetará a la estructura metálica con tornillos galvanizados de cabeza hexagonal de ¼" x 3/4" / ganchos L de diámetro 6mm

Para fijación en reticulados

La chapa se sujetará a la estructura reticulada con ganchos J galvanizados de 6mm con tuerca galvanizada.

SE REQUIEREN NUEVOS CANALES de chapa plegada CON SUJECCIÓN A PARAMENTO VERTICALES, SON 2 canales.

dimensiones:

1- fachada de 14 ml

2-bajo galería contra fachada de 14 ml



chapa			pendiente minima		colocacion	
canal 7	apoyo para carga menor a 100kg puntual	zona	sin montaje frontal	con montaje frontal	solape	montaje
Cal.24	1,0m	zona urbana	8%	15%	1 1/2 onda	20cm
dist apoyo max		zona rural	8%	15%	1 1/2 onda	25cm
			pendiente minima		colocacion	
Trapezoidal	dist apoyo max	zona	sin montaje	con montaje	solape	montaje
Cal.24	1,80m	zona urbana	5%	10%	1 1/2 onda	30 cm
dist apoyo max		Si p menor 15%				
Cal. 22	2.25m	zona rural	5%	10%	1 1/2 onda	20 cm
dist apoyo max		Si p mayor 15%				
			pendiente minima		colocacion	
Autopanel	apoyo para carga menor a 100kg puntual	zona	sin montaje frontal	con montaje frontal	solape	montaje
Cal.24	4,5m	zona urbana	4%	15%	1 1/2 onda	25cm
dist apoyo max						
Cal. 22	5,0m	zona rural	4%	15%	1 1/2 onda	30cm
dist apoyo max						

Tabla de apoyo para confeccionar la memoria constructiva

ACCESORIOS

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. Deberá colocar donde amerite los cierres entre pared y techo, tapas frontales, babetas, canalones (forma de cornisa, cajón o central), cumbreras, soporte para ductos, goterones etc, para una esmerada y funcional terminación.

3.2.4 Pruebas obligatorias 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.



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 columnas de Bajadas Pluvial

Pruebas Hidráulicas

Se requieren nuevas columnas de bajada de pluviales del edificio, las mismas serán de PVC + protección acorde. Mínimo 5 columnas de 110 alto + 4,50 mts.

3.3.2 Reparación de revoques interiores y pintura

Pauta

- Cuando se retira cielorraso y no se vuelve a colocar el actual.
- Como consecuencia de la filtración.
- Como consecuencia de la elevación de pretilas

Reparación de Revoques interiores

Retiro Se retirarán los revoques que no presenten buenas condiciones y que no estén firmes o flojos. Se picarán hasta la mampostería del paramento, y en los casos en que el mortero de toma de los mampuestos esté en malas condiciones, se retirará por lo menos 1cm.

Reconstrucción Se revocarán con mortero tipo M2, según MCG, manteniendo el plomo de la superficie existente. Se enduirán los sectores en los que se desprendió pintura y en las pequeñas fisuras, de manera de obtener una superficie lisa, sin resaltos y uniforme. Esta operación deberá contar con la aprobación del Supervisor de la obra.

Preparación del Paramentos Se preparará la superficie para recibir la pintura, con un cepillado, lijado y limpieza a fondo de la pintura existente y/o del enduido quitando toda la pintura descascarada o polvillo suelto.

Pinturas en Muros: Sobre el revoque se aplicará una mano de imprimación y sellado para pinturas interiores siguiendo las especificaciones del fabricante, luego de la limpieza indicada en el párrafo anterior.

Se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que Incalex Dulux superlavable semi-mate para paredes interiores. Se cotizará color ídem existente.

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.

NOTA: No hay cielorraso a acondicionar, sera nuevo.



3.3.3 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. Pinturas** de la presente memoria.

Se realizará revoque a nuevo en nuevos pretilos perimetrales.

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 Portland.

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 Pretilos

Para el caso de pretilos 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.

3.3.4 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 revoque interior se terminarán con la aplicación de una mano de imprimación y dos manos de pintura para cielorraso blanco.

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

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.

PINTURA INTERIOR: BLANCO

PINTURA EXTERIOR: BLANCO + GRIS GRAFITO + AMARILLO-VERDE MANZANA. Sectores a definir AC obra.

3.4 CIELORRASO:

3.4.1 Cielorraso desmontable

En TODOS LOS locales e colocará un cielorraso desmontable del tipo Radar Clima Plus montado con perfiles galvanizados tipo Fineline de USG, similar o mejor.

La altura de montaje será la existente o la indicada por la Supervisión de Obra. Cuando el cielorraso deba ser suspendido se utilizará para esto alambre 12.

Para el montaje del cielorraso se deberá seguir en todo momento las indicaciones del fabricante y se utilizarán todos los accesorios propios del sistema y que sean requeridos para estos casos.

Previo a la colocación del nuevo cielorraso, se limpiarán todas las superficies descubiertas existentes.

Se tomarán todas las provisiones necesarias para incluir las instalaciones eléctricas y realizarlos refuerzos que permitan el posterior amure de luminarias.

3.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

3.5.1 Nueva Instalación Eléctrica

Canalizaciones, cableados y fijaciones

Todas las instalaciones serán del tipo "Llave en Mano", o sea ejecutadas, probadas y funcionando, debiéndose agregar todos los elementos y trabajos necesarios para lograr un correcto funcionamiento, sin que ello signifique aumento de costo.

Se realizará la nueva instalación de acuerdo con la Supervisión de Obra.

Para la realización de la nueva instalación se aplicarán las normas nacionales e internacionales y reglamentos vigentes en la materia.

En particular se aplicarán cuando corresponda:

- a. Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones Eléctricas de UTE.



(Última edición y sus Circulares Modificativas).

- b. Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones de Enlace de la U.R.S.E.A.
- c. Normativa de ANTEL y URSEC
- d. Ordenanzas de la o las Intendencias Municipales correspondientes.
- e. Reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado.
- f. Directivas de la Dirección Nacional de Bomberos.
- g. Normativas del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.
- h. Directivas del Ministerio del Interior
- i. Normas de U.N.I.T.
- j. Normas Internacionales:
 - a. I.E.E.E
 - b. IEC
 - c. VDE
 - d. NEMA
 - e. ASTM
 - f. CN
 - g. NFC
 - h. DIN
 - i. BSC
 - j. N.F.P.A.

3.5.2 Suministro y colocación de nuevas Luminarias BAJO CIELO RASO

Se suministrarán e instalarán luminarias ver PLANILLA ADJUNTA y PLANOS.

Se deberá proporcionar los accesorios requeridos para el montaje y operación completa de cada luminaria como se indica.

1. Luminarias superficiales: Proveer el tipo y soportería adecuada para el material (Hormigón, hierro, isopanel, mampostería, etc.) sobre el cual van a estar instalados.
2. Luminarias colgadas: Se deberá proveer soportes, varillas colgantes, cadenas, caños u otro tipo de amarre para la instalación de luminarias a la altura indicada en planos adjuntos.
3. Luminarias embutidas en cieloraso: Se deberá proveer los elementos de fijación removibles ajustados por resortes u otra fijación elástica.

Deberán poseer cubierta adecuada para las funciones que se desarrollen en el área en que se instalen.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS: INSTALACIÓN ELÉCTRICA TODA NUEVA EN C-RASO + GALERÍA EXTERIOR.

Retiro de red existente

Se hará Instalación eléctrica 100% nueva PARA CIELO RASO embutida en cielo raso y aparente en ductos TIPO TUBO FORM, con tablero (ver ubicación plano), registros y cajas donde sea necesario según necesidades.

Las dimensiones que se indiquen, con tapas, codos y demás elementos prefabricados para lograr una ejecución prolija.

Tomas y llaves ubicadas en plano. Líneas siguiendo recorrido en obra, según ubicaciones de elementos.

Recorrido por cielo raso también en ductos, idm paredes.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

**Se realizará de ser viable evaluación de la potencia contratada por la escuela.
Si se requiere aumento de carga se podrá realizar luego de cumplidas las mejoras de Inst.
Eléctrica, acorde a NORMATIVA DE UTE de la escuela a cargo de com. fomento por electricista
local de comisión descentralizada TyTres**

Incluye suministro y colocación de luminarias según plano adjunto y planillas. Se evaluará sistema de sujeción o en cielo-raso.

L1: Son 4
L2: Son 23
L3: Son 4

Sustituyendo también los conductores en caso de ser necesario (El cableado se cambiara si presenta deterioro o pérdidas eléctricas), las llaves unipolares serán nuevas. Los tomas corrientes no serán nuevos, siendo el objeto de este llamado la instalación eléctrica a nuevo del cielo raso.
Para la instalación se deberá usar sistema de sujeción acorde.

Se deberán prever los pases para las instalaciones sanitarias, eléctricas y ventilación

GARANTIA

Durante el periodo de garantías el contratista deberá garantizar el normal funcionamiento de las instalaciones, teniendo que reparar o sustituir sin costo aquellos materiales defectuosos resultantes de un uso normal, quedando excluido los accidentes por causas ajenas a la instalación referida. En caso de que el equipo sea de procedencia o fabricación de un tercero, el reclamo será atendido directamente por el instalador siendo este el único responsable ante el propietario. -

PROCEDIMIENTOS.

Para lo que no este especificado aquí se contara con lo especificado en Memoria General de Eléctrica, Reglamento y Normas vigente de UTE y Antel.

Cualquier cambio a los planos necesarios para adaptar las instalaciones a las facilidades de la obra, deberán ser autorizados previamente por la Dirección de la Obra

PRUEBAS

El contratista deberá probar todos los conductores, aparatos y equipos por continuidad, tierras y cortocircuitos con un megger de energizar los circuitos.-

Probara la resistencia del aislamiento de todos los circuitos, conductos de alimentación y equipos. Donde el aislamiento no está libre de tierras y cortocircuitos reemplazara o reparara las partes que fallen.-

Probara todos los sistemas de conexión a tierra, tales como las tierras artificiales y todos los equipos aterrados con probador comparativos de tierras y realizara las correcciones que sean necesarias. Deberá cumplir con las medidas autorizadas por U.T.E.

MATERIALES

El oferente deberá detallar en la propuesta marcas y procedencia de todos los materiales que integran la misma. -

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, de primera calidad, de acuerdo con los planos y la memoria. -



Empresa deberá presentar, previo a su instalación una muestra de cada uno de los tipos de luminarias, lámparas con sus equipos auxiliares, etc. para la aprobación por la Dirección de Obra. -

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en el plazo de 24 horas por el instalador, pudiendo hacerlo en caso contrario la Dirección de Obra quien cargara al instalador los gastos que esa operación demande.-

En planillas las marcas y fotos que aparecen son a modo de ejemplo.

NOTA: EL material retirado será re usado por lo cual se deberá retirar en las mejores condiciones posibles.

LLAVES Y TOMA CORRIENTES:

todos los tomacorrientes llevarán conexión de Tierra. Las plaquetas y módulos serán en general de la línea AVE o similar de CONATEL o similar, color a elección de la Supervisión de Obras

LLAVES

Las llaves unipolares, bipolares y de combinación de extremo e intermedias, serán para 10 A mínimo. Para las combinaciones se utilizaron llaves de combinación de extremo (inversoras) y de combinación intermedias (en cruz). Si existieran llaves en dos y tres secciones (indicadas por "2S" y "3S"), se entenderá como dos y tres llaves en una misma plaqueta. Se consultará con la Supervisión de Obras qué llaves y/o tomacorrientes serán agrupados en una sola plaqueta, respetándose de no colocar más de una derivación por plaqueta.

TOMACORRIENTES MONOFÁSICOS

Los tomacorrientes monofásicos serán tipo Schuko con tierra lateral y central, o del tipo línea italiana modular "3 en línea, con tierra central", ambos para 16 A mínimo.

LUMINARIAS

Se tomó como referencia varios catálogos, se admitirán similares características siempre que respeten diseño, tipo de iluminación y calidad indicada no admitiéndose calidades inferiores. Los tipos y modelos de artefactos se adjuntan en planillas de luminarias.

L1.- tubo doble leed

L2.-luminaria de 60x60 cm estanca de tubos.

L3.-plafón

TENSIONES DÉBILES: n/c

PROTECCION ATMOSFERICA. -

En el caso de que existiera una protección atmosférica se deberá de verificar su estado en la visita o instalar una nueva protección. En ambos casos se deberá de plantear su estado y/o nuevo proyecto en la oferta a presentar. Se aplicara según memoria general de eléctrica, las Normas: UNE 21.186 o NF C 17-102 o la que la empresa justifique mas segura.

Antes de su ejecución se deberá de presentar a Dirección Sectorial de Infraestructura planos y cálculos del sistema de protección contra el rayo.



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

DESCARGA A TIERRA ARTIFICIAL

Se ejecutará un sistema de descargas a tierra artificial o se mejorara el existente, todos los electrodos estarán interconectados entre sí, según el Reglamento vigente de UTE. Se deberá obtener las medidas de resistencia autorizadas, debiéndose agregar más electrodos si fuesen necesarias para lograr el valor según reglamento de UTE.

3.6 FOTOS





ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA



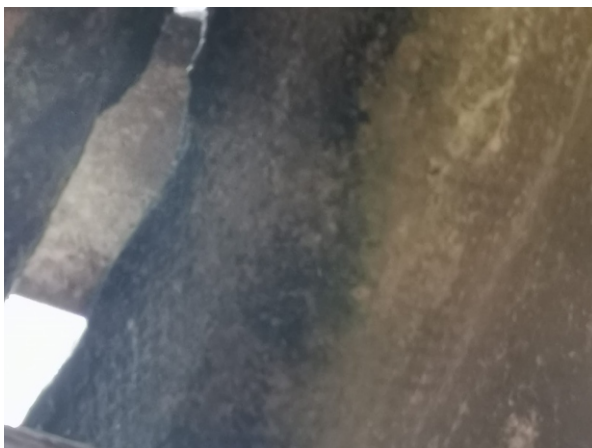


ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA



LUMINARIA L3; plafón

RUBRO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL SUBRUBRO	PRECIO TOTAL RUBRO
1,00	IMPLANTACION DE OBRA					123.500
1,01	Replanteo	1,0	GL	20.000	20.000	
1,02	Implantación	1,0	GL	28.000	28.000	
1,03	Oficinas y Servicios, según MCP	1,0	GL	14.000	14.000	
1,04	Cartel, según MCP	1,0	GL	4.000	4.000	
1,05	Obrador, servicios, barrera, vallado provisorio, protecciones, andamios, etc según MCP	1,0	GL	18.000	18.000	
1,06	Provisorios: conexión de agua		GL			
1,07	Provisorios: conexión de luz		GL			
1,08	Provisorios: consumo de agua		GL			
1,09	Provisorios: consumo de luz		GL			
1,10	Prevencionista	1,0	GL	27.500	27.500	
1,11	Trámitación (incluye planos y demás recaudos necesarios), según MCP	1,0	GL	12.000	12.000	
2,00	DEMOLICIONES Y RETIRO					201.900
2,03	Retiro de la cubierta existente CHAPA de FIBROCEMENTO, incluye traslados del material eliminado	190,0	M2	400	76.000	
2,04	Retiro TOTAL de cielorrasos, incluye traslados del material eliminado	190,0	M2	300	57.000	
2,05	Retiro TOTAL de estructura, incluye traslado del material eliminado	270,0	ML	220	59.400	
2,06	Retiro de Instalaciones existentes	1,0	GL	6.000	6.000	
2,07	Traslado de Infraestructura del Local	1,0	GL	3.500	3.500	
4,00	CUBIERTA LIVIANA					821.600
Sustitución total						
4,01	Sustitución de la Estructura de Madera Existente, según MCP	270,0	ML	1.000	270.000	
4,03	Reparación de la Estructura de Madera Existente, según MCP	150,0	ML	500	75.000	
4,05	Protección de la Estructura Existente de Madera, según MCP	100,0	M2	650	65.000	
4,16	Chapa Metálica, CHAPA ALUMINIZADA TRAPEZOIDAL según MCP (incluye complementos)	240,0	M2	1.115	267.600	
4,23	Sustitución o reparación de cumbreras, según MCP -NUEVAS-	40,0	ML	800	32.000	
4,24	Sustitución o reparación de babetas, según MCP -NUEVAS-	80,0	ML	700	56.000	
4,25	Sustitución o reparación de canalones, según MCP -NUEVAS-	40,0	ML	1.300	52.000	
4,26	Pruebas de estanqueidad	1,0	GL	4.000	4.000	
5,00	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN					493.880
5,09	Sustitución de Columnas de Bajadas Pluviales, PVC φ110mm, según MCP -NUEVAS-	20,0	ML	350	7.000	
5,12	Reparación de Revoques interiores (incluye Pintura), según MCP Y NUEVOS	150,0	M2	700	105.000	
5,13	Reparación de Revoques Exteriores (incluye Pintura), según MCP Y NUEVOS	120,0	M2	820	98.400	
5,15	Cielorraso desmontable (incluye accesorios), según MCP	190,0	M2	980	186.200	
5,17	Instalación eléctrica - Nueva instalación eléctrica (incluye, canalizaciones, cableado y fijaciones)	1,0	GL	38.000	38.000	
5,18	Instalación eléctrica - Suministro y colocación de nuevas luminarias tipo 1	4,0	U	680	2.720	
5,19	Instalación eléctrica - Suministro y colocación de nuevas luminarias tipo 2 y 3	27,0	U	780	21.060	
5,20	Instalación eléctrica - Suministro y colocación de interruptores para las luminarias del cielorraso	25,0	U	700	17.500	
5,21	Limpieza general de obra (incluye diaria y final)	1,0	GL	18.000	18.000	

OBRA

PRESUPUESTO OFICIAL	
A - OBRAS PREVISTAS	\$U 1.640.880
I. V. A. (22%) DE OBRA PREVISTA	\$U 360.994
B - SUB TOTAL OBRAS PREVISTAS (con IVA y sin Leyes Sociales)	\$U 2.001.874
MONTO IMPONIBLE OBRA PREVISTA	\$U 300.000
C - LEYES SOCIALES OBRA PREVISTA (65,8% DEL MI)	\$U 197.400
TOTAL GENERAL OBRA(B+C) (incluye IVA y LEYES SOCIALES)	\$U 2.199.274
PLAZO DE EJECUCION (dias calendario laborables para la construcción)	60