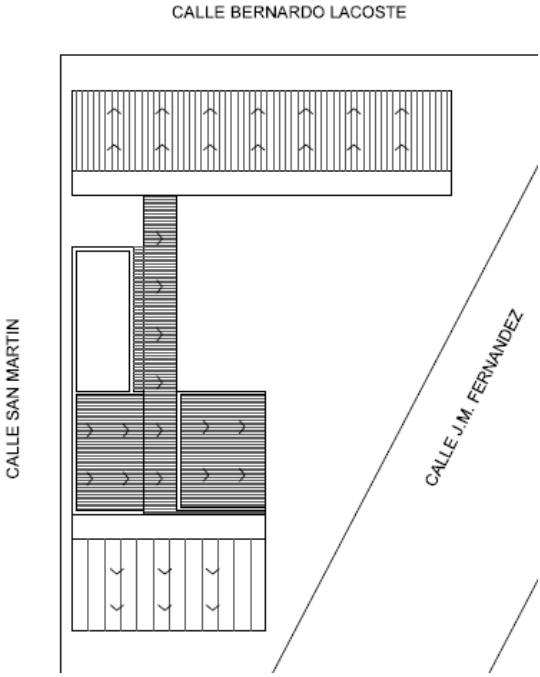
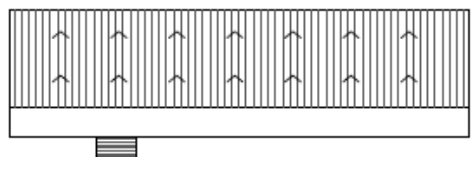



**ANEP**CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRALDIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONALDIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

PLAN TECHOS						FICHA TÉCNICA		F7	
<b>DATOS GENERALES</b>									
CENTRO		ESCUELA N° 124				SUBSISTEMA		DGEIP	
LOCALIDAD		TRANQUERAS		DEPARTAMENTO		RIVERA		ARQ. PROYECTISTA LUIS VALDIVIESO	
<b>DETALLE DE LA INTERVENCIÓN</b>									
Área total construida (m2)		711		Área de Intervención (m2)		212		% afectación	
						30		MONTO (\$ )	
								2.079.000	
								Plazo de Ejecución (días calendario)	
								45	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA OBRA</b>									
<b>Patología a Resolver</b> <b>Diagnóstico</b>  FILTRACIÓN EN CUBIERTA DE FIBROCEMENTO.					<b>Objeto de las OBRAS</b>  1- Retiro de cubierta de fibrocemento e instalación eléctrica en cubierta. 2- Construcción de viga perimetral. 3 – Colocación de cubierta de paneles aislantes autoportantes. 4 - Instalación eléctrica y colocación de luminarias.				
<b>Planta de Techos</b>  					<b>Planta Sector de Intervención (Techo)</b>  				
					<b>Fotos Sector de Intervención</b>  				



**ANEP**

CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

## **MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR**

OBRA: **ESCUELA Nº 124**

UBICACIÓN: JUAN SAN MARTIN Nº 19, TRANQUERAS

DEPARTAMENTO: RIVERA

DESTINO: 3 AULAS, COMEDOR, COCINA Y BAÑOS.



**ANEP**

CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

## **1 INDICE**

<b>1</b>	<b>INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>UBICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>OBJETO DE LAS OBRAS: .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>GENERALIDADES: .....</b>	<b>3</b>
<b>2.4</b>	<b>CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS: .....</b>	<b>3</b>
<b>2.5</b>	<b>PERSONAL DE OBRA: .....</b>	<b>4</b>
<b>2.6</b>	<b>SEGURIDAD: .....</b>	<b>4</b>
<b>2.7</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: .....</b>	<b>4</b>
<b>2.8</b>	<b>TRAMITACIÓN, PLANOS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OBRAS EDILICIAS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>IMPLANTACIÓN DE OBRA: .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>SUSTITUCIÓN TOTAL DE CUBIERTA LIVIANA .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN: .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA: .....</b>	<b>9</b>
<b>3.5</b>	<b>FOTOS.....</b>	<b>10</b>

Rivera, Junio de 2024

## **2 INTRODUCCIÓN**

### **2.1 UBICACIÓN**

Departamento de Rivera  
Localidad de Tranqueras  
Dirección: Juan San Martín 19  
Padrón Nº 435

### **2.2 OBJETO DE LAS OBRAS:**

Las Obras comprenden:

- Retiro de cubierta de fibrocemento.
- Construcción de viga perimetral.
- Colocación de cubierta de paneles aislantes autoportantes.
- Instalación eléctrica y colocación de luminarias.

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. 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 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.

##### **3.1.3 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.**

##### **3.1.4 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:

**Opción a** - 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 Hierro**

Previo a la sustitución de la cubierta se deberá verificar el estado de la estructura de hierro, en especial el estado de los tensores y las cruces de San Andrés, existente. Para ello se realizará una inspección detallada de la estructura existente junto al Supervisor de la Obra para identificar cualquier daño, deformación o deterioro de los componentes.

Luego de realizada la inspección se realizará la terapéutica de la estructura.

#### **Reparación de estructura:**

Se verificarán que funcionen correctamente y de ser necesario se repararán todas las soldaduras de estructura de hierro de la cubierta.

#### **Remover el óxido**

Para la reparación de áreas oxidadas se deberá lijar o cepillar la superficie hasta eliminar el óxido y esmalte tipo similar o mejor a Incalux DIAMANTE 3 con inhibidor de corrosión. Las superficies a pintar deben estar secas, limpias, libres de polvo, polvillo, restos de mortero, suciedad, óxido y grasitud. Se aplicarán 3 manos a pincel o rodillo o compresor, lijando suavemente y limpiando entre mano y mano.

#### **Protección de la estructura:**

Se aplicará a la totalidad de los elementos que conforman la estructura 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético.

### **OPCIÓN 1 – PANELES AISLANTES AUTOPORTANTES – ESPUMA**

#### **3.2.3 Paneles Aislantes Autoportantes - Espuma**

La cubierta será liviana y será de un sandwich preconformado de fábrica, tipo PANELES AISLANTES MONTFRÍO, similar o mejor, compuesto por una doble cobertura de chapas metálicas galvanizadas prepintadas y acabado poliéster blanco y con un alma de aislación térmica central de poliestireno expandido, TIPO II, de densidad 15-20k/m<sup>3</sup>. La cara inferior (cielorraso) deberá ser perfectamente lisa y plana. Se solicita colocar de 15 cm de espesor.

Las piezas prefabricadas se apoyarán en una estructura construida para tal fin hecha de hormigón armado / ladrillo armado / perfil metálico.

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, 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, babetas, cierres frontales cumbreras, cupertinas, 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 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 revoques interiores y pintura

##### 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.

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

### 3.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

#### 3.4.1 Re-instalación de Eléctrica existente



**ANEP**

CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

Previo al inicio de los trabajos de, se deberán retirar todas las instalaciones eléctricas, de datos, alarmas, etc. aparentes que se encuentren sobre el cielorraso, así como las luminarias existentes que se encuentren instaladas en el cielorraso e interfieran con los trabajos a realizar. Se anularán aquellas instalaciones que se encuentren en desuso.

Finalizados los trabajos, se reinstalarán, repondrán y/o volverán a su situación original. Estos trabajos se realizarán en acuerdo con la Supervisión de Obra.

### 3.5 FOTOS



## OBRA ESCUELA 124

### PRESUPUESTO OFICIAL

A - OBRAS PREVISTAS	\$U 1.601.000
I. V. A. (22%) DE OBRA PREVISTA	\$U 352.220
B - SUB TOTAL OBRAS PREVISTAS (con IVA y sin Leyes Sociales)	\$U 1.953.220
MONTO IMPONIBLE OBRA PREVISTA	\$U 191.155
C - LEYES SOCIALES OBRA PREVISTA (65,8% DEL MI)	\$U 125.780
TOTAL GENERAL OBRA (B+C) (incluye IVA y LEYES SOCIALES)	\$U 2.079.000
PLAZO DE EJECUCION (días calendario laborables para la construcción)	45

RUBRO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL SUBRUBRO	PRECIO TOTAL RUBRO
1,00	IMPLANTACION DE OBRA					125.000
1,01	Replanteo	1,0	GL	12.000	12.000	
1,02	Implantación	1,0	GL	40.000	40.000	
1,03	Oficinas y Servicios, según MCP		GL			
1,04	Cartel, según MCP		GL			
1,05	Obrador, servicios, barrera, vallado provisorio, protecciones, andamios, etc según MCP	1,0	GL	25.000	25.000	
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	28.000	28.000	
1,11	Trámitación (incluye planos y demás recaudos necesarios), según MCP	1,0	GL	20.000	20.000	
2,00	DEMOLICIONES Y RETIRO					95.400
2,03	Retiro de la cubierta existente CHAPA de FIBROCEMENTO, incluye traslados del material eliminado	212,0	M2	450	95.400	
4,00	CUBIERTA LIVIANA					1.324.300
	Sustitución total o parcial					
4,04	Reparación de la Estructura Metálica Existente, según MCP	1,0	GL	12.500	12.500	
4,08	Panel Aislante AUTOPORTANTE - Espuma, según MCP, (incluye complementos) e=15cm	212,0	M2	6.025	1.277.300	
4,26	Pruebas de estanqueidad	1,0	GL	34.500	34.500	
5,00	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN					56.300
5,12	Reparación de Revoques interiores (incluye Pintura), según MCP	1,0	GL	42.800	42.800	
5,21	Limpieza general de obra (incluye diaria y final)	1,0	GL	13.500	13.500	
SUBTOTAL						1.601.000