

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

PLAN TECHOS						FICHA TÉCNICA		F7	
DATOS GENERALES									
CENTRO		Jardín N° 238				SUBSISTEMA		DGEIP	
LOCALIDAD		Carrasco del Sauce	DEPARTAMENTO	CANELONES		ARQ. PROYECTISTA			
DETALLE DE LA INTERVENCIÓN									
Área total construida (m2)	490	Área de Intervención (m2)	230	% afectación	47	MONTO (\$ )	\$ 1:084.793	Plazo de Ejecución (días calendario)	30
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA									
<b>Patología a Resolver Diagnóstico</b> Filtraciones en cubiertas  Diversas filtraciones se hacen visibles en espacios como aulas o comedor, traspasando cielorrasos y luminarias en muchos casos					<b>Objeto de las OBRAS</b> . Retiro de chapa de zinc existentes . Ajustes de estructuras . Colocación de chapas de zinc nuevas . Ajustes de pretilas . Colocación de babetas perimetrales . Otras terminaciones				
<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: **Jardín N° 238**

UBICACIÓN: Ruta 33 Km 22.500, Carrasco del Sauce

DEPARTAMENTO: Canelones

DESTINO: Jardín de Infantes



**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>FOTOS .....</b>	<b>10</b>

Pando, 10 de junio de 2024

## **2 INTRODUCCIÓN**

### **2.1 UBICACIÓN**

Departamento de Canelones  
Localidad de Capilla del Sauce, Sauce  
Dirección Ruta 33 km 22.500  
Padrón N° 870

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

Las Obras comprenden: Desmonte de chapas existentes (en área marcada el gráfico)

- Ajuste de estructuras
- Sustitución parcial de cielorrasos (aulas y dirección)
- Colocación de nuevas cubiertas de chapas de zinc
- Colocación de babetas perimetrales de chapa plegada
- Otros ajustes

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 de este 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 con 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 con la normativa vigente y todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

De acuerdo con el 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 de 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 con 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 una cubierta de chapa de zinc galvanizada, onda sinusoidal y calibre 24.

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 reinstalación, 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.

#### **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.

##### **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.

**3.2.3 Sustitución de la Estructura de Madera**

Se retirará la totalidad de la estructura, complementos y accesorios de Madera soporte de la cubierta liviana.

Se deberá sustituir por una estructura de similares características (dimensiones y características portantes) y performance a la existente.

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,

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

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.

**3.2.4 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 para 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.

**3.2.5 Sustitución de la Estructura Metálica**

Se retirará la totalidad de la estructura, complementos y accesorios de metálica soporte de la cubierta liviana.

Se deberá sustituir por una estructura de similares características (dimensiones y características portantes) y performance a la existente.

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 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético.

**3.2.6 Sustitución Chapa Metálica**

La chapa será de tipo sinusoidal de zinc, galvanizada, de Calibre 24. Deberá colocarse según las especificaciones del fabricante y según la zona de la obra.

**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 1/4" x 3/4" autorroscantes galvanizados / 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 1/4" 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



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.

### 3.2.7 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.





**ANEP**

CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

### 3.3 FOTOS



## OBRA

### PRESUPUESTO OFICIAL

A - OBRAS PREVISTAS	\$U 794,860
I. V. A. (22%) DE OBRA PREVISTA	\$U 174,869
B - SUB TOTAL OBRAS PREVISTAS (con IVA y sin Leyes Sociales)	\$U 969,729
MONTO IMPONIBLE OBRA PREVISTA	\$U 174,869
C - LEYES SOCIALES OBRA PREVISTA (65,8% DEL MI)	\$U 115,064
TOTAL GENERAL OBRA (B+C) (incluye IVA y LEYES SOCIALES)	\$U 1,084,793

PLAZO DE EJECUCION (dias calendario laborables para la construcción)	30
--	----



RUBRO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL SUBRUBRO	PRECIO TOTAL RUBRO
1.00	IMPLANTACION DE OBRA					92,900
1.01	Replanteo	1.0	GL	5,400	5,400	
1.02	Implantación	1.0	GL	7,800	7,800	
1.03	Oficinas y Servicios, según MCP	1.0	GL	7,800	7,800	
1.04	Cartel, según MCP	1.0	GL	2,400	2,400	
1.05	Obrador, servicios, barrera, vallado provisorio, protecciones, andamios, etc según MCP	1.0	GL	26,700	26,700	
1.06	Provisorios: conexión de agua	1.0	GL	6,500	6,500	
1.07	Provisorios: conexión de luz	1.0	GL	4,700	4,700	
1.08	Provisorios: consumo de agua	1.0	GL	2,500	2,500	
1.09	Provisorios: consumo de luz	1.0	GL	1,500	1,500	
1.10	Prevencionista	1.0	GL	18,700	18,700	
1.11	Trámitación (incluye planos y demás recaudos necesarios), según MCP	1.0	GL	11,400	11,400	
2.00	DEMOLICIONES Y RETIRO					108,100
2.02	Retiro de la cubierta existente CHAPA, incluye traslados del material eliminado	230.0	M2	470	108,100	
4.00	CUBIERTA LIVIANA					586,460
4.03	Reparación de la Estructura de Madera Existente, según MCP	16.0	ML	2,400	38,400	
4.04	Reparación de la Estructura Metálica Existente, según MCP	24.0	ML	3,900	93,600	
4.05	Protección de la Estructura Existente de Madera, según MCP	12.0	M2	7,400	88,800	
4.06	Protección de la Estructura Existente de Metálica según MCP	36.0	M2	2,800	100,800	
4.15	Chapa Metálica, CHAPA ALUMINIZADA ONDULADA según MCP (incluye complementos)	230.0	M2	980	225,400	
4.24	Sustitución o reparación de babetas, según MCP	38.0	ML	870	33,060	
4.26	Pruebas de estanqueidad	1.0	GL	6,400	6,400	
5.00	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN					7,400
5.21	Limpieza general de obra (incluye diaria y final)	1.0	GL	7400	7400	
SUBTOTAL						794,860