



Administración Nacional de Educación Pública  
Consejo Directivo Central  
PROYECTO DE APOYO A LA ESCUELA PÚBLICA URUGUAYA  
ANEP/BIRF

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR.  
**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AULAS PROVISORIAS.**  
ESCUELA 170 – LA TEJA – MONTEVIDEO.

## 1. GENERALIDADES

Esta memoria refiere a las obras a ejecutar en la escuela N° 170 en el barrio La Teja, departamento de Montevideo, ubicada en la calle Emilio Romero 844.

Los trabajos, en términos generales, comprenden:

- Suministro, montaje y retiro de 2 aulas y sus respectivas galerías, por un período de 4 meses.
- Conexión eléctrica de las aulas.

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

Las tareas previstas en esta Memoria Constructiva Particular (MCP), se deberán desarrollar en un todo de acuerdo con la Dirección de Obras de PAEPU (Ex MECAEP).

Esta memoria es complementaria de todas las especificaciones referentes a los materiales y procedimientos constructivos de la Memoria Constructiva General de ANEP y la Memoria Constructiva General del MTOP siempre y cuando no contradigan lo expresado en los presentes recaudos. En caso de existir contradicción se estará a lo que resuelva la Dirección de Obra.

El acceso al local para realizar los trabajos se coordinará con la Dirección de la Escuela. En particular, de realizarse los mismos durante el año lectivo, se deberán extremar los cuidados para no afectar los locales habilitados. Se pondrá especial cuidado en la construcción de las obras complementarias que impidan el acceso de los niños a la zona en que se esté trabajando, siendo responsable el Contratista de todo hecho que pudiere ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de las previsiones solicitadas así como de las normas de seguridad e higiene vigentes.

Se tendrá en consideración que los trabajos a realizar se realizarán simultáneamente al funcionamiento normal de la escuela, por lo que se tomarán las previsiones necesarias para no afectarlo.

**Advertencia general.-** El Contratista es responsable del cumplimiento de las leyes que rigen



*Administración Nacional de Educación Pública*  
*Consejo Directivo Central*  
**PROYECTO DE APOYO A LA ESCUELA PÚBLICA URUGUAYA**  
**ANEP/BIRF**

para todas las construcciones y de todo lo que prescriben las ordenanzas municipales, UTE, OSE, ANTEL, etc.

Corren por exclusiva cuenta del contratista todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, etc. con que las leyes y reglamentos gravan a la obra pública, así como el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores de los servicios públicos, en cuanto estos servicios generales pasen por el frente de la obra a construirse.

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

### **Protección y seguridad**

Se dispondrán las medidas necesarias para proteger la integridad del local escolar y especialmente la integridad de los niños y personas durante la realización de los trabajos. Con especial precaución en aquellos trabajos que puedan causar accidentes del personal, así como manchas, roturas, derrames, etc.

El plan de seguridad de obra (previamente aprobado por el M.T.S.S.) y los ajustes necesarios durante el proceso de ejecución de la misma serán realizados por el prevencionista del Contratista, quien además tendrá a su cargo la responsabilidad de instruir al personal de obra asignado al efecto.

En caso de omisiones que ocasionen multas u otro tipo de penalizaciones, el Contratista será el único responsable, siendo de su cuenta y cargo los pagos y responsabilidades consecuentes. Todos los planes de seguridad serán debidamente firmados y serán de entera responsabilidad del técnico del Contratista.

## **2. ESPECIFICACIÓN DE AULAS**

---

**Se solicita el alquiler por cuatro meses de 2 aulas modulares.**

**El servicio incluirá el suministro, instalación, montaje y retiro de las aulas en sector de patio indicado en gráfico adjunto.**

**Las especificaciones y gráficos adjuntos son indicativas de las características requeridas y los trabajos incluidos. La empresa entregará junto a su propuesta económica especificaciones de las aulas ofertadas.**

### **FUNDACIONES.**

A efectos de comparación de las ofertas se considerará la construcción de bases para el apoyo de cada aula, 12 por aula. Serán de hormigón armado de 45x45cm, de 60cm de alto y sobresaldrán 15cm. Del nivel de piso natural, se apoyarán sobre terreno firme compactado. Se armarán con jaula conformada por aros 3Ø8 en los dos sentidos, considerando 3cm de recubrimiento. Se nivelarán de forma de asegurar la horizontalidad del conjunto.

### **DIMENSIONES**

Las dimensiones de cada aula serán, aproximadamente, de 45 m2.

Altura mínima 2.50mts



*Administración Nacional de Educación Pública*  
*Consejo Directivo Central*  
**PROYECTO DE APOYO A LA ESCUELA PÚBLICA URUGUAYA**  
**ANEP/BIRF**

## **CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES**

### **Estructura metálica en chapa plegada y pintada**

Los módulos serán contruidos a partir de estructura de acero, con paredes aisladas térmicamente.

Los postes esquineros serán contruidos en perfil Normal L de 2"x3/16", los largueros inferiores y travesaños de piso en perfiles de chapa plegada de 1/4" y 1/8" de espesor respectivamente y los largueros superiores centrales en Perfil normal 8.

### **Paredes y techo de Panel Aislante**

Núcleo aislante térmico de un espesor mínimo de 100mm, con las siguientes características:

- Peso específico aparente: entre 16 y 20 kg/m<sup>3</sup>
- Autoextinguible: clasificado como difícilmente inflamable.
- Coeficiente de conductividad térmica  $\lambda = 0.040$  (W/mK)
- Absorción de agua: De 0.4 a 0.7 (porcentaje de volumen).
- Elevada resistencia a la difusión de vapor de agua.
- Resistencia a la intemperie.
- Estabilidad dimensional.

Doble cobertura de chapa de acero con las siguientes características:

- Lámina: Galvanizada y pre-pintada Calibre: N° 26 (0.493 / 0.500 mm)
- Calidad: Comercial SAE-1010, con bajo contenido de carbón.
- Pre-pintado: Revestimiento de acabado pintura poliéster espesor de 20 micras aplicada sobre una base o primer de resina epoxi de 5 micras de espesor, sometidos a un tratamiento de curado en horno.
- Protección: Film de polietileno

El núcleo aislante y la chapa de acero se unirán entre sí con un adhesivo . No se admitirá pegado manual sino mecanizado, debiendo utilizarse maquinaria adecuada que asegure un contacto continuo y homogéneo.

Los semipaneles se unirán entre sí mediante multiencastré en la aislación térmica y junta de encastré en la chapa o con perfiles H de aluminio anodizado. Todas las uniones serán selladas herméticamente con sellador de siliconas.

### **Aberturas**

5 ventanas de 1,20 x 1.05m serie 25 o mejor (50% de movilidad mínima). Cristales transparentes de 5mm.

1 puerta batiente maciza o de isopanel. La puerta deberá incluir una cerradura tipo manotón de acero inox 25mm con chapa de terminación pegada y atornillada a la puerta. La puerta debe batir hacia el exterior.

### **Piso**

Piso de madera laminada con encolado fenólico de 20mm de espesor, para una sobrecarga de 400 kg por m<sup>2</sup> atornillado a travesaños de perfiles "C" de hierro de 120x60mm cada 50 cms



*Administración Nacional de Educación Pública*  
*Consejo Directivo Central*  
**PROYECTO DE APOYO A LA ESCUELA PÚBLICA URUGUAYA**  
**ANEP/BIRF**

con tornillos autoperforantes y autorroscantes, fresados. Sobre los chapones se colocará un piso de vinilo.

### **CARACTERISTICAS GENERALES**

#### **Transporte e instalación**

Deberán ser desarmables, transportables y autoportantes, permitiendo su transporte, descarga y colocación a través de las partes que la conformen, por su propia estructura.

#### **Resistencia al viento**

Las unidades resistirán vientos de acuerdo a norma UNIT.

#### **Estanqueidad**

El proveedor deberá asegurar la estanqueidad del conjunto incluyendo las uniones entre aberturas y paredes. Los paneles aislantes de techos serán engrafados y los de pared encastrados. No se admite el uso de una tira de membrana asfáltica sobre la unión de los paneles como solución a la estanqueidad.

#### **INSTALACION ELECTRICA (por aula).**

- 6 artefactos de tubo luz dobles de 2x40 watts con louver doble parabólico, color 83 (luz cálida)
- 3 toma corrientes monofásicos
- 2 tomas Schuko
- 1 interruptor TM de iluminación
- 2 interruptor TM de tomacorrientes
- 1 llave general II 25A
- 1 tablero con llaves térmicas y disyuntor diferencial (llave de 25-30mA)

#### **Acometida**

La alimentación de la instalación eléctrica se realizará a partir del tablero general. Cumplirá con todas las indicaciones reglamentarias (UTE). A partir de allí se realizarán las líneas subterráneas con cable bajo goma que lleguen a una cámara (40x40cm) ubicadas al pie de cada aula. En caso de no ser viable enterrar la acometida se hará un tendido aéreo con cable bajo goma con una guía en alambre galvanizado (previa autorización del técnico del desconcentrado correspondiente).

Correrá por cuenta del oferente la línea de alimentación del tablero general a las aulas.

A partir de cada cámara se realizará una instalación aparente (súper - plástico en electro canal que recorrerá la cubierta por su punto alto, alimentando cada tablero con una instalación aparente en caños galvanizados tipo DAISA.

Se deberá realizar una jabalina de descarga a tierra para cada aula.

#### **EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO**

Se deberá colocar por aula un equipo de aire acondicionado de 12000BTU mínimo que permita mantener temperaturas aceptables en el interior

#### **PERGOLAS Y ALEROS**

La estructura estará conformada con perfiles normalizados de sección tubular 80x40x2mm. Las



*Administración Nacional de Educación Pública*  
*Consejo Directivo Central*  
**PROYECTO DE APOYO A LA ESCUELA PÚBLICA URUGUAYA**  
**ANEP/BIRF**

uniones entre pilares y vigas y entre vigas y tirantes se realizarán con soldadura continua. Las soldaduras serán pulidas y se dejará la superficie perfectamente plana, sin rebabas.

La cubierta estará conformada por chapas de policarbonato transparente atornilladas a perfiles tubulares de hierro.

Se le generará pendiente mediante separadores de tubulares de hierro de distintas secciones. La distancia entre apoyos de las chapas no superará 1mt.

**VARIOS**

Junto a la oferta se deberá entregar un juego de planos constructivos y de detalles y una Memoria Descriptiva de los materiales a utilizar así como de los procedimientos de ensamblado en fábrica, de ensamblado en sitio y las recomendaciones para el transporte. La no inclusión de esta información habilitará a la Administración a desestimar la propuesta.

**ZOCALOS**

MDF moldurados y pintados