

## **MEMORIA INSTALACIÓN DE AULAS PREFABRICADAS PARA CND**

**OBRA:** COMPLEJO EDUCATIVO SAN ANTONIO – Liceo/UTU

**UBICACIÓN:** Calle N°18 entre Calle N°24 y Vía Férrea  
Padrón N° 10277 (incluye a la Escuela N° 15)

**CIUDAD:** SAN ANTONIO

**DEPARTAMENTO:** SALTO

Junio / 2020

**UBICACIÓN:** Padrón Nº 10277 que ocupa la totalidad de una manzana perteneciente a la ANEP, delimitada por las calles Nº18, Nº24, Nº17 y Via Férrea. En ella se ubican la Escuela de Tiempo Completo Nº15, el Liceo y algunos cursos de UTU.

**SAN ANTONIO / Departamento de SALTO**



**Vista aérea de la realidad actual del conjunto (previa al Proyecto)**

**Complejo Educativo San Antonio / San Antonio / SALTO**

Dirección Sectorial de Infraestructura – Área de Proyectos  
Bartolomé Mitre 1441 piso 3 - tel: 2 917 1517

Para una mejor comprensión del suministro e instalación de los prefabricados para el local del Nuevo Liceo de San Antonio, primero realizaremos una descripción del proyecto del mismo a licitar por parte de la ANEP, Proyecto que comprende las siguientes Obras:

## **LICEO**

**Construcción de un nuevo local para el Liceo de San Antonio, con el siguiente Programa, según SECTORES diferenciados:**

### **Area Educativa y Patio**

Módulos Prefabricados en torno a un patio central techado con cubierta liviana

- 12 Aulas Prefabricadas y galerías abiertas
- 2 Laboratorios y Ayud. Preparador con galería abierta
- Patio Central - Estructura metálica con cubierta liviana

### **Núcleo Administrativo y de Servicios**

Área de construcción tradicional con cubierta de hormigón armado para albergar los sig. locales:

- Dirección, Administración, Sala de Profesores y Adscripción
- Aula de Informática y Biblioteca
- Cocina, Cantina, SS.HH. Masc. , Femenino y Baño Especial
- Depósitos y circulaciones

## **CETP/UTU**

**Demoliciones y Reciclaje de las construcciones existente pertenecientes al actual local liceal, para instalar cursos de UTU que ya funcionan en Aulas Prefabricadas en el mismo predio, con el siguiente programa:**

- 4 Aulas comunes y Aula de Informática
- 2 Laboratorios (Física y Química) con Ayudante Preparador
- Dirección, Administración y adscripción
- SS.HH. Masc., Femenino, Baño Especial y Depósito

<b>IMPORTANTE: ESTA MEMORIA ESTÁ REFERIDA A DOS OBJETOS DE LAS OBRAS:</b>
---

**1 - Suministro, armado e instalación de:**

**a- 12 NUEVAS AULAS PREFABRICADAS**

**b- 2 NUEVOS LABORATORIOS Y LOCAL DE AYUDANTE PREPARADOR**

Las Aulas y Laboratorios a suministrar e instalar pertenecen al proyecto de LICEO y se colocarán coordinando con la empresa adjudicataria de la Obra, en el momento indicado según la secuencia de etapabilidad de la misma. Es fundamental aclarar que esta coordinación es muy importante, ya que algunas de ellas se deben implantar entre los pórticos de una estructura metálica, que sostiene una cubierta liviana que cubre el patio central del Liceo. Según la ETAPABILIDAD, se deberá COORDINAR la instalación de las aulas y laboratorios para posteriormente continuar con la ejecución de la estructura metálica y la colocación de las cubiertas.

**Características de los prefabricados a suministrar e instalar:**

**Tipo** - Se suministrarán e instalarán 12 Aulas del tipo de 3 módulos y 2 Laboratorios de 3 módulos con Ayud. Preparador de 1 módulo entre ellos, que según Planta General se agruparán de la siguiente manera:

- **6 Aulas individuales** c/u colocada entre pilares ("patas") de pórticos en torno a Patio Central, 3 hacia la Calle N° 18 (**Aulas N° 1, 2 y 3**) y 3 hacia Patio Posterior (**Aulas N° 8, 9 y 10**)
- **3 Aulas agrupadas** hacia Calle N°18, contiguas a las individuales (**Aulas N° 4, 5 y 6**)
- **2 Aulas agrupadas** hacia Patio Posterior, contiguas al Acceso Posterior (**Aulas N° 11 y 12**)
- **1 Aula+1Laboratorio+Ayud. Preparador+1 Laboratorio**, todos agrupados hacia el sector de la Vía Férrea. (**Aula N° 7, Laboratorio 1, Ayud. Preparador y Laboratorio 2**)

**Laboratorios y Ayud. Preparador** – Este agrupamiento presenta algunas particularidades para que puedan cumplirse las funciones que albergan correctamente.

Se ha diseñado como un agrupamiento de 2 Laboratorios de 3 módulos c/u con un módulo intermedio entre ambos que es la sala de Ayudante Preparador.

**Los 3 locales contarán con mesadas de acero inoxidable suministradas e instaladas por la empresa adjudicataria de la obra, pero para poder colocarlas se deberán suministrar estos 3 locales con las ventanas posteriores sin el paño fijo inferior y por tanto con un antepecho de 1.00 cm. para poder colocar las mesadas.** Es necesario una comunicación fluída entre laboratorios y esta sala para lo cual se propuso una abertura corrediza entre

cada uno de los laboratorios y la sala de Ayud. Preparador que se propone como un panel que pueda ser corridizo con paño vidriado central y con sus correspondientes guía inferior y rodamientos superiores, así como herrajes de cierre.

Por otra parte, la necesidad de desagües de las piletas (que suministrará e instalará la empresa adjudicataria de la licitación), hace necesario que se suministre e instale un ducto continuo por sobre el nivel de piso de 20 cm. de altura libre y ancho de 65 cms, para albergar las cañerías de desagüe de las piletas, que tenga tapa superior desmontable. El ducto se realizará en el muro lateral posterior donde se ubica el ventaneo, a partir del local de Ayud. Preparador y recorrerá también el laboratorio de Física. Todo puede ser realizado con paneles, pero la tapa superior del ducto, debe ser resistente para recibir sobre ella las mesadas de acero inoxidable con piletas que se instalarán.

Por otra parte se deberá dejar un vano en el muro-panel entre el Laboratorio de Química y Física y el local de Ayud. Preparador para la instalación de la Campana de Gases con su correspondiente mesada.

**Finalmente establecer que en el caso únicamente de los Laboratorios, la instalación eléctrica que tiene características particulares, no será suministrada y se realizará en obra, por parte de la empresa adjudicataria.**

Se grafica en recaudos toda la propuesta.

**Colores** – se grafican en recaudos los diferentes colores de identificación de los prefabricados, que deberán respetarse según su ubicación y que serán de la siguiente manera :

Aula N° 1, N° 7 y N° 10 – color Naranja

Aula N° 2 , N° 9 y Laboratorio 1 – color Verde

Aula N° 3, N° 8 y Laboratorio 2 – color Violeta

Aula N° 4, N° 11 y Ayud. Preparador – color Rojo

Aula N° 5 y N° 12 – color Amarillo

Aula N° 6 y N° – color Azul

**NO SERÁN OBJETO DE ESTE SUMINISTRO, LAS GALERÍAS TECHADAS ABIERTAS METÁLICAS, QUE SERÁN REALIZADAS POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LA OBRA**

**Apoyos** - No es necesaria la realización de dados apoyos para su instalación, ya que irán montados directamente sobre la platea que realizará la empresa adjudicataria de la obra. La estructura de base de las aulas y laboratorios (aro metálico a nivel de piso), se amurará directamente sobre la platea según detalle en recaudos.

Debido al tipo de solución prevista, se prescindirá del pavimento que será realizado por la empresa adjudicataria (carpeta de arena y portland). **Para su transporte se hace necesario**

---

**Complejo Educativo San Antonio / San Antonio / SALTO**

**Dirección Sectorial de Infraestructura – Área de Proyectos**

**Bartolomé Mitre 1441 piso 3 - tel: 2 917 1517**

que exista si la estructura de piso. La misma se deberá disponer de manera que impida la deformación de la estructura pero que sea removible para ser quitada una vez que se amure el aro de la estructura inferior a la platea (según se detalla). También se deberá tener en cuenta que en la puerta de acceso de deberá recortar ese tramo del tubular estructural una vez amurada a la platea, para realizar la rampa de acceso. **Por tanto la abertura de puerta de acceso deberá ser de un largo mayor ya que se ubica desde el nivel de platea (+7.50) y no desde el NPT int. (+7.56).**

**Cubiertas** – Es necesario debido a la implantación y por sistema de desagües de pluviales previsto, que la pendiente de la cubierta de las Aulas y Laboratorios evacúe hacia afuera, hacia atrás de las mismas y no hacia las galerías (que por otra parte no se suministrarán)

**Es muy importante tener en cuenta que los módulos deberán suministrarse con un volado del panel de cubierta de 5cm. hacia afuera del plomo del panel de paramento, para recibir un canalón de desagüe que se fijará a la estructura superior del aula. Dicho canalón será suministrado y colocado por la empresa adjudicataria. En tanto que deben contar además de la prolongación del panel de cubierta, con babetas en las ventanas de la fachada posterior, para impedir la entrada de agua por escurrimiento.**

#### **Montaje e instalación**

Se han señalado en recaudos tres zonas diferenciadas de instalación de prefabricados. En base a su localización se plantea una secuencia de montaje con grúa una vez que esté construida la platea general de fundación:

- 1- Zona Posterior – Ingresando por el limite del predio hacia la vía férrea, entre la platea y las construcciones existentes se pueden instalar las **3 Aulas individuales** entre pórticos y las **2 agrupadas** al lado del acceso posterior.
- 2- Zona Vía Férrea – desde la vereda se instalarán el agrupamiento integrado por **1 Aula+1Laboratorio+Ayud. Preparador+1 Laboratorio.**
- 3- Zona frente a la calle N°18 – desde vereda se instalarán **3 Aulas individuales** entre pórticos y las **3 agrupadas.**

**NO SERÁN OBJETO DE ESTE SUMINISTRO, LAS GALERÍAS TECHADAS ABIERTAS METÁLICAS, QUE SERÁN REALIZADAS POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LA OBRA**

**Se adjuntan recaudos**



- 2** - Traslado de Aulas Prefabricadas existentes en el predio.  
- Retiro de otros módulos prefabricados

Esto como parte de la Obra que deberá tener en cuenta que se debe llevar a cabo con el LICEO y UTU en funcionamiento:

- a- LICEO - MÓDULO B – 3 Aulas prefabricadas c/galería, existentes en el actual local del Liceo**

Continuar con el normal funcionamiento de ambas instituciones, el Módulo B de 3 Aulas prefabricadas c/Galería, deberá ser trasladado de su ubicación actual junto con el Módulo de 3 Aulas c/Galería de UTU, a un sitio a determinar por la Supervisión de Obra en coordinación con el Arquitecto Proyectista. Esto se realiza para que se pueda despejar el Área de implantación de la obra y que paralelamente puedan seguir funcionando los cursos de ambas instituciones.

- b- CETP/UTU – 3 Aulas Prefabricadas c/galería,  
OFICINA Prefabricada  
MÓDULO DE SS.HH. prefabricados  
Todos existentes en las actuales instalaciones de UTU**

Se describe en el ítem anterior, el traslado del Módulo de Aulas de UTU junto al del liceo. También se colocará contigüo a las aulas de UTU, el Módulo perteneciente a la Oficina. A los efectos de liberar la totalidad del Área de Implantación de la obra, se retirará del predio, el Módulo de SS.HH. masculinos y femeninos.

**Se adjuntan recaudos.**

**Es muy importante tener en cuenta que el suministro, traslado e instalación tanto de los prefabricados nuevos como de los existentes, se debe llevar a cabo con el Liceo y UTU en funcionamiento y en el momento que corresponda según se describe en esta memoria y que deberá coordinarse con la empresa adjudicataria de la obra según etapabilidad.**

**Etapas 1 – Se trata de despejar el área donde se construirá el nuevo local de Liceo para instalar la obra.**

*Para poder continuar con el normal funcionamiento de las dos instituciones (Liceo y UTU), se trasladarán a sitio a determinar por la Supervisión de Obra en coordinación con el Arquitecto Proyectista: **las tres Aulas prefabricadas y la oficina, pertenecientes a los cursos de UTU y el Módulo B de 3 Aulas pertenecientes al Liceo***

**Etapla 2** – Posteriormente se procederá a realizar las fundaciones de la obra del nuevo local liceal, tanto de la estructura metálica con cubierta liviana como del Sector Administrativo y de servicios de construcción tradicional.

Luego se instalarán los pórticos de la estructura metálica teniendo en cuenta que algunos de los elementos que arriostran lateralmente esos pórticos, deberán realizarse posteriormente, ya que previo deberá coordinarse con la empresa que suministra las Aulas Prefabricadas, para que instale las mismas entre dichos pórticos.

**Etapla 3** – La empresa que fabrica e instala los módulos prefabricados se encargará del suministro e instalación de la totalidad de aulas y laboratorios, coordinando con la empresa contratista de la obra a través de la CND.

**ESTA COORDINACIÓN ES CLAVE EN EL DESARROLLO DE LA OBRA Y TAMBIÉN DEL NORMAL DESARROLLO DE LOS CURSOS, DEL FUNCIONAMIENTO DE AMBAS INSTITUCIONES. POR ELLO ES FUNDAMENTAL QUE LA CND PREEVEA Y COORDINE LOS PLAZOS DE TRANSPORTE Y ARMADO DE LAS AULAS PREFABRICADAS Y SU INSTALACIÓN, CON LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LA OBRA PARA QUE SE REALICE EN TIEMPO Y FORMA.**

**Para la instalación, se prevé también una secuencia que supone lo siguiente:**

-Se instalarán primero las Aulas que se ubican en la parte posterior de predio, que consisten en 3 Aulas individuales y dos agrupadas, pudiendo ingresar la grúa por el límite del predio que da hacia la calle contigua a la vía férrea, ya que el muro límite será demolido.

-Posteriormente se procederá a instalar el Aula, Laboratorios y Ayud. Preparador sobre la calle contigua a la vía férrea.

-Finalmente se instalarán las 3 Aulas individuales y las 3 agrupadas con frente a la Calle N° 18.

-Una vez instalados todos los prefabricados, la empresa adjudicataria realizará el resto de la estructura metálica y galerías para poder habilitar esta zona para su uso

**Los recaudos se componen de las siguientes láminas y memorias:**

● **Láminas con planos de Ubicación y Relevamiento Planialtimétrico:**

L01 U01 – UBICACIÓN - en la localidad rural de San Antonio

● **Relevamiento, Demoliciones y Traslados:**

L02 R01 – RELEVAMIENTO Y DEMOLICIONES - Planta General del Conjunto

**Complejo Educativo San Antonio / San Antonio / SALTO**

---

Dirección Sectorial de Infraestructura – Área de Proyectos  
Bartolomé Mitre 1441 piso 3 - tel: 2 917 1517



- **Albañilería:**

L03 A01 – PROYECTO / Planta Gral. del Conjunto y Espacios Exteriores

L04 A02 – PROYECTO / Sector Liceo - Planta Baja

L05 A03 – PROYECTO / Sector Liceo – Planta de Techos

L06 A04 – PROYECTO / Sector Liceo – Alzados

L07 A05 – PROYECTO / Sector Liceo - Detalles

- **Etapabilidad**

L08 E01 – Etapas de Traslados e Instalación de Prefabricados

- **MEMORIA PREFABRICADOS (9 hojas)**