

**CLÁUSULAS  
TÉCNICAS  
PARTICULARES**



Expediente: 1-73459/2020

Obra: Adecuación Boxes II a Laboratorio

Lugar: Fac. Cs. Humanas- Campus Universitario - Tandil

---

## CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

---

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares tienen la finalidad de detallar los trabajos para efectuar **Adecuación en Boxes II a Laboratorio** que se ubica en el Campus Universitario de la ciudad de Tandil, edificio que pertenece a la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Todas las especificaciones que se omitieran en el presente sector de cláusulas serán salvadas por las Especificaciones Técnicas Generales.

En caso de ausencia total de especificaciones de algún trabajo o contradicciones, o expresiones de doble interpretación, el Oferente o luego el Contratista, deberá solicitar a la Dirección de obras y proyectos, la correspondiente aclaración.

### ARTICULO Nº 1: TRABAJOS PREPARATORIOS

#### **Cartel de obra:**

Se ubicará el cartel de obra de las dimensiones y en el lugar que indique la Inspección de Obras. -

#### **Desmante de panel divisorio:**

Comprende el retiro del panel liviano que divide los boxes.

Se deberán extremar las precauciones durante la ejecución de desmante, de manera de no afectar instalaciones, cañerías, cielorrasos y elementos de sujeción, siendo el Contratista el responsable directo de daños a los mismos y quedando a su cargo su reparación y/o reposición, y serán subsanadas de inmediato. Se extremará el cuidado de los elementos fijos y los móviles, ubicados en cada lugar, coordinando las tareas con los usuarios, previendo los corrimientos de mobiliarios y la cobertura de los elementos fijos de los lugares, elementos, aparatos y cosas que sean imposibles de mover.

Asimismo, los locales deberán ser protegidos del polvo, producto de la ejecución de las obras, según la secuencia de los trabajos, teniendo especial cuidado con equipos, herramientas, maquinarias, muebles y cualquier artefacto que se encuentre en dichos locales, que actualmente funcionan en el edificio, cuidando y

protegiéndolos de cualquier eventual accidente a producirse por el desmonte.-

El contratista deberá coordinar con la Inspección de Obra y personal de Mantenimiento previo al inicio de cualquier tarea, los daños producidos por cualquier causa y en cualquier caso, serán a cargo del contratista.

#### **Acondicionamiento del lugar:**

Se considerarán dentro de la cotización toda tarea complementaria de acondicionamiento del lugar, por el desmonte del tabique, del piso existente y otras tareas que se puedan efectuar, para que quede todo en perfectas condiciones.

### **ARTICULO Nº 2: PISOS**

**2.1. Pisos:** Se conservará el existente en el lugar.

### **ARTICULO Nº 3: CIELORRASOS**

Se desmontará el cielorraso existente y se colocarán placas de durlock de 12,5mm. Se deberá seguir las indicaciones del manual del fabricante del producto para la colocación. Donde vayan instalaciones, y lo indique el inspector de la obra se reforzarán los puntos de sujeción.

Todo cielorraso se colgará de una estructura independiente de tubos de hierro estructural, que soporte el peso del cielorraso (según cálculo a presentar por la Empresa).

El masillado será completo en toda la placa. Se revisará y aprobará antes de pintarlo por el inspector de obra la terminación del mismo. Debiendo quedar perfectamente liso y no a la vista las uniones de palcas.

#### **Molduras perimetrales:**

Se utilizará en todos sectores el perfil "zeta", debiendo éste quedar perfectamente aplomado con la pared, sin dejar espacio de separación con la misma. Se tomará con masilla elástica pintable.

#### **Muestras:**

Antes de la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar una muestra de los elementos que conforman el cielorraso para su aprobación por la Inspección.

### **ARTICULO Nº 4: INSTALACION SANITARIA**

El **Contratista suministrará la totalidad de materiales y mano de obra** necesaria para construir y dejar funcionando, de acuerdo a su fin la instalación completa según normas de Obras Sanitarias, como se establece en planos y estas especificaciones.

**Planos:** deberá presentarse plano de la instalación antes de iniciar los trabajos para su aprobación.

Se confeccionarán de acuerdo a normas de Obras Sanitarias, debiendo obtener su aprobación como instalación fuera de radio, en la oficina local de Obras Sanitarias.

### **Pruebas:**

**a.- Agua fría:** La línea con las llaves colocadas, será probada con una presión de 4,5 Kg, caño para termofusión, marca Aquasystem o similar calidad.

**b.- Cloacales:** Todas las cañerías serán probadas con 2m de columna de agua, más que su carga de trabajo normal, debiendo el Contratista llenar el día anterior a la inspección las cañerías, obturando con cemento todos los accesos del ramal a probar que quedaran bajo nivel, sin este requisito, no se realizará la prueba por parte de la Inspección.

**Derechos:** la Universidad no reconocerá el pago de ningún derecho pues los considera incluidos en la oferta.

### **Alimentación de Agua:**

La Contratista, deberá hacer la interconexión del suministro desde la red existente, (baño contiguo, VER plano).

### **Distribución Interna:**

**a.- Grifería:** en todos los casos FV, Línea Automática. Se colocarán llaves de paso de la línea Aquasystem.

**b.- Cañería:** se colocará cañería termofusionada Aquasystem o similar calidad.

**c.- Artefactos:** Una pileta de acero inoxidable 40x40 para mesada.

**d.- Cloaca.:** según plano y normas de Obras sanitarias.

### **Cloacas:**

Será construida en PVC Ramat 3.2, aprobado, con todos los accesorios originales. Las cámaras serán de cemento y en todos los casos, las rejillas abiertas o cerradas llevarán sifones para evitar retorno de olores.

## **ARTICULO Nº 5: INSTALACION GAS**

El Contratista suministrará **la totalidad de los materiales y mano de obra** necesarios para construir y dejar funcionando, de acuerdo a sus fines, la instalación de acuerdo a normas de Camuzzi Gas Pampeana como se establece en plano y estas especificaciones.

**Planos:** deberán presentarse planos aprobados antes de iniciar los trabajos, se confeccionarán de acuerdo a normas de Camuzzi Gas Pampeana., firmados por gasista matriculado y aprobado por el ente Regulador.

### **Pruebas:**

La cañería sin artefactos, se probará con 0,45 Kg/cm<sup>2</sup>.

En los terminales el cierre lo debe efectuar, la llave cuarto de vuelta.

**Derechos:** la Universidad no reconocerá el pago de ningún derecho, pues los considera incluidos en la oferta.

**Bases de Cálculo:** toda la Instalación se calculará para gas natural. Por lo expuesto, todos los equipos a suministrar deben venir originalmente provistos para funcionar con gas natural.

**Conexión:** el Contratista tomará la alimentación de la red externa.

**Regulador:** en el sector indicado en plano, se colocará el regulador y gabinete según cálculo.

### **Distribución Interna. Provisión y Colocación de Artefactos**

Se mantendrá en su ubicación uno de los calefactores existentes. Adaptándose a los requerimientos y según las normas del ente regulador el retiro del segundo calefactor existente y la provisión de los mecheros correspondientes detallados en el plano.

### **5.1.- Representante Técnico.**

Para la ejecución de las Instalaciones el Contratista deberá designar un Gasista matriculado de 1era categoría, con conocimiento y experiencia en este tipo de instalaciones. La U.N.C.P.B.A. se reserva el derecho de pedir antecedentes laborales, como así también el reemplazo del mismo.

### **ARTICULO Nº 6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

El Contratista suministrará la totalidad de los materiales, cañerías, cajas, cableados, lámparas y todo material y/o artefactos y mano de obra necesarios para construir y dejar funcionando, de acuerdo a su fin, las instalaciones completas, según la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina, Reglamento de la Usina Popular y Municipal de Tandil SEM, Cláusulas Técnicas Generales, que se adjuntan a este pliego, planos y estas Cláusulas.

#### **Tableros Seccionales Tomacorrientes (TST 1 y 2)**

Se proveerán e instalarán dos Tableros Seccionales Tomacorrientes TST1 y TST2 los cuales se instalarán próximos a las cajas CTM existentes.

Estos Tableros se alimentarán de la línea que alimenta a las cajas CTM, se colocarán cajas de paso próximas al cielorraso y luego se continuará con cañería metálica embutida, diámetro según necesidad, hasta cada Tablero TST. Esta extensión en la alimentación se realizará con cables de unipolares antillama de 6 mm<sup>2</sup> de sección mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 2183

Los Tableros se armarán en gabinete metálico estanco, de ancho: 200 mm, alto 200 mm y profundidad: 100 mm tendrá un grado de protección IP 54, según norma IEC 60529, con contratapa calada. El acabado superficial será color gris RAL 7032, marca Gen – Rod, Nollbox o calidad equivalente. Los Tableros se instalarán embutidos y se armarán según plano de Diagrama Unifilar.

Los interruptores diferenciales bipolares serán de 2 x 25 A, 30 mA, marca Siemens, Schneider Electric o calidad equivalente.

Los interruptores termomagnéticos bipolares de 2 x 16 A, y 2 x 20 A, Icu: 4,5 kA (mínimo), serán marca Siemens, Schneider Electric o calidad equivalente.

El diseño del tablero será tal que posibilite una fácil operación y acceso a todos sus componentes a fin de no entorpecer las tareas de limpieza, inspección, desmontaje y mantenimiento.

Se deberá instalar la señalización de seguridad y riesgo eléctrico correspondiente.

Ensayos mecánicos: verificación visual, dimensional y grado de protección.

Ensayos eléctricos: verificación de cableado, correcto funcionamiento de los elementos componentes y resistencia de aislamiento.

La línea que alimenta a las cajas CTM se alimenta del Tablero General del Edificio, en dicho Tablero se deberá instalar una protección de acrílico sobre las barras de cobre, a fin de evitar contactos accidentales.

### **Puesta a Tierra**

Se tomará de las Cajas CTM existentes. Todas las partes metálicas sin tensión de los circuitos y aparatos deben ser conectados a tierra mediante un conductor fijado con terminales apropiados de suficiente resistencia mecánica que aseguren un contacto eficaz y permanente.

Se deberá presentar Protocolo de Medición de Puesta a Tierra y Continuidad de las Masas según Resolución Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) 900/2015.

### **Iluminación Interior**

Los artefactos de iluminación interior con tecnología LED cuyas especificaciones y cantidades se indican en plano, contarán con ficha macho-hembra y cable tipo taller (TPR) para su desmontaje durante reparaciones.

El cable a utilizar es antillama de 2,5 mm<sup>2</sup> + tierra 2,5 mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 2183.

### **Tomacorrientes**

En cada uno de los puestos indicados en plano, montados sobre los accesorios correspondientes, se montarán tomacorrientes con 3 espigas planas línea "Siglo XXI", 10 A, Norma IRAM 2073, como se indica en plano.

El cable a utilizar es antillama unipolar de 4 mm<sup>2</sup> + tierra 4 mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 2183.

### **Tomacorrientes para Equipo de Aire Acondicionado**

Se montará un tomacorriente simple con 3 espigas planas línea "Siglo XXI", 10 A, Norma IRAM 2073, como se indica

El cable a utilizar es antillama de 4 mm<sup>2</sup> + tierra 4 mm<sup>2</sup>, según norma IRAM 2183.

### **Señal de Informática y Telefonía.**

Para la distribución de Señal de Informática y Telefonía se proveerá e instalarán las canalizaciones formadas cañerías metálicas del tipo embutida, se colocarán bocas de RJ45 dobles, según plano. El cableado se realizará con cable "UTP" categoría 5E hasta el Rack de Señal existente en el local contiguo al Laboratorio. Los cables que ingresarán a los Rack quedarán sin conectar, se dejarán en su interior debidamente identificados y con un largo de reserva de un (1) metro.

### **Planos.**

El Contratista confeccionará y entregará los Planos Conforme a Obra previo a la Recepción Provisoria de la Obra.

### **Presentación de Muestras**

El Contratista deberá presentar antes de la ejecución de cualquier trabajo muestras de todos los materiales y artefactos a utilizar en la obra por Nota de Pedido para su aprobación por la Inspección por Orden de Servicio. Sin este requisito no se podrá instalar ningún material y/o artefacto en la obra, debiendo el Contratista proceder al retiro de los mismos bajo su exclusivo cargo y responsabilidad.

- Se incluye la provisión e instalación de un Equipo de Aire Acondicionado según las siguientes Especificaciones Técnicas:

#### **Equipo de Aire Acondicionado**

El suministro e instalación comprende 1 (un) equipo Split de frío- calor de 3.000 frigorías / hora de capacidad marca York o Electra, con control remoto inalámbrico.

En el plano de Instalación Eléctrica se indica la disposición del equipo en el Laboratorio. Se aclara que la Unidad Enfriadora exterior se instalará sobre la carga de mampostería sobre el canalón de hormigón del Edificio.

La instalación deberá ser completa funcionando, con cableado, cañería de cobre, aislaciones, ménsulas, gas refrigerante, desagotes y puesta en marcha.

Todos los elementos deberán ser acompañados de sus correspondientes garantías que no deberán ser menores de un año a partir de su puesta en marcha.

Se deberán entregar 3 copias del Manual de Operación y Mantenimiento del Equipo.

### **ARTICULO Nº 7: PROVISION Y COLOCACION DE MESADAS.**

#### **Mesadas:**

Serán de marca Johnson o similar acero línea 316 con borde antiderrame y respaldo, y de granito gris mara con respaldo según indicación en planos. El contratista deberá presentar muestra para su aprobación.

### **ARTICULO Nº 8: MOBILIARIO.**

#### **Provisión y colocación de mueble bajo mesada:**

En el laboratorio, se deberán realizar muebles bajo mesada, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Melamina blanco 19 mm, con cantonera de Aluminio, en todo su perímetro, dos (2) bisagras metálicas reforzadas por hoja, guías corredizas metálicas en cajones. Estante intermedio altura regulable. Tiradores aluminio semi embutido.

Las mesadas tendrán zócalos de acero inoxidable desmontables.

Se deberá considerar el apoyo independiente de la totalidad de los muebles, ya que no poseen banquinas.

### **ARTICULO Nº 9: PINTURA.**

#### **9.1. Tratamientos Previos:**

**Paredes:** se lijará hasta obtener una superficie suave al tacto. Se dará una mano de fijador previa a la aplicación de las manos de material de terminación.

**Carpinterías:** se lijarán las superficies hasta lograr una textura apta para la aplicación del cetol o sintético según corresponda.

## **9.2. Materiales de Terminación:**

Los materiales serán del tipo y de primera calidad

Los colores y entonadores serán:

**Carpintería:** tres (3) manos de **Sintético blanco brillante de base acuosa** marca Alba o similar.

**Muros:** tres manos de pintura epoxi blanco.

**Cielorraso:** tres (3) manos de **Látex lavable para cielorraso** marca Alba o similar.

## **ARTICULO Nº 10: LIMPIEZA DE OBRA**

### **Durante la Ejecución:**

De acuerdo a lo establecido en las Cláusulas Técnicas Generales, la limpieza deberá ser ejecutada permanentemente por el Contratista, con el retiro de materiales remanentes y descartes, durante la marcha de los trabajos y a satisfacción de la Inspección.

### **Entrega de Obra:**

Para la entrega de la obra, el Contratista deberá presentar en perfectas condiciones de higiene, la totalidad de los trabajos licitados. Esta exigencia alcanza no solamente al interior sino al entorno inmediato de la obra.

### **Ayuda de Gremios:**

Se deberá considerar la totalidad de la ayuda de gremios necesaria para asegurar, canalizar y tapar las instalaciones proyectadas. A su vez se considerará cualquier tarea de apoyo a los distintos gremios que deban efectuar tareas en la remodelación.

## **ARTICULO Nº 11: PRESENTACION DE MUESTRAS**

El Contratista deberá presentar antes de la ejecución de cualquier trabajo muestras de todos los materiales a utilizar en la obra por Nota de Pedido para su aprobación por la Inspección por Orden de Servicio.

Sin este requisito no se podrá instalar ningún material en la obra, debiendo el Contratista proceder al retiro de los mismos bajo su exclusivo cargo y responsabilidad.

## **ARTICULO Nº 12: TERMINACIONES.**

Los tratamientos previos y terminaciones que en cada caso correspondan serán a entera satisfacción de la Inspección de Obras.

## **ARTICULO Nº 13: SISTEMA DE CONTRATACIÓN.**

La presente obra se contrata por el sistema de Ajuste Alzado y el Presupuesto se presentará según formulario adjunto.

**ARTICULO Nº 14: PRESUPUESTO OFICIAL: \$1.200.000,00** (Pesos un millón doscientos mil con 00/100)

**ARTICULO Nº 15: PLAZO DE EJECUCION: 45 días corridos**

---

**DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y PROYECTOS  
SEPTIEMBRE 2020**