

**ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS
PARTICULARES**



Expediente: 1-77588/2021

Obra: Terminaciones sector administración/ Aulas – Universidad Barrial

Lugar: TANDIL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las presentes Especificaciones Técnicas Particulares tienen la finalidad de detallar los trabajos para la terminación y refacción del Sector Administrativo y de aulas del **Edificio de la Universidad Barrial**, perteneciente a la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, que funciona en calle Nigro N° 1620 de la ciudad de **Tandil**. Todas las especificaciones que se omitieran en el presente sector de cláusulas serán salvadas por las Especificaciones Técnicas Generales.

ARTICULO Nº 1: TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. Cartel de obra / cerco de obra:

Comprende la colocación del cartel de obra contemplando las indicaciones correspondientes datos de la obra, datos de la empresa responsable etc. Según modelo adjunto.

Se deberá cercar y delimitar el sector de trabajo, teniendo especial cuidado con el funcionamiento actual del edificio, a propios y terceros en la ejecución de la obra.

1.2. Obrador:

Se deberá contemplar un lugar de acopio de materiales, debiendo ser aprobado por la Inspección de Obra.

Todas las instalaciones para el Obrador, serán retiradas totalmente de la obra al momento de la Recepción Provisoria.

1.3. Replanteo:

Se replanteará la totalidad de la obra existente, para efectuar correctamente la ampliación según planos.

1.4. Demolición:

En el sector denominado paso, se demolerá el sector delimitado en plano, quitando la abertura existente, completando la mampostería faltante y colocando la puerta indicada en la planilla de carpinterías.

Se levantarán los pisos del acceso y administración del edificio existente aproximadamente 70m², y el de 4 aulas de 32m² cada una, para su reemplazo.

Se deberá tener especial cuidado con las instalaciones existentes (Electricidad, agua, cloacas), debiendo dejarlas funcionando en perfecto estado. Para efectuar

esta tarea, se deberá contemplar la seguridad necesaria hacia el interior y exterior del edificio, protegiendo a propios y terceros de los trabajos de demolición a efectuar.

ARTICULO Nº 2: MAMPOSTERÍA

4.1. Muro de Ladrillo Cerámico Hueco 0.12 m:

Se utilizarán en pared interna (0,15 m.) según plano. Para el completamiento de la pared, donde hoy existe una abertura.

Los ladrillos serán de primera calidad de dimensiones, cocción y coloración uniforme, sin ningún tipo de roturas.

La técnica a emplear para la construcción de esta mampostería será la establecida en las Cláusulas Generales.

ARTICULO Nº 3: CARPETAS

3.1. Carpetas impermeables sobre contrapiso 25 mm interiores.

Previo a la colocación del piso, se deberá ejecutar una **carpeta base** impermeable. El espesor mínimo será de 25 mm. y el mortero será 1:3. Se realizarán sobre la totalidad de los contrapisos interiores, los que se deberán encontrar perfectamente secos. La superficie deberá quedar uniforme, lisa y nivelada, de manera de permitir el pegado de los pisos.

3.2. Carpeta impermeable sobre losa:

Sobre las losas existentes de este sector del edificio y cargas exteriores del mismo, se deberá efectuar una impermeabilización a lo largo del techo, generando una continuidad hidrófuga para subsanar las filtraciones existentes. La superficie deberá quedar uniforme, lisa y nivelada con las pendientes correspondientes.

ARTICULO Nº 4: REVOQUES

4.1. Revoque fino preparado interior:

Los revoques interiores serán preparados tipo weber forte o calidad equivalente y tendrán las características siguientes: es un fino a la cal reforzado con cemento, ideal para realizar sobre todo tipo de terminaciones.

No se aceptará la realización de estos revoques, hasta que no se hayan aprobado la totalidad de las instalaciones embutidas en paredes.

Las características técnicas, de aplicación y acopio se remitirán a la del fabricante previa aprobación por parte de la inspección de obra.

Nota: En el sector de la mampostería a hacer a nuevo, se deberá ejecutar el revoque grueso y revoque fino interior correspondiente, ejecutando la tarea de manera prolija y uniforme para que las superficies queden perfectamente terminadas, sin parches, ni enmiendas.

ARTICULO Nº 5: CIELORRASOS

Se utilizarán del tipo suspendido de junta tomada y del tipo desmontable. 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.

Molduras perimetrales:

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

5.1. De junta tomada de placa de roca yeso:

Se colocará en los sectores indicados en los planos. 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.

En los ambientes donde se use el tipo desmontable servirá como ajuste para utilizar “módulos” enteros.

En los locales sanitarios se colocará un friso de durlock, que va desde la terminación del cerámico hasta el cielorraso.

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.

5.2. Desmontable de placa de yeso 60 x 60 cm:

Se colocará según plano un cielorraso tipo Armstrong de placas de fibras mineral de 61 cm por 61 cm. con perfilera T, texturado, color blanco y junta rehundida.

Las terminaciones contra los muros se ejecutaran con placas tipo Durlock, selladas, como ajuste perimetral, ya que el cielorraso Armstrong se ejecutará con placas enteras de acuerdo lo diseñado en plano.

El cielorraso incorporará el sistema lumínico embutido en él, de acuerdo al plano de instalación eléctrica. con todos sus elementos de terminación y montaje según lo especificado para artefactos en Instalación Eléctrica.

ARTICULO Nº 6: PISOS, UMBRALES Y ZÓCALOS

6.1. Pisos:

De Porcellanato: los pisos de porcellanato serán de 60 x 60cm primera calidad y marca reconocida. Para partir las colocaciones se deberán respetar los detalles y se colocará a junta recta, con juntas de dilatación (juntas entre cerámicos de 2mm o la mínima indicada en el producto). La mezcla de asiento será pegamento KLAUKOL o similar para porcellanato. Después de veinticuatro (24) horas se tomarán las juntas con pastina color similar al porcellanato.

No se admitirán desniveles, fallas de alineación de trabas, ni la recolocación de la pastina.

El Contratista deberá reejecutar todos los sectores defectuosos, tanto en la carpeta como en el solado terminado según lo indique la Inspección de Obra.

6.2. Zócalo:

De Porcellanato: los zócalos serán de porcellanato ídem pisos y tendrán una altura de 10 cm serán de primera calidad y marca reconocida. La mezcla de asiento será pegamento KLAUKOL o similar para porcellanato. Después de veinticuatro (24) horas se tomarán las juntas con pastina color similar al porcellanato.

6.3. Umbrales:

Serán de granito pulido gris mara e= 25 mm con bandas antideslizantes talladas longitudinales, colocándose en los accesos al edificio. El contratista deberá presentar muestra para su aprobación.

ARTICULO Nº 7: REVESTIMIENTOS

7.1. Revestimientos en baño/office:

De Porcellanato: En los locales sanitarios, se ejecutará un revestimiento de porcellanato de 60 x 60 cm, de primera calidad y marca reconocida. A efectos de evitar diferencias en las dimensiones, una vez aprobado el material para pisos, se deberá utilizar la misma marca para revestimientos. La colocación será recta y deberá respetarse la distribución indicada en plano de detalles de sanitarios. Las juntas serán cerradas y se tomarán con pastina impermeable color blanca. Las piezas en esquina saliente deberán ser protegidas por un guardacanto de aluminio redondeado, blanco debidamente empotrado.

No se admitirán deficiencias de colocación ni de los materiales utilizados, por ello, el Contratista debe revisar previamente los distintos envases y descartar todas las piezas defectuosas. Los cortes para accesorios o cajas de electricidad se efectuarán sin colocar trozos sueltos de cerámicos, preferentemente recortados dentro de ellos. Los pedidos deben ser en todos los casos de la misma partida para evitar diferencias de tonalidades.

ARTICULO Nº 8: MESADAS - MARMOLERIA

8.1. Mesadas:

Serán de granito pulido gris mara e= 2cm con zócalo y pollera perimetral h: 6cm. Y El contratista deberá presentar muestra para su aprobación.

ARTICULO Nº 9: CARPINTERÍA DE MADERA

9.1. Provisión y colocación de puerta de madera tipo P1:

Cantidad: 2

Puerta de dos hojas de abrir de madera, con paños fijos, estructura interna en pino paraná, los cantos laterales, inferiores y superiores serán en madera semidura de 1" y caras de madera mdf en ambos lados para pintar. Marco de chapa doblada bwg nº 18, herrajes: bisagras a munición reforzadas tres por hojas, cerradura de seguridad acytra o similar calidad manija doble balancín de bronce pulido o platil reforzado marca currao, línea moderna o similar. Los marcos serán entregados con dos manos de

convertidor antióxido, tres manos de esmalte sintético y la hoja con tres manos de sintético satinado al aguarras color blanco de terminación tipo soplete o rodillo fino. En los paños fijos el vidrio será laminado de seguridad 3+3 mm colocado sobre burlete de goma llevará contravidrio de madera perimetral.

9.2. Provisión y colocación de puerta de madera tipo P2:

Cantidad: 4 izquierda – 2 derecha

Puerta de abrir de una hoja de madera, con paño fijo, estructura interna en pino paraná, los cantos laterales, inferiores y superiores serán en madera semidura de 1" y caras de madera mdf en ambos lados para pintar. Marco de chapa doblada bwg nº 18, herrajes: bisagras a munición reforzadas tres por hojas, cerradura de seguridad acytra o similar calidad manija doble balancín de bronce pulido o platil reforzado marca currao, línea moderna o similar. Los marcos serán entregados con dos manos de convertidor antióxido, tres manos de esmalte sintético y la hoja con tres manos de sintético satinado al aguarras color blanco de terminación tipo soplete o rodillo fino. En el paño fijo el vidrio será laminado de seguridad 3+3 mm colocado sobre burlete de goma llevará contravidrio de madera perimetral.

9.3. Provisión y colocación de puerta de madera tipo P3:

Cantidad: 1 izquierda

Puerta de abrir de una hoja de madera, estructura interna en pino paraná, los cantos laterales, inferiores y superiores serán en madera semidura de 1" y caras de madera mdf en ambos lados para pintar. Marco de chapa doblada bwg nº 18, herrajes: bisagras a munición reforzadas tres por hojas, cerradura de seguridad acytra o similar calidad manija doble balancín de bronce pulido o platil reforzado marca currao, línea moderna o similar. Los marcos serán entregados con dos manos de convertidor antióxido, tres manos de esmalte sintético y la hoja con tres manos de sintético satinado al aguarras color blanco de terminación tipo soplete o rodillo fino.

Nota: se deberán revisar la totalidad de las puertas existentes, para verificar su funcionamiento y su estado general para determinar si se deben cambiar o no.

ARTICULO Nº 10: MOBILIARIO/OTROS

10.1. Provisión y colocación de mueble bajomesada:

En el baño y office, se deberá realizar un mueble bajo mesada, de acuerdo a planilla de locales y planos.

Puertas: madera massisa 19 mm. con cantonera cedro 10x20 mm. en todo su perímetro.-

Revestimiento: melaminico blanco, ambas caras; dos (2) bisagras metálicas reforzadas por hoja.-

Estante: madera massisa 19 mm. enchapado 1 cara y frentin; altura regulable.-

Tiradores: Tipo J Gola aluminio.-

10.2. Provisión y colocación artefactos sanitarios:

En el baño y office, se deberán colocar todos los artefactos sanitarios y verificar su correcto funcionamiento.

- Pileta de acero inoxidable mini luxur 55 marca Jhonson o similar
- Inodoro largo con deposito marca Ferrum o similar modelo andina
- Bidet con tres agujeros marca Ferrum o similar modelo andina
- Bacha semi encastre marca Deca o similiar modelo L83 con toallero metal desagüe con sifón cromado flexible corrugado marca Fv o similar calidad.

ARTICULO Nº 11: VIDRIOS Y ESPEJOS

11.1. Provisión y colocación de vidrios.

Provisión y colocación de todos los vidrios en carpintería de madera, serán de seguridad 3 + 3 mm, con burletes de goma.

11.2. Provisión y colocación de espejos.

Se deberá proveer y colocar espejos de 6mm de espesor biselados en sus bordes para el local sanitario. Las medidas deberán ser corroboradas en obra y de acuerdo a como lo solicite la inspección de obra.

Todos los materiales a utilizar en este renglón, cumplirán con las exigencias de tipo establecidas en la Planilla de Locales de Carpintería y de acuerdo a las Cláusulas Técnicas Generales en cuanto a calidad y técnica de colocación.

ARTICULO Nº 12: 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 Usina Popular y Municipal de Tandil, Cláusulas Técnicas Generales, que se adjuntan a este pliego, planos y estas Cláusulas.

Esta instalación por las características del Edificio, posee diferentes tipos de distribución dentro del mismo, a saber:

- a - Iluminación interior
- b - Iluminación de emergencia y señalización de salidas.
- c - Tomacorrientes.
- d- Distribución de Señal de Informática, Telefonía y Alarmas.

12.1.- Alimentación Sector Aulas.

La energía eléctrica se tomará del Tablero General del Edificio Existente. En dicho Tablero se Instalará un Interruptor Termomagnético de 4 x 40 A.

La línea de alimentación se instalará sobre las Bandejas Portacables existentes instaladas en el Gimnasio. Se instalarán Bandejas Portacables de chapa perforada 150 x 50 mm, para completar el trayecto hasta llegar al Tablero Seccional Aulas (TSA).

El cable alimentador será de formación 4 x 10 mm², aislación 1,1 kV, conductores de cobre, subterráneo tipo Sintenax, según norma IRAM 2178.

En este ítem se incluye el reemplazo de la contratapa de madera del Tablero General del Edificio Existente por una contratapa de chapa calada, con las bisagras y adecuaciones que correspondan.

12.2.- Tableros Seccionales (TS).

Se proveerán los siguientes Tableros Seccionales, según plano de Diagrama Unifilar.

TSA – Tablero Seccional Aulas.

TSA1 – Tablero Seccional Aula 1

TSA2 – Tablero Seccional Aula 2.

TSA3 – Tablero Seccional Recepción y Administración.

Los Tableros tendrán un grado de protección IP 54, según normas IEC 60529. El acabado superficial será color gris RAL 7032, marca Gen – Rod, Nollbox

o calidad equivalente. Deberán ser cerrados en sus seis caras teniendo un panel frontal rebatible, puerta frontal, mediante el cual se tendrá acceso a los distintos elementos montados en el interior.

Las dimensiones “mínimas” de los gabinetes de los Tableros serán:

TSA – ancho: 450 mm, alto: 450 mm y profundidad: 150 mm.

TSA1, TSA2 y TSA3 – ancho: 200 mm, alto: 200 mm y prof.: 100 mm.

El cableado interno del Tablero se realizará a través de cablecanal de dimensiones adecuadas.

Los Tableros se instalarán embutidos.

En el caso de los interruptores termomagnéticos se deberá disponer de una chapa calada que tape los bornes de conexión de los mismos, y sobre la misma se deberán fijar de modo imperdible los nombres de cada uno de ellos en forma clara y legible.

Los interruptores termomagnéticos tendrán una capacidad de corte de 4,5 kA, 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.

Previo a la compra de materiales, fabricación y armado del Tablero el Contratista deberá presentar planos de Diagramas Trifilares, Listas de Materiales y Distribución de Elementos (topográfico) para aprobación de la Inspección de Obra.

El cableado interno del Tablero se realizará a través de cablecanal de dimensiones adecuadas.

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

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

12.3 - Puesta a Tierra.

En el Sector Aulas la Puesta a Tierra se tomará del Tablero General del Edificio Existente para lo cual se instalará sobre bandejas portacables junto al

cable de alimentación un cable de puesta a tierra verde – amarillo de formación 1 x 10 mm², conductores de cobre, según norma IRAM 2183.

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.

12.4.- Provisión y colocación canalizaciones y cableados circuitos de Iluminación interior.

Los artefactos de iluminación interior cuyas especificaciones y cantidad de lámparas se indica en plano, poseerán balasto electrónico y una ficha macho-hembra con cable tipo taller (TPR) para su desmontaje durante reparaciones.

El cable a utilizar es antillama de 2,5 mm² + tierra 2,5 mm², según norma IRAM 2183.

12.5. Provisión y colocación canalizaciones y cableados circuitos iluminación de Emergencia.

En los lugares que se indica en plano, se colocarán los indicadores de salida que correspondan, de acuerdo a ley vigente. Los mismos se activarán al cortarse la energía eléctrica y también en forma manual, teniendo una autonomía mínima de 4 horas, para permitir la evacuación. Todos serán con sistema autónomo, de 90 LED, para incorporar al alumbrado existente, e irán ubicados sobre las puertas de acceso al recinto.

12.6.- Provisión y colocación canalizaciones y cableados circuitos de 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 de 4 mm² + tierra 4 mm², según norma IRAM 2183.

12.7.- Distribución de Señal de Informática, Telefonía y Alarma.

La distribución de Señal realizará en cañerías metálicas del tipo embutida, se colocarán bocas de RJ45 dobles, según plano.

El cableado se realizará con cable "UTP" categoría 5 hasta el Gabinete de Informática y Telefonía, a proveer e instalar, el mismo tendrá las siguientes características técnicas:

Rack Mural de 12 Unidades.

El Rack Mural de 12 unidades tendrá las siguientes especificaciones técnicas:

- Normalizado de 19".
- Puerta Frontal de acero y vidrio/acrílico transparente y Cierre con llave.
- Techo, piso y laterales cerrados con aberturas para ventilación y entrada de cables.
- Slots para montaje en pared.
- Estructura de acero doble decapado de al menos 1 mm de espesor.
- Montantes GALVANIZADOS de 1,25 mm de espesor, regulables y roscados M6.

- Acabado superficial realizado con pintura en polvo poliéster termoconvertible o similar calidad.
- Dimensiones mínimas: profundidad 500 mm.

Previo a la compra presentar catálogo, indicando marca y modelo propuesto para su aprobación.

Patchera UTP 24.

- Montaje en Rack de 19”.
- 24 bocas categoría 5e.
- Calidad similar o superior a Furukawa o AMP.

Previo a la compra presentar catálogo, indicando marca y modelo propuesto para su aprobación.

Para el sistema de Alarma se deberán proveer e instalar las cañerías y cajas MOP según se indica en plano, las cañerías se instalarán hasta llegar a una caja de paso embutida de PVC, de 150 x 150 x 100 mm. El cableado y la instalación de sensores se realizará en una etapa posterior, las cajas quedarán instaladas con sus correspondientes tapas.

12.8. Provisión y colocación artefactos de iluminación completos según plano.

Se proveerán y colocarán la totalidad de los artefactos según planos de instalación eléctrica.

12.9.- Planos.

El Contratista confeccionará y entregará, previo a la Recepción Provisoria de la Obra, los Planos Conforme a Obra de acuerdo a normas de la Municipalidad de Tandil.

12.10. - Representante Técnico.

Para la ejecución de las Instalaciones el Contratista deberá designar como Representante Técnico, un Ingeniero Electricista o Electromecánico, con conocimiento y experiencia en este tipo de instalaciones. La U.N.C.P.B.A. se reserva el derecho de pedir antecedentes laborales del Representante Técnico, como así también el reemplazo del mismo.

ARTICULO Nº 13: INSTALACION TERMOMECANICA

Se deberá proveer y colocar los elementos necesarios debiendo ser el mínimo a colocar según cálculo adjunto. de 1era. marca de acuerdo a la distribución ya ejecutada y de acuerdo a la memoria de cálculo de la instalación termo mecánica.

ARTICULO Nº 14: SEGURIDAD

14.1 Extintores:

Comprende la provisión y colocación de matafuegos en el Edificio. Se colocaran 5 matafuegos de polvo químico triclase de 5 Kg. y 4 matafuegos halon de 5 Kg.

14.2 Cartelería:

Comprende la provisión y colocación de cartelería, en todo el Edificio, de salidas de emergencia, indicación de matafuegos, flechas orientadoras según la distribución en planos.

ARTICULO Nº 15: PINTURAS

15.1. Tratamientos Previos:

a.- Revoques a la Cal: se lijará hasta obtener una superficie suave al tacto. Se dará una mano de cal para curado que luego se lijará y por último una mano de fijador previa a la aplicación de las manos de látex previstas.

b.- Marcos de chapa: se completará el tratamiento anticorrosivo y masillarán imperfecciones, procediéndose al alisado con lijas al agua, debiendo quedar totalmente perfectos sus encuentros.

c.- Carpintería de Madera: se lijarán las superficies hasta lograr una textura apta para la aplicación de esmalte sintético según corresponda.

15.2. Materiales de Terminación:

Los materiales serán del tipo y calidad establecida en la Planilla de Locales y en las Cláusulas Técnicas Generales.

Los colores y entonadores serán:

a.- Marcos de chapa: tres (3) manos de esmalte sintético ídem color gris oscuro.

b.- Carpintería de Madera: tres (3) manos de **esmalte sintético satinado**, color blanco.

c.- Muros: tres manos de Látex acrílico Z10 para interiores, color a elección de la inspección de obra.

Nota: Los muros exteriores existentes en el sector de las aulas/administración, se deberán hidrolavar en su totalidad y volver a pintar con Látex para exteriores, color similar al existente.

ARTICULO Nº 16: TRABAJOS EXTERIORES

16.1 Acondicionamiento del Sector

Comprende las terminaciones varias, para dejar finalizado y en perfecto estado el Edificio construido y lo existente. Principalmente en el exterior del edificio, accesos, canteros y cualquier elemento exterior del edificio.

ARTICULO Nº 17: LIMPIEZA

17.1 Limpieza de obra

a.- Durante la Ejecución:

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

b.- 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 entrono acordado con la Inspección.

Presupuesto Oficial: \$ 14.000.000,00.- (Pesos catorce millones con 00/100)

Plazo de Ejecución: 150 (ciento cincuenta) días corridos