

**OBRA: Adecuación Laboratorio Pasteur**

**Facultad de Ciencias Exactas**

**UBICACIÓN: Edificio Departamento de Química - Grupo Bosque Oeste**

**MEMORIA TÉCNICO - CONSTRUCTIVA**

**OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El presente proyecto trata de las obras de adecuación del laboratorio Ex Pasteur y locales anexos en el Edificio Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas, ubicado en calle 48 y 115, Grupo Bosque Oeste.

La intervención planteada se basa en la búsqueda de la seguridad de los usuarios y la modernización y racionalidad espacial. Por tales motivos y en líneas generales, se prevé el desmontado de entresijos precarios, la renovación de la instalación eléctrica y sanitaria e iluminación, la renovación y adaptación del mobiliario, así como reparación general de cielorrasos, paramentos y renovación total de pisos.

**MEMORIA TÉCNICO - DESCRIPTIVA**

**01. TRABAJOS PRELIMINARES**

**01.01 DEMOLICIONES**

- Se deberá desmontar todo el entresijo de madera existente en el laboratorio, así como en los locales posteriores, incluyendo todas las instalaciones que los abastecen según lo indicado en planos. En función de ello, se deberán macizar los huecos resultantes en muros, solados y cielorrasos (según cada caso) mediante reconstrucción de revoques, yesos y pisos respectivamente, siempre hasta garantizar acabados uniformes respecto de los acabados, tipos de materiales y aspectos en zonas contiguas según cada caso.
- Se deberán desmontar los tabiques divisorios existentes indicados en plano, observando las mismas pautas de terminación de obras indicadas en el punto anterior.
- Se deberán retirar todas las instalaciones de agua, gas y electricidad que debido a las demoliciones a realizar ya no fueran necesarias, o debido a las nuevas instalaciones a realizar, sean estas exteriores o embutidas. Las estufas de tiro balanceado, artefactos eléctricos, equipos de Aire Acondicionado etc quitados quedarán en el sector de mantenimiento de la Facultad de Cs Exactas.
- Las mesadas existentes que se indican como “a conservar” presentan diversos grados de intervención según el caso. Todas requieren la reparación del mueble de soporte y el reemplazo del plano de apoyo por granito gris mara de 20 mm. A tal fin se debe considerar la demolición de los planos de apoyo existentes contruidos en losa de hormigón armado revestida en azulejos. Las especificaciones de los trabajos a realizar se detallan en el ítem mesadas.

- Deberán considerarse otras demoliciones, desmontes y/o desmantelamientos menores que sean consecuencia de las demoliciones señaladas.
- Se deberán demoler todos los revestimientos de azulejos existentes en laboratorio y espacios que quedarán comprendidos en él, cámara de frío y laboratorio contiguo.
- Se deberán retirar los pisos existentes de todo el laboratorio y espacios que quedarán comprendidos en él, cámara de frío y laboratorio contiguo.

#### 01.06 CARTEL DE OBRA

Cartel de Obra, 1,20x2,40 m, en chapa de hierro Nº 27 m, marco de Pino Elliotis 2"x4", bastidores de 1"x2", antióxido y dos manos de esmalte sintético, incluye gráfica simple, colocación e iluminación.

#### 01.07 REPLANTEO

Replanteo y nivelación del sitio, incluye materiales y herramientas necesarias para la realización de los trabajos, escuadrado y fijaciones de niveles.

### 04- ALBAÑILERÍA

#### 04.05 VARIOS

En el presente rubro se incluyen todas las tareas de reconstrucción de revoques y tabiques de mampostería que así lo requieran dadas las tareas de demolición indicadas, recambio de carpinterías y/o por presentar daños, patologías, etc. El objetivo último será siempre garantizar acabados uniformes respecto de los acabados, tipos de materiales y aspectos en zonas contiguas según cada caso. Quedan incluídos todos los espacios que un modo u otro se vean afectados por la presente obra.

### 08. REVOQUES

#### 08.02. REVOQUES INTERIORES

Para la cara interior de los muros y paramentos que requieran obras de reconstrucción de revoques, las pautas a observar serán la ejecución de un acabado de revoque interior completo, esto es: grueso y fino a la cal terminado a fieltro. 20 litros de mortero ¾:1:3 y 5 litros de mortero 1/8:1:3. En todos los casos deberá mantener continuidad e integración completa con los existentes.

### 09. CIELORRASOS

#### 09.03. CIELORRASO DE YESO SUSPENDIDO

Deberán repararse a nuevo todos los cielorrasos del área a intervenir. Debido a filtraciones provenientes de la cubierta, (de acuerdo a lo que nos informan ya reparadas), se ha generado importantes manchas de humedad en un sector del cielorraso. El mismo deberá repararse completamente de acuerdo al deterioro que presente para luego proceder a su pintura.

### 11.CONTRAPISOS Y CARPETAS

#### 11.01.02 CONTRAPISOS

Donde hiciera falta retirar algún sector del contrapiso para el paso de alguna instalación u otro motivo, se reparará posteriormente con contrapiso liviano. Previo a la colocación del nuevo piso se realizará nueva carpeta sobre toda la superficie a intervenir.

## **12. PISOS**

Deberán colocarse pisos nuevos en todo el laboratorio. La totalidad de los pisos nuevos deberán cambiarse por granítico gris de grano chico, de 30 x 30 colocados con junta recta y pastina al tono, pulido a plomo. Todos los zócalos deberán ser provistos del mismo material que los pisos, a nuevo (granítico base gris, 7,5 x 30 cm).

## **14. REVESTIMIENTOS**

Se deberán revestir todos los muros del laboratorio, cámara de frío y laboratorio adyacente con revestimiento cerámico esmaltado 20x20 de color blanco, hasta los 2 metros de altura. El mismo revestimiento tendrán las bases de las mesadas para campanas adosadas a los muros. El borde superior llevará cuarto de caña o pieza de terminación.

## **18. CARPINTERÍA DE MADERA**

### **PUERTAS**

Las puertas de madera existentes deberán tratarse de acuerdo a lo indicado en el ítem pinturas. Deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento, por lo cual se revisará el correcto funcionamiento de las mismas en el sistema de apertura, cierre, y estado general. Se deberán cambiar los vidrios por translúcidos en el caso de que estuvieran rotos o fisurados los existentes.

### **18.05 VARIOS**

Los módulos de mesadas que presentan estructura de madera e indicados como “a conservar”, deberán ser adaptados según lo indicado en planos adjuntos y en el ítem 31 de Obras varias. Otros módulos existentes a conservar, en este caso sobre pared, serán sometidos a recuperación según las pautas indicadas. Se trata de 2 módulos sobre los que alguna vez se posaron las campanas. Las bases de los mismos se emproljarán rehaciendo revoques y respetando las indicaciones señaladas en plano a fin de permitir la colocación a futuro de campanas nuevas. Todas las mesadas y/o módulos de mobiliario a conservar que presentan plano de apoyo deberán ser sometidas al reemplazo del mismo por placa de granito tipo gris mara de 20 mm. de espesor. *Ver Planillas de Mesadas y Plano de Marmolería*

## **19. CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA**

Las carpinterías se proveerán en perfectas condiciones de funcionamiento y acabado y en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, planillas de carpinterías, o según necesidades de obra.

Deberán preverse, al momento de su provisión, todas las eventualidades propias de la obra, por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, cerraduras, tornillos, grampas, etc.

Específicamente, los 8 vanos a colocar sobre el lateral interno del laboratorio, serán de aluminio prepintado blanco. Cuatro de ellas serán paños fijos (las superiores) y cuatro de abrir (inferiores) de acuerdo a lo indicado en la planilla de carpinterías.

#### 19.01 PUERTAS

Se deberá proveer colocar en el acceso laboratorio una puerta de abrir construida en chapa plegada N° 16. La misma presentará ventana visora en vidrio fijo laminado 3+3, a cota inferior 1,10 m., de 0,90 m. de alto y de 0,30 m. de ancho.

Se colocará barral antipánico. Dicho barral se colocará en la cara interior de la puerta solamente y el sentido de apertura de la misma será en el sentido del escape.

*Ver planilla de carpinterías.*

### 22. INSTALACIÓN ELECTRICA

En reglas generales, el espíritu de la presente instalación se basa en la lógica de la flexibilidad y la seguridad. Por tales motivos cada sector poseerá un Tablero Sub-seccional propio que se alimentará del tendido primario de reciente renovación en el Edificio.

La distribución de la energía será expuesta mediante bandejas portacables de chapa galvanizada suspendidas desde el techo. Las bandejas alojarán el tendido general para alimentar tomas de mesadas mediante zócalo ducto en pared y tomas de “islas” en columna-ducto derivado de bandeja, como así también los artefactos de iluminación.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación eléctrica.

Los trabajos a realizar en la instalación deberán ser ejecutados por un electricista matriculado, el cual deberá obrar en las inspecciones y aprobaciones del tendido por parte de la empresa prestataria del servicio.

Para llevar a cabo los trabajos citados, la Contratista utilizará materiales de primera calidad, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a lo establecido en las normativas vigentes.

*Ver Planos de Instalación Eléctrica.*

#### 22.05 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Todos los artefactos de iluminación básica serán de marca Lucciola o similar equivalente en calidad, modelo Bilamp, aplique suspendido color blanco, modelo X 307 de 2 tubos led, cuya ficha se adjunta a la memoria.

Los tipos de artefactos de iluminación también se indican en Plano correspondiente.

### 23. INSTALACIÓN SANITARIA

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de las instalaciones sanitarias de agua fría y los desagües cloacales, ventilaciones correspondientes y conexiones a redes de los servicios antes mencionados. Todas las instalaciones nuevas deberán conectarse a las instalaciones de agua existentes.

En todos los casos el Contratista utilizará materiales de primera calidad y solicitará la aprobación de todos los trabajos a la Inspección de Obra, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a lo establecido en las normativas vigentes.

Se realizará prueba hidráulica de toda la instalación sellada, mínima de siete días y luego se aplicarán 5 kg. para verificar resistencia y estanqueidad en todos los puntos de unión del sistema.

#### 23.04 DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE GRIFERÍAS Y ARTEFACTOS

La grifería, para todos los casos, deberá ser canilla para mesada con pico móvil alto del tipo FV, modelo 15 Allegro, solo para agua fría y para colocar en mesada, no en mampostería.

Las bachas de laboratorios serán simples, de acero inoxidable tipo Johnson Acero E 44/18 o calidad similar.

Las instalaciones aquí descritas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones, etc. requeridos por sus entes reguladores.

## **24. INSTALACIÓN DE GAS**

### **24.01 INSTALACIÓN DE GAS PARA CALEFACCIÓN E INSTALACIONES DE LABORATORIOS**

Para el presente caso y por idénticas razones, se aplicará la misma lógica empleada en el caso de las instalaciones sanitarias, esto es: conexas el nuevo tendido desde el tendido troncal de reciente ejecución en el punto indicado.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación de gas.

Los trabajos a realizar en la instalación de gas deberán ser ejecutados por un gasista matriculado, el cual deberá obrar en las inspecciones y aprobaciones del tendido por parte de la empresa prestataria del servicio.

Para llevar a cabo los trabajos citados, la Contratista utilizará materiales de primera calidad, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a lo establecido en las normativas vigentes.

Se probará la instalación con 80/100 grs. sellada y sin artefactos y con 60/100 grs. con artefactos colocados.

Las instalaciones aquí descritas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones, etc. Requeridos por sus entes reguladores.

## **28. SERVICIOS CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD**

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de instalaciones contra incendio.

La misma comprende la provisión e instalación de todos los elementos de seguridad indicados en el plano de Seguridad e higiene todo conforme a las normas vigentes.

Las instalaciones aquí descritas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones, etc. Requeridos por sus entes reguladores.

*Ver planos seguridad e Higiene*

## **29. VIDRIOS, CRISTALES Y ESPEJOS**

### **29.01. VIDRIOS**

Los trabajos aquí especificados incluirán la provisión y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos.

En carpinterías exteriores existentes se deberán reemplazar los cristales que presenten roturas.

En ventana visora de puerta de acceso se colocará vidrio laminado de seguridad 3+3.

## **30. PINTURA**

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras metálicas, muros de albañilería revocados, tabiques y cielorrasos de placa de roca de yeso, carpinterías, herrerías, ductos y todo lo especificado en planos.

El Contratista deberá tomar los recaudos necesarios a fin de no manchar o ensuciar otras estructuras tales como: vidrios, pisos, revestimientos, artefactos eléctricos, sanitarios, etc.

Los materiales a utilizar, deberán ser en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas y rodillos.

Antes de proceder al pintado de las paredes y los cielorrasos, se lijarán con lija de grano fino, hasta obtener una superficie lisa y uniforme. En caso de ser necesario se procederá al retiro de partículas flojas y/o imperfecciones superficiales y reparación y preparado nuevamente de la superficie dejándola apta recibir la pintura.

### 30.02. MUROS INTERIORES

En interiores se aplicarán en primera instancia y en todos los casos dos manos de imprimación bajo tres manos de látex color blanco terminación satinado de primera marca y calidad. Se aplicarán los criterios genéricos definidos para el ítem 30.

### 30.03. CIELORRASOS

En todos los casos se aplicará látex satinado para cielorrasos. Comprenderá acondicionamiento de la base, una mano de fijador y tres manos de terminación. Se aplicarán los criterios genéricos definidos para el ítem 30.

### 30.04. CARPINTERÍAS de MADERA

Las estructuras de los módulos de mesada a conservar y contruidos en madera deberán someterse al siguiente tratamiento: previo lijado a fondo, se aplicarán tres manos de esmalte sintético de marca reconocida de primera calidad, color a definir por parte de la Inspección de Obra, con un intervalo mínimo de 8 horas entre cada una de ellas. La cantidad de manos de pintura indicada en todos los casos es la mínima, debiendo realizarse las que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarias, para una perfecta terminación y cubrimiento de las superficies.

En el caso de las hojas de las puertas tipo placa, se tratarán las superficies de la siguiente manera; previo lijado a fondo, se aplicarán tres (3) manos de esmalte sintético de marca reconocida de primera calidad, color a definir por parte de la Inspección de Obra, con un intervalo mínimo de 8 horas entre cada una de ellas. La cantidad de manos de pintura indicada en todos los casos es la mínima, debiendo realizarse las que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarias, para una perfecta terminación y cubrimiento de las superficies.

### 30.05. CARPINTERÍAS METÁLICAS Y HERRERÍA

Se deberán rasquetear a fondo todas las partes metálicas de los tres ventanales del laboratorio, sean estos paños fijos o de abrir. El procedimiento a seguir deberá ser el siguiente: se aplicarán dos manos de convertidor de óxido en la totalidad de la superficie. Transcurridas 12 hs. de secado, se aplicarán tres (3) manos de esmalte sintético de marca reconocida de primera calidad, color a definir por parte de la Inspección de Obra, con un intervalo mínimo de 8 horas entre cada una de ellas. La cantidad de manos de pintura indicada en todos los casos es la mínima, debiendo realizarse las que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarias, para una perfecta terminación y cubrimiento de las superficies.

El mismo tratamiento se le deberá dar a la mesada nueva con estructura metálica y cualquier otra superficie metálica que así lo requiera, aunque no esté especificada.

### **31- OBRAS VARIAS**

#### **MESADAS / MARMOLERÍA**

Tanto el módulo nuevo de mesada a proveer, como los existentes a recuperar llevarán por plano de apoyo granito tipo gris mara de 20 mm. de espesor, de canto y trasforo pulido. Cada módulo deberá contar con piletas de acero inoxidable, grifería para agua fría, gas y electricidad.

La empresa contratista coordinara la colocación de artefactos bachas y griferías con la marmolería.

En el Plano de Marmolería adjunto se vuelcan la totalidad de las placas a proveer, tanto para módulos existentes recuperados como para módulo de mesada nueva. En el Plano de Propuesta arquitectónica todos los módulos a intervenir (existentes y nuevos) presentan doble nomenclador, siendo uno referente al módulo en sí y otro referente al plano de apoyo.

*Ver Planillas de Mesadas y Plano de Marmolería*

#### **MESADAS EXISTENTES**

Se deberán reparar a nuevo todas las mesadas con sus muebles existentes en el laboratorio. Para ello, en primer lugar, se deberán quitar las losas superiores, para reemplazarlas por mesadas de granito gris mara de 20 mm de espesor, de las medidas indicadas en planos. Los muebles de madera inferiores deberán repararse a nuevo, para lo cual deberán en primer lugar retirar cajones y puertas. Una vez reparados se rasquetearán a fondo todas sus partes hasta dejarlas sin rastro de pinturas anteriores, para luego proceder a pintarlos según se indica en el ítem correspondiente a pinturas. Una vez pintados se recolocarán puertas y cajones, con herrajes y cerraduras de seguridad nuevos en cada una. Cabe destacar que existen puertas (8) y cajones (13) faltantes que deberán realizarse nuevos a fin de que queden completos. Este trabajo incluye además de los 8 módulos de mesadas a las 2 superficies para campanas existentes.

#### **MESADA NUEVA**

El módulo de mesada nuevo a proveer será autónomo. El mismo presentará una estructura de soporte de tubos estructurales cuadrados de hierro de 40 x 40 mm., y regatones plásticos en las patas. La mesada será de granito gris mara de 20 mm. de espesor, de la medida indicada en plano de mesadas. No llevará cajones ni puertas.

*Ver Planillas de Mesadas y Plano de Marmolería*

## NOTAS GENERALES

- El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de acuerdo a planos, necesidades de obra y reglas del buen arte de la construcción. La omisión de algún trabajo y/o detalle de la documentación no justificará ningún costo suplementario, ni adicional.
- El Contratista estará obligado a ejecutar todas aquellas tareas que, aunque no se encuentren especificadas en esta documentación resulten necesarias para la correcta terminación de los trabajos de acuerdo a los fines que se destinen.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.
- El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, un pliego completo de planos según obra una vez finalizada la misma.
- El Contratista deberá presentar muestra con la debida anticipación de todos los materiales a emplearse en la ejecución de la obra, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Serán de primera calidad y marca reconocida y sin ningún tipo de falla.
- Para la cotización las Empresas oferentes deberán tomar obligatoriamente conocimiento in situ de los trabajos a realizar en la visita a obra, efectuando las consultas por escrito con la debida anticipación a la Dirección General de Construcciones y Mantenimiento de la UNLP.
- Todos los trabajos serán ejecutados con personal idóneo para cada uno de los rubros y especialidades, quedando facultada la Inspección de la obra de exigir en cualquier momento se cumpla estrictamente con esta pauta, exigiendo si fuera necesario el cambio del personal actuante.
- Toda rotura, deterioro o accidente producido durante la ejecución de la obra a causa de la misma, será responsabilidad del Contratista, debiendo ésta repararlos a su cuenta.
- Todos los trámites, si los hubiere, por conexas de servicios correrán por cuenta del Contratista.
- La obra permanecerá en todo momento completamente limpia y ordenada debiendo cumplir con todas las normativas vigentes de la ley en vigencia de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- **El Plazo de obra se define en 120 días corridos.**