



**OBRA: REFUNCIONALIZACION LABORATORIO DE FISICO-QUIMICA  
EXPEDIENTE N°: FIQ-1010398-19  
INSTITUTO: FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

**MEMORIA TECNICA:**

La Obra consiste en las tareas relacionadas a la ejecución de la refuncionalización del laboratorio de físico química, ubicado en la planta baja de FIQ.

Las mismas incluyen los trabajos preliminares de obra y tareas de demolición. La ejecución de contrapisos y pisos nuevos, revoques, revestimientos e instalaciones sanitarias y pluviales.

**La Empresa deberá tener total y absoluto conocimiento del sitio donde se ejecutarán las obras en el momento de cotizar los trabajos y realizar la Oferta.**

**La presentación de la Oferta supone la VISITA PREVIA por parte del Oferente y el conocimiento de lugar donde se ejecutarán las tareas, así como todas las informaciones relacionadas y toda otra circunstancia que pueda influir sobre el desarrollo, costo y terminación de las mismas.**

**TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA SERAN PROVISTOS POR LA FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA.**

**LOS PRECIOS CORRESPONDEN UNICAMENTE A MANO DE OBRA, EQUIPOS Y VARIOS.**



**NOTAS IMPORTANTES**

*ETP*

**EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:**

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde al Contratista un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no se cumplen sus objetivos o los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: **"la ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos"**.

**Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización.**

**En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos al Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.**

**CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS:**

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas reglamentos de ente que estén vigentes y que sean de aplicación en este caso.



## TAREAS PREVIAS

## RUBRO 1

### **GENERALIDADES:**

Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según se indica en las E.T.G. y corresponda según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación.

Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.

#### **1.01. LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.**

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares que forma parte de este Legajo.

Se deberá realizar una limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo a efectuar el recopio de materiales y organización del obrador.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

#### **1.02. CARTEL DE OBRA.**

Se ejecutará un Cartel en chapa lisa de H°G° N° 22, remachada a estructura de tubos estructurales 20x30x1, 8 mm, medidas: 2,00 x 1,00 m., con columnas metálicas, elevado por encima del cerco.

El cartel se construirá y pintará en un todo de acuerdo al modelo que se adjunta al presente legajo y su Ubicación, en el frente, será establecida por la Inspección de Obra

## DEMOLICIONES Y RETIROS

## RUBRO 2

#### **2.01. DEMOLICION CONTRAPISO Y PISO EXISTENTE / INCLUYE RETIRO DE INSTALACION CLOCAL Y PLUVIAL EXISTENTE**

Se deberá demoler el contrapiso y piso existente en el laboratorio de físico quica, sala de balanza y oficina. Además se retirará la cañería cloacal y pluvial existentes en el contrapiso.



## 2.02. DEMOLICION REVOQUES

En el sector indicado en planimetrías, se deberán retirar los revoques y revestimientos de azulejos existentes, reparando las superficies y ejecutando nuevos revoques según el ítem "Revoques".  
Se demolerá hasta la altura de 2,20m.

Todo quedará bajo propiedad de la Facultad y la Inspección determinará el lugar de guardado y acopio de las mismas debiendo la Empresa hacerse cargo del traslado de las mismas.

ASLACIONES

RUBRO 3

## 3.01. NYLON NEGRO 200 MICRONES BAJO CONTRAPISO

Se ejecutará la colocación de nylon negro 200 micrones bajo contrapiso a ejecutar en los sectores de laboratorio físico química, sala de balanza y oficina. Previamente se compactara el suelo.  
El material será entregado por la Facultad.

REVOQUES

RUBRO 4

### GENERALIDADES

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla de cal que la que se deba usar durante el día, ni más mezcla de cemento Pórtland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Pórtland que haya comenzado a fraguar.

Salvo los casos en que se especifiquen expresamente, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total, de los cuales entre 3 y 5 mm corresponderán al enlucido.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el trabajo de revoques, se deberá verificar el perfecto aplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Se deberá ejecutar puntos y fajas aplomadas con una separación mínima de 1,50 m., el mortero será arrojado con fuerza sobre la mampostería para que penetre en las juntas o intersticios de la misma.

La terminación del revoque se realizará mediante alisadores, logrando superficies sin depresiones ni alabeos, libre de manchas, rugosidades, ondulaciones y otras fallas.

En las uniones entre materiales de distinta dilatación (hormigón, mamposterías), la Empresa deberá proveer y colocar Malla de Fibra de vidrio resistente de 250g/m<sup>2</sup>.



#### 4.01. GRUESO COMUN Y FINO AL YESO

Según se indique en planimetrías adjuntas, se deberá ejecutar un **revoque grueso** con una mezcla de una (1) parte de cal y tres (3) partes de arena mediana, pudiendo reemplazarse la parte de cal, por cemento de albañilería (Hercal – Plasticor, o equivalente). La superficie resultante será perfectamente lisa, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

Se deberá aplicar malla de fibra de vidrio en los encuentros de materiales diferentes (por ejemplo: mampostería y hormigón), en fisuras que pudieran existir, sobre cañerías que pudieran atravesar el mortero, respetando todas las juntas de dilatación.

La Empresa, deberá corregir defectos en las mamposterías, enchapando el muro con dicha malla, para evitar concentración de tensiones que provoquen grietas u otros defectos en el revoque.

Sobre los revoques gruesos interiores, según se indique en planos, se deberá realizar un mortero **fino al yeso** del tipo IGGAM Yeso GF o equivalente calidad.

Para la preparación de la mezcla, aplicación y tiempos de secado de la misma, se deberán respetar todas las indicaciones impartidas por el fabricante del producto.

La superficie resultante será perfectamente lisa, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

#### 4.02. GRUESO BAJO REVESTIMIENTOS

En las mamposterías indicadas sobre el alzado en mesadas, se ejecutara el revoque grueso bajo revestimiento.

El **revoque grueso bajo revestimiento** se ejecutará con una mezcla de una (1) parte de cal y tres (3) partes de arena mediana, pudiendo reemplazarse la parte de cal, por cemento de albañilería (Hercal – Plasticor, o equivalente).

#### 4.03. IMPERMEABLE

Las mamposterías según se indica en la planimetría se ejecutara, un azotado impermeable de 1 parte de cemento y 3 partes de arena fina, amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 kg. por cada 10 litros de agua. E

CONTRAPISOS

RUBRO 5

#### 5.01. CONTRAPISO HORMIGON DE CASCOTE. Espesor: 12CM

Se ejecutará un contrapiso de hormigón de cascotes en el sector indicado en la planimetría, en proporción 1/2:1:3:8 (cemento-cal-arena-cascotes limpios de granulometría fina) en un espesor mínimo de 0,12 m. Bajo éste y sobre el terreno compactado se colocará un film de polietileno negro de 200 micrones.

El nivel de piso terminado deberá ser igual al nivel existente.



## REVESTIMIENTOS

RUBRO 6

### 6.01. GRANITO SOBRE MESADAS CENTRALES

Según las planimetrías adjuntas, 3 mesadas centrales serán revestidas con granito a proveer por la Facultad. Las mismas tendrán también un frentín de granito a colocar.  
Se deberá ejecutar los pases necesarios en las mesadas para la futura conexión de agua y griferías.

### 6.02. PORCELLANATO EN MESADAS LATERALES Y ALZADA

Según las planimetrías adjuntas, La Empresa deberá colocar revestimiento sobre las mesadas laterales Y en el alzado de las mismas, con porcellanato 60 x 60 cm que serán entregados por la Facultad.  
En los sectores indicados, se ejecutara una alzada sobre mesada de 60 cm con listel de terminación.

Todos los revestimientos irán pegados con pegamento especial tipo KLAUKOL o calidad equivalente. Los mismos serán entregados por la Facultad.

## PISOS

RUBRO 7

### 7.01. PORCELLANATO

Tal como se expresa en planimetrías adjuntas, La Empresa deberá colocar pisos de porcellanato de 60 x 60 cm que serán entregados por la Facultad.  
Todos los revestimientos irán pegados con pegamento especial tipo KLAUKOL o calidad equivalente y llevarán listeles de terminación perimetrales de acero inoxidable de 10 mm. de espesor .  
El nivel de piso terminado deberá ser igual al nivel existente.

### 7.02. CARPETA DE CEMENTO BAJO PISOS

Bajo los pisos de porcellanato se ejecutará una carpeta de cemento y arena en proporción 1:3, perfectamente lisa y con pendiente mínima hacia las rejillas existentes en piso. Previo a su ejecución de deberá mojar convenientemente el contrapiso existente para asegurar un correcto curado de la misma.

## INSTALACIONES SANITARIAS

RUBRO 8

### GENERALIDADES

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos (Aguas Provinciales, Código de Edificación de la Ciudad), con los esquemas de planos de instalaciones, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.



Comprenderá todos los trabajos que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

### **8.01. DESAGUES CLOCALES**

La Empresa deberá ejecutar el esquema de instalación cloacal según plano de instalaciones. Se deberán colocar 6 bocas de acceso y las cañerías principales serán caños de pvc diámetro 110 mm x 3,2 mm de espesor.

También se deberán colocar las piletas de piso y bocas de desagüe según esquema adjunto en la planimetría, con cañería, reducciones y ramales "Y".

La nueva instalación se conectará a los caños existentes en montantes.

Todos los materiales serán entregados por la Facultad.

**La Empresa deberá colocar todos los elementos que sean necesarios a fin de dejar la instalación en perfecto funcionamiento, así no se encuentren detallados expresamente en el presente pliego o en planimetría, de manera de responder a los fines de la presente Obra.**

### **8.02. DESAGUES PLUVIALES**

Los desagües pluviales se ejecutarán en un todo de acuerdo a planimetría adjunta. Se deberán conectar los 2 caños de pvc diámetro 110 a la red según esquema adjunto.