



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

---

### **OBRA:**

#### **Obra: "PINTURA EXTERIOR DEL EDIFICIO DE LA EX PLANTA PILOTO"**

#### **Ubicación: CAMPUS UNIVERSITARIO**

Las presentes Especificaciones Técnicas Generales comprenden todos los trabajos relacionados con la pintura y las tareas previas de preparación de los distintos elementos que componen las fachadas (superficie de muros, carpinterías, escaleras de emergencia, escalera de acceso a cubierta, rejas de carpinterías, etc.) del edificio de la Ex Planta Piloto, sobre todas las fachadas que presenta el edificio. Las fachadas están compuestas por paneles pre-fabricados de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>. En los trabajos están incluidas las escaleras metálicas denominadas E1, E2 y E3, en los planos y pliego.

La presente licitación incluye la mano de obra y la provisión de los materiales.

#### **PLAZO DE EJECUCIÓN: SESENTA (60) días corridos.**

#### **SISTEMA DE CONTRATACIÓN: Por AJUSTE ALZADO**

#### **MEMORIA DESCRIPTIVA.**

Teniendo en cuenta el estado actual de la fachada y muros exteriores de los edificios a pintar, quedan incluidas todas las tareas necesarias para completar el fin de la presente licitación. Quedan comprendidas las superficies de los paramentos exteriores, las aberturas metálicas indicadas, escaleras de emergencia y de acceso a cubierta, del edificio en cuestión.

Sobre todas las superficies a pintar, previamente a la aplicación de la pintura se deberán realizar las tareas de limpieza, eliminación de pintura mal adherida, reparación de fisuras, lijado, etc.

#### **ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.**

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de los materiales y de la mano de obra necesaria para ejecutar la obra de acuerdo al concepto de obra completa-

**Es obligación del contratista obtener en el lugar de la obra los datos e información necesaria respecto de los trabajos a ejecutar, para lo cual la Secretaría de Coordinación Técnica otorgará certificado de visita que deberá adjuntarse a la propuesta.**

**La no-presentación de dicho certificado será causal de desestimación automática de la oferta.- La VISITA A OBRA será realizada en un único día y horario común todas las empresas participantes de la presente contratación, para lo cual los oferentes deberán concurrir a las dependencias administrativas de Secretaría de Coordinación Técnica y de Servicios de esta UNRC, en la fecha y hora que será indicada con debida antelación. En la mencionada visita se extenderá un certificado de visita al Representante Técnico y/o titular de la empresa y que deberá ser adjuntado a la oferta de precios.**

#### **PRECIOS UNITARIOS Y COMPUTO METRICO.**

Las cantidades físicas indicadas deberán ser computadas por el oferente y tienen carácter informativo en el presupuesto oficial, debiendo incorporar el oferente cualquier faltante al grupo que correspondan, sin tener lugar a reclamo de ninguna naturaleza.

#### **TRAMO DE MUESTRAS.**

Previamente a la materialización de cualquier trabajo se ejecutará un tramo de muestra de dimensiones a determinar por la inspección de obra, para verificar los colores de pinturas utilizados en las distintas superficies según se trate muros, carpinterías, herrería, etc..



### *INTERFERENCIAS.*

Los datos indicados en los planos, son referenciales y la ubicación exacta deberá ser consultada por el contratista en la visita de obra o bien en su momento con la inspección de obra, procediendo conforme a las instrucciones que ésta última imparta.

El contratista habrá consultado los planos, pliegos y demás información del llamado a licitación. En el caso que haya instalaciones u otros elementos que impidan cumplir con las tareas indicadas en la licitación, la inspección de obra determinará las modificaciones y arreglos que correspondan.- Tales trabajos que eventualmente resulten necesarios, no significarán costo adicional alguno aún tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que de ser éstas necesarias el contratista las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de la propuesta.-

### *DAÑOS A OTROS GREMIOS.*

El contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios.- La reparación del trabajo dañado será efectuada por el contratista a su cargo y en la forma que indique la inspección de obra.-

### *MODIFICACIONES Y ADICIONALES.*

En cualquier momento durante el transcurso del trabajo y sin que esto implique de ningún modo la invalidez del contrato, la inspección de obra podrá ordenar modificaciones, adicionales o deducciones al trabajo originalmente contratado. Dichas órdenes se darán según el siguiente procedimiento:

La inspección de obra o su representante autorizado entregará al contratista, quién firmará una copia que quedará en poder de aquella como constancia, una solicitud de presupuesto de modificaciones y/o adicionales sobre el contrato original, a ejecutarse con especificaciones definitivas.-

A menos que la inspección de obra autorice un plazo mayor, el contratista deberá preparar y presentar el presupuesto solicitado dentro de los Diez (10) días consecutivos a la recepción de la nota.

Si necesitase un plazo mayor, deberá solicitarlo por escrito dentro de los tres (3) días consecutivos a la recepción del pedido de presupuesto de modificaciones.

### *HABILITACION DE SISTEMAS Y SECTORES. -*

Una vez concluidos los trabajos si fuera necesario hacer uso temporario de algún sector de los mismos, el contratista deberá facilitar dicho uso temporario dentro del plazo que fije la inspección de obra sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos a los efectos del plazo de garantía.

### *PLANTEL Y EQUIPO.*

El contratista deberá contar en la ejecución de los trabajos con un plantel, herramientas y equipo mecánico mínimo a juicio de la inspección de obra, que faciliten el desarrollo de los trabajos, y que permita cumplir con el plazo de obra estipulado. La inspección de la obra no admitirá herramientas o máquinas con uso anterior exagerado y cuyo funcionamiento esté expuesto a interrupciones frecuentes por deterioros, roturas y desgastes excesivos.

### *MANO DE OBRA.*

El contratista deberá tomar todas las previsiones relacionadas con el empleo del personal, su transporte, alojamiento, alimentación, pago de sueldos e indumentaria para la obra (casco, botas, etc.), seguro obrero por incapacidad y muerte (por permanencia e in itinere) y demás obligaciones impositivas que pudieren corresponderle respecto del personal ocupado en la obra.

### *NORMAS DE SEGURIDAD.*

El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad que resguarde a los operarios que intervendrán en la obra, según las exigencias la Secretaria de Trabajo de la UNRC y de acuerdo a la legislación vigente para el tipo de tareas y alcance de la presente licitación.

## **DETALLE DE RUBROS**

### **PINTURAS**

#### **Normas Generales:**



Se aplicará pintura sobre todas las superficies que conformen las fachadas, se incluye a los paramentos de muros, cielorrasos de circulaciones, carpinterías, barandas, escaleras metálicas, etc. Se utilizarán distintos tipos de pinturas, al látex para las superficies de muros y cielorrasos y esmalte sintético sobre lo metálico.

El contratista respetará las indicaciones sobre tipo, color, etc. que para cada caso particular determinen los planos, las definiciones del pliego correspondiente o las indicaciones dadas por la inspección de obras.

Todos los materiales y herramientas a emplearse en las tareas y que deba el contratista aportar para el desarrollo de las mismas, serán de primera calidad y responderán a las características dadas por el fabricante.

Todas las superficies que deban pintarse se preparan corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener los revoques, yesos, maderas, metales, etc.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 12 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos y/o pinturas especiales, que por indicación expresa del fabricante deban respetar para su secado otros plazos.

No se permitirá el uso de pintura espesa para tapan poros, grietas u otros defectos, debiendo utilizarse a tal fin enduidos o selladores de grietas de marca reconocida aptos para uso en el exterior.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, restos de las herramientas utilizadas, diferencias de color entre paños, etc.-

### ***Pintura al látex sobre paramentos exteriores.***

#### ***Colores de referencia a utilizar:***

Marca Sintoplast, Recuplast Frentes código 8298

Marca Sintoplast, Recuplast Frentes código 8300

Antes de aplicar la pintura se presentará una muestra de color a la inspección de obras de la UNRC, para que reciban su aprobación. La prueba a presentar se hará sobre las superficies a pintar, en un área pequeña.

#### **Preparación de las superficies de los muros.**

Las superficies a pintar serán debidamente acondicionadas, para ello se lijarán y se quitarán las capas de pintura solapadas o degradadas. Aquellas superficies que presenten manchas provocadas por la presencia de hongos serán lavadas previamente con una solución anti-hongos o de agua lavandina, esta tarea se podrá realizar manualmente o con la ayuda de hidro-lavadoras con agua a presión.

Seguidamente, se lavarán con agua limpia en cantidad abundante hasta remover la suciedad existente.

#### **Tomado de juntas entre paneles ASTORI.**

Las juntas verticales que existen entre los paneles pretensados deberán ser reselladas, por lo cual el material existente en malas condiciones será reemplazado por un nuevo aporte.

El espacio previsto para la junta deberá ser completado y se nivelará teniendo como referencia el bisel de borde los paneles.

Se deberá usar una masilla en base a resinas elastoméricas que presente elevada adherencia y elevado módulo de elasticidad y que su fabricante lo indique para el sellado de juntas, grietas y fisuras, sometidos a deformaciones muy pronunciadas

Las superficies deben estar limpias y secas, exentas de polvo, impurezas o partes flojas.

En caso de presencia de productos aceitosos se deberá lavar la zona con agua y jabón, dejar secar y luego aplicar.

Para mejorar la adherencia se aconseja dar una mano a pincel del mismo producto diluido con igual cantidad de agua.

La aplicación de la masilla se hará con espátula o pistola, sobre las juntas a rellenar.

Si la aplicación por su profundidad requiriera de varias capas, estas no deberán superar los 10 mm para permitir el secado interno de la masilla, dejando secar entre capas.

Para terminar la junta se alisará la superficie a la vista con un trapo o pincel humedecidos en agua. Después del tiempo de secado que especifique el fabricante se aplicará la pintura látex para exteriores.



### **Reparaciones de las superficies.**

La superficie a intervenir es la propia de los tabiques de hormigón visto, premoldeados y pretensados de la marca ASTORI. Por la acción de los agentes atmosféricos, presentan defectos o imperfecciones en sus superficies vistas, las que deberán ser solucionadas antes de aplicar la terminación de pintura látex.

Se sellarán todas las grietas, fisuras agujeros y defectos. Las fisuras que por su importancia así lo denoten, deberán ser abiertas lo suficiente para poder aplicar material de relleno y lograr su correcto llenado y nivelado.

En estos casos se deberá usar una masilla tapa grietas de marca reconocida en el mercado.

Todas las superficies reparadas, deberán presentar características similares a las adyacentes. Luego de la reparación, con el material de relleno ya endurecido y seco, serán lijadas hasta obtener una textura apropiada para recibir la pintura de terminación .

Se exigirá el nivel de terminación adecuado, en caso contrario la inspección podrá exigir su demolición y la nueva ejecución.

### **Aplicación de la pintura**

Una vez que han secado bien las superficies, estarán estas en condiciones de recibir las capas necesarias de pintura.

Primeramente se dará una mano de fijador hasta cubrir perfectamente toda la superficie a tratar y posteriormente se aplicarán tres manos de pintura al látex, o las necesarias hasta lograr el color uniforme y la total cobertura que impida ver las capas de pinturas anteriores o reparaciones realizadas.

***La primera mano será a pincel y las siguientes a pincel o rodillo. No se permitirá aplicar la pintura mediante soplete.***

Se exigirá que la superficie terminada esté libre de corrimientos u otras imperfecciones.

### ***Importante:***

-En el encuentro de las fachadas Este y Sur, sobre cinco (5) paneles esta aplicado un mural conmemorativo del edificio que deberá ser mantenido, por lo cual deberá protegerse de las tareas propias de la obra para que no resulte dañado.

-Las tareas de pintura también incluyen al volumen del tanque de reserva ubicado sobre la cubierta.

### ***Esmalte Sintético y Convertidor de óxido sobre carpinterías y elementos metálicos.***

El color a utilizar deberá respetar el color ya utilizado en la última obra de pintura realizada sobre otras fachadas del mismo edificio.

### ***Color de referencia a utilizar:***

-Marca Sinteplast, Esmalte sintético brillante de **color gris estándar**.

El color a utilizar deberá ser aprobado previamente por la inspección de obras de la UNRC.

### ***Metálicos o de herrería.***

#### **Preparación de las superficies:**

Todas las estructuras y piezas metálicas serán previamente limpiadas y lijadas para remover capas de óxido, pintura vieja degradada, hongos y cualquier otra sustancia que haya adherida a las superficies. En aquellos puntos donde se detecten imperfecciones propias del material o de soldaduras de armado, dobleces o encastres de piezas, se colocará masilla plástica apta para metales, para la corrección y enrasado de las superficies.

Cuando este material de aporte esté debidamente seco se hará un adecuado lijado de las superficies hasta obtener una textura apropiada.

#### ***Carpintería metálica.***

Se procederá a la preparación de las superficies según lo expuesto precedentemente. Se deberán enmascarar o desmontar todas aquellas partes o accesorios de la carpintería que no lleven pintura (pañes vidriados, fallebas, cerraduras, boca-llaves, cartelera, etc.



Las hojas de las aberturas serán desmontadas si fuere necesario para acceder con la pintura a zonas no vistas pero que necesitan tratamiento y protección.

Posteriormente a la aplicación de la pintura, en los casos que fuere necesario, se realizará un sellado con silicona en los encuentros de los marcos con los muros, para bloquear el ingreso de agua.

### **Escaleras.**

Se exigirán las mismas tareas indicadas para la preparación de superficies metálicas previas a su pintura. Si fuere necesario se harán reparaciones o reemplazo de los elementos metálicos que así lo requieran (desabollado, soldadura, peldaños, bulones, etc.)

### **Aplicación de la pintura.**

Posteriormente se aplicará dos manos de convertidor de óxido.

Seguidamente y se aplicará el esmalte sintético brillante, completando tres manos o la cantidad necesaria, hasta lograr el color uniforme y una capa de cobertura que impida ver las capas de pinturas anteriores o reparaciones realizadas.

***La primera mano será a pincel y las siguientes a pincel o rodillo. No se permitirá aplicar la pintura mediante soplete.***

Los colores de los esmaltes a utilizar deberán respetar los colores originales de cada elemento, cuidando que no haya variaciones cromáticas o de saturación en el caso que los colores se preparen mediante el mezclado en obra.

### **Situaciones particulares**

En los lugares donde existan cañerías de servicios a la vista, se procederá de la siguiente manera:

- a) Limpieza y lijado de las cañerías
- b) Si fueren metálicas, aplicar una mano de convertidor de óxido
- c) Aplicado de tres manos de pintura al látex ídem a la aplicada en los muros.

### **Desmontaje de equipos de aire acondicionado y/o rejas en desuso.**

Sobre las fachadas Este y Norte que fueron afectadas por el accidente, hay equipos de aire acondicionado en desuso que deberán ser desmontados.

En la misma situación hay rejas que también deben ser removidas, serán aquellas que corresponden a espacios desocupados y que acompañan a ventanas en buenas condiciones y que poseen los vidrios sanos. Las que no respondan a estas características y se mantendrán en el edificio, por consiguiente, deberán prepararse y pintarse como las demás carpinterías metálicas, utilizando el esmalte sintético especificado.

Los elementos extraídos serán individualizados e inventariados y deberán entregarse al depósito de materiales de la universidad acompañados de su listado, previa notificación a la inspección de obras.

### **LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL.**

Se procederá a realizar una limpieza periódica y final. El contratista deberá mantener la obra limpia durante todo el tiempo que tarde plazo de ejecución. Al momento de la entrega de la misma se procederá al retiro de todos los materiales sobrantes y se realizará una limpieza general y completa de todos los elementos que componen la misma. Todo residuo será retirado por el Contratista en contenedores fuera de la Universidad. Aquellos elementos o materiales que la Inspección de obras de la universidad considere de utilidad o reutilizables, el Contratista deberá retirarlos de la obra y transportarlos al depósito de materiales de la UNRC o al lugar indicado por la Inspección de obras.

### **Manejo de los residuos de obra.**

Los residuos de la construcción se colocarán en un contenedor de obra contratado para tal fin, para luego ser trasladados hasta su disposición final. El suelo o material sobrante de las demoliciones o excavaciones se acopiará en lugares previamente seleccionados y que no afecten escorrentías naturales, hasta su reutilización.

En caso de ser necesario el transporte de excedentes de suelo que no fueran utilizados, serán transportados por la empresa contratista con los medios adecuados hacia su disposición final, donde las autoridades municipales lo dispongan, según corresponda.

### **Residuos Peligrosos.**



Según la legislación vigente, los residuos peligrosos deberán ser gestionados adecuadamente por la contratista que ejecute las obras proyectadas.

La contratista deberá estar inscripta en el Registro de Generadores, Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos de Córdoba.

- La zona de obra deberá contar con un área definida para el almacenamiento de residuos peligrosos la cual deberá estar aislada de la intemperie, cerrada, señalizada y contar con un área de contención secundaria.
- La disposición temporal de los efluentes cloacales generados durante la obra de construcción se realizará mediante la instalación de baños químicos portátiles en cantidad adecuada al número de trabajadores (un baño por cada 15 trabajadores como mínimo).
- Estará prohibida la acumulación de residuos y/o materiales directamente sobre el terreno, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea. Los residuos tipo domiciliarios serán almacenados en contenedores dispuestos para tal fin, a la espera de su retiro por el camión recolector.
- Se prohíbe la inyección o volcado de cualquier tipo de efluente a las aguas subterráneas o el suelo.
- Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, pinturas, y otros desechos nocivos, no podrán ser descargados en los desagües existentes en la zona, ni tampoco en el suelo. Deberán ser gestionados como residuos peligrosos.
- No se podrá realizar el lavado de maquinarias en el sitio de obra. En el caso de ser inevitable o necesario, se deberá implementar las acciones para evitar contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.

## FOTOS ILUSTRATIVAS DE LAS FACHADAS Y SECTORES A INTERVENIR

Escalera E1



Escalera E2





Escalera E3 – Puerta Emerg. 01- Oeste



Puerta Emerg. 02 - Oeste







## FACHADA-ESTE



## FACHADA-NORTE





FACHADA-OESTE



FACHADA-SUR





Tanque de reserva sobre cubierta



*Secretaría de Coordinación Técnica y Servicios - Octubre de 2024*