

## **1. OBJETIVOS Y ALCANCES**

### **1.1 OBJETIVOS**

El presente pliego tiene como objetivo establecer las especificaciones técnicas que regirán la ejecución de las fachadas del edificio, garantizando calidad, durabilidad, sostenibilidad y estética acorde al diseño arquitectónico.

### **1.2 DESCRIPCION GENERAL**

El proyecto contempla la adecuación de la fachada y contrafachada de la torre de aulas del edificio de 11 de abril nº 461. La torre de Aulas es una edificación que data del año 1972, su fachada fue construida con placas de hormigón y el contrafrente está materializado con mampostería de ladrillos huecos. Actualmente las filtraciones que hay son evidentes, entorpecen el funcionamiento de la Facultad y deterioran el edificio.

### **1.3 DEL ADJUDICATARIO**

El Oferente del servicio deberá acreditar la calidad y la capacidad técnica para la realización de los trabajos de esta especialidad. Para ello deberá presentar un listado de antecedentes comprobables en este tipo de trabajos en el que se indique envergadura de los mismos.

Las antecedentes a incluir en el listado deben haber sido ejecutadas en los últimos 10 años. Indicar superficie de la intervención y una breve reseña del alcance.

### **1.4 DOCUMENTACION A PRESENTAR EN LA OFERTA**

El oferente deberá acompañar junto con su oferta la siguiente documentación:

- Plan de trabajo y/o cronograma de ejecución
- Certificado de visita al sitio
- Listado de antecedentes
- Planilla de Cotización

### **1.5 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una tarea prolífica, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle, de acuerdo con las más estrictas reglas del arte. Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

El Adjudicatario deberá tomar todos los recaudos necesarios de Seguridad e Higiene a los efectos de delimitar y resguardar a los transeúntes en vía pública y a las personas que se encuentren en los sectores interiores del edificio, como así también de todas las condiciones de seguridad necesarias para ejecutar las tareas encomendadas en las cubiertas.

### **1.6 VISITA LA SITIO**

Previo a la presentación de la oferta, el Oferente deberá realizar una visita técnica al sitio, en la cual deberá realizar el relevamiento del edificio existente, vías de acceso, verificación de limitaciones al

tránsito vehicular vigentes, estado del área de intervención, instalaciones existentes, y cualquier elemento favorable o desfavorable a ser tenido en cuenta para la ejecución del trabajo y la elaboración de la Oferta. Para la visita, se establecerá un día con una franja horaria de 8:30 a 14:00 en la cual se podrán evacuar todas las dudas y consultas.

La fecha, hora y contacto para la visita al sitio se coordinará con el Departamento de Obras y Proyectos de la UTN FRBB.

Cada oferente deberá presentar el Certificado de visita que le será entregado por la UTN FRBB. No se aceptará que el oferente manifieste desconocimiento del SITIO, su estado y características particulares, por lo que se considerará que su oferta incluye todos los servicios necesarios de mano de obra de acuerdo con las reglas del arte. Deberá realizar todas las consultas necesarias para que su Oferta esté completa.

## **1.8 CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE**

Todo contratista y subcontratista deberá cumplimentar los siguientes requisitos mínimos en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, sin perjuicio de las exigencias y requerimientos establecidos por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, el Decreto 911/96 y sus reglamentaciones, la resolución 61/23, el Código de Edificación de Bahía Blanca y la ordenanza municipal nº 20116 y toda otra legislación aplicable.

1. Contrato con una ART: para todo el personal a su cargo.
2. Información sobre el servicio de Emergencias y Asistencia Médica para el personal que eventualmente sufra un accidente de trabajo.
3. Designación de un Responsable de Seguridad e Higiene, quien acreditará ser un Profesional matriculado en la materia, que asentará la actividad realizada en la visita a obra y deberá ser presentado por nota formal de la empresa contratista.
4. El responsable de seguridad deberá presentar el contrato visado por el colegio correspondiente.
5. Supervisión en obra de Seguridad e Higiene por parte del profesional habilitado, quien registrará su asistencia en formulario de inspección de condiciones de seguridad. Copia de dicho formulario se deberá presentar firmada y sellada al Departamento de Obras y Proyectos.
6. Aviso de Inicio de obra y Programa de Seguridad: Deberá presentar aviso de inicio de obra y Programa de Seguridad específico para la obra a desarrollar. Dicho Programa deberá ser aprobado por la ART y posteriormente se entregará copia al Departamento de Obras y Proyectos. Sin este requisito no se permitirá iniciar los trabajos.
7. Empresas que no sean de la construcción o con personal autónomo deberán presentar una descripción de los trabajos a ejecutar y un análisis de riesgos asociado a modo de plan de seguridad; dicho plan deberá ser avalado por un profesional de Seguridad e Higiene y se deberá cumplir con lo establecido en los ítems 2, 3, 4 y 5.
8. Capacitación de la FRBB: será condición para que el personal pueda iniciar cualquier tarea en la UTN – FRBB haber aprobado el Curso Básico de Seguridad e Higiene que se imparte en la misma FRBB (dicho curso se dicta todos los días lunes a las 08:15 hs – Más información en la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria).

## **1.9 INSPECCIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE**

Por parte de la UTN FRBB, se llevarán a cabo inspecciones a cargo de un equipo de especialistas de Seguridad e Higiene, que contarán con un cronograma detallado, definido al inicio de la prestación del servicio.

La inspección se podrá llevar a cabo en todo el territorio o ámbito de ejecución de la tarea, sin límite ni restricciones, pudiendo abarcar el control de las instalaciones del Adjudicatario, sus empleados y

operarios, como así también de los espacios privados y comunes por el tiempo que el equipo considere necesario. No obstante la empresa deberá tener supervisión constante de las tareas. No se podrá comenzar los trabajos sin la presencia de la supervisión en Seguridad Laboral.

## **2. TRABAJOS PRELIMINARES**

### **2.1 OBRADOR Y CARTEL DE OBRA**

Comprende todas aquellas tareas relacionadas con el vallado de obra en cada uno de los sectores internos donde se realizarán tareas, armado de construcciones provisionales para el obrador y cartel de obra. Se construirán con materiales en buen estado de conservación y buen aspecto, siguiendo los lineamientos establecidos por la Inspección de Obra.

Debido a que es preciso generar los menores inconvenientes en el normal desarrollo de las actividades, tanto académicas como administrativas, el armado de protecciones que aseguren minimizar los efectos productos por la obra, será uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta por la empresa Contratista.

Es responsabilidad del Contratista controlar robos o deterioros que puedan sufrir materiales, estructura, artefactos y demás elementos en su zona de trabajo. Tomará todas las precauciones a fin de evitar accidentes a personas y daños a propiedades propias o linderas.

Previo al comienzo de las tareas el Contratista deberá presentar el Plan de Trabajos de la Obra, para su aprobación por parte de la Inspección.

También deberá presentar en lo que a seguridad se refiere, el uso del equipamiento para trabajo en altura, análisis de riesgo, capacitaciones, programa de seguridad, planilla de uso de EPP.

### **2.2 HORARIO**

La franja horaria en que se podrá trabajar será de lunes a viernes de 7:00 a 18:00. En caso de necesitar trabajar algún sábado en forma excepcional podrá coordinarse con el Depto. de Obras y Proyectos.

### **2.3 SILLETAS Y ANDAMIOS COLGANTES**

La intervención sobre la fachada y contrafachada se ejecutará por medio del uso de silletas o andamios colgantes, que deberán cumplir con la normativa vigente, Ley 19587, Decreto Reglamentario 911/96:

#### **ANDAMIOS COLGANTES**

*ARTICULO 229 — Cuando las plataformas de trabajo estén suspendidas de un equipo de izar, deben contar con un sistema eficaz para enclavar sus movimientos verticales.*

*ARTICULO 230 — Para la suspensión de los andamios colgantes se respetará lo establecido en los ítems relativos a Cables, Cadenas, eslingas, cuerdas y ganchos de la presente norma legal.*

*ARTICULO 231 — El responsable de la tarea será el encargado de verificar, previo a su utilización, que el andamio y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad de acuerdo al uso y a la carga máxima a soportar.*

*ARTICULO 232 — Los trabajadores deben llevar puestos cinturones de seguridad con cables salvavidas amarrados a un punto fijo que sea independiente de la plataforma y del sistema de suspensión.*

#### **SILLETAS**

**ARTICULO 239** — *Las sillas deberán estar provistas de asientos de aproximadamente SESENTA CENTIMETROS (60 cm) de largo por TREINTA CENTIMETROS (30 cm) de ancho y contar con topes eficaces para evitar que el trabajador se golpee contra el muro.*

**ARTICULO 240** — *Deberán cumplir las siguientes condiciones:*

*a) Como sistema de sujeción se deben utilizar materiales de resistencia adecuada a la carga a soportar, respetando lo normado en Andamios Colgantes.*

*b) La eslinga o soga o cuerda debe ser pasante por lo menos por cuatro agujeros o puntos fijos de la tabla de asiento de la silla y será de un solo tramo.*

**ARTICULO 241** — *Todos los trabajadores deben utilizar cinturones de seguridad anclados a cualquier punto fijo independiente de la silla y su estructura de soporte.*

Para el caso de trabajo en altura con plataformas suspendidas de cualquier tipo, andamio colgante o balancín es obligatoria la presentación de la metodología que se va a utilizar y los cálculos de los equipos firmado por profesional matriculado. Es aplicable la resolución 61/23 (trabajo en altura).

## **2.4 PROTECCIONES**

El Adjudicatario será responsable de las protecciones necesarias, en carpinterías, vidrios, solados y demás elementos de la fachada que se requieran proteger, según indicaciones del Departamento de Obras y Proyectos.

Se deberán proteger todos los elementos que pudieran verse afectados por las tareas, de modo de no dañarlos con el traslado y movimiento de materiales y trabajos en ejecución.

Todos los elementos que no puedan ser retirados, deberán ser protegidos con film de polietileno negro u otro tipo de protección.

También se deberán contemplar en este ítem todos los elementos necesarios para ejecutar los trabajos de manera segura y cumplimentar en un todo los procedimientos de trabajo requeridos por Seguridad e Higiene.

El Adjudicatario deberá prever todo tipo de elementos de seguridad a fin de proveer la protección del sitio y del personal a su cargo según las disposiciones vigentes. Será responsabilidad del Adjudicatario el cuidado y protección de los elementos existentes en el edificio de la UTN Facultad Bahía Blanca que estén a su alcance.

El Adjudicatario deberá proveer, montar y desmontar todos los dispositivos que fuesen necesarios para realizar los trabajos descriptos en el presente pliego con total seguridad para su personal y de terceros.

Se deberán colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes, la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la tarea, y toda otra indicación o comunicación que sea pertinente o corresponda efectuar por razones reglamentarias o de otra índole, que sean solicitadas por Dpto. de Obras y Proyectos.

### 3. TRABAJOS A EJECUTAR

#### 3.1 REPARACIONES REVOQUES FACHADAS

##### TRATAMIENTOS DE JUNTAS

El frente del edificio está construido con placas de hormigón, las cuales tienen juntas horizontales y verticales.

El procedimiento de trabajo consiste en limpiar toda la junta utilizando medios mecánicos, retirando todo material suelto o en malas condiciones. Colocar un respaldo de junta preformado SIKA Rod con un mínimo de 1cm al borde junta, con el objetivo de tener 1cm de adherencia de sellador en las paredes.

Colocar el puente de adherencia SIKA PRIMER con pincel sobre los bordes de la junta, dejar airear 30 minutos y luego llenar el espacio con SIKA FLEX 1A asegurando que el sellador quede a pleno contacto con los lados de la junta, presionándolo firmemente y evitar que quede aire atrapado, a fin de garantizar una buena adherencia.

##### REPARACIONES FACHADAS

El trabajo consiste en recorrer toda la fachada quitando todo material suelto, es decir, el hormigón delaminado, hormigón débil, dañado o deteriorado será removido por medios mecánicos. La resistencia a la tracción del hormigón (pull off) debe ser  $> 1,0$  Mpa. Se recomienda realizar la verificación estructural del estado de ese hormigón.

En caso de encontrarse con la armadura, se deben eliminar restos de óxido, mortero, polvo u otros materiales que puedan impedir la adherencia o que contribuyan a la corrosión. Antes de continuar los trabajos, verificar que no se haya producido reducción de la sección de los hierros.

El esquema de trabajo es:

- 1) Retirar todo material suelto con medios mecánicos.
- 2) En caso de encontrarse con la armadura, cepillar quitando todo óxido.
- 3) Colocar dos manos de Aramatec 110 con pinceleta, dejando secar entre mano y mano.
- 4) Humedecer la superficie y reparar con mortero Sika Monotop 312. Primero se colocará una capa fina, asegurando cubrir todos los poros, frotando firmemente sobre la superficie. Asegurar que toda la superficie quede cubierta con esta delgada capa.  
Luego agregar una segunda capa cubriendo toda la superficie y nivelando con la terminación existente, terminando la superficie con llana metálica, fratas o fieltro.

##### PINTURA FACHADAS

La superficie por pintar debe estar limpia y seca: libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, pintura en mal estado (suelta, descascarada, ampollada, etc.), alcalinidad, óxido, etc.

#### 3.2 REPARACIONES REVOQUES CONTRAFACHADAS

En el contrafrente se retirará en forma mecánica todo revoque suelto o en mal estado que se encuentre. En caso de presentarse fisuras se tratarán de igual manera que lo descripto más arriba.

Las reparaciones en revoques se realizarán de la siguiente manera:

En caso de que las reparaciones sean de capa fina, hasta 6 mm, se utilizará SIKA MONOTOP 620. Para ello la superficie debe estar firme, limpia, libre de polvo, material suelto o mal adherido,

contaminantes superficiales, asfalto, pinturas, restos de óxido, lechadas de cemento, aceites, grasas o cualquier elemento que pueda reducir la correcta adherencia al sustrato.

En caso de que las reparaciones sean mayores a 6 mm y menores a 2 cm se utilizará SIKA MONOTOP 615.

Para reparaciones mayores a 2 cm se realizará nuevamente el revoque hidrófugo, utilizando puente de adherencia SIKA LATEX y malla plástica.

En todo el contrafrente se utilizará revoque plástico.

### **3.3 LIMPIEZA DE OBRA**

Periódicamente el Contratista realizará tareas de limpieza de la obra y retirará todo resto de materiales que surjan de descarte y practicará un prolíjo barrido de los sitios de trabajo.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos, sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas y/o trabajos.

Los residuos serán del ejido de obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta el retiro y transporte de los mismos, de acuerdo a lo indicado por la Inspección de Obra