



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
EDIFICIO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD - RECTORADO
DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

**OBRA: TAREAS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
FACHADA ESTE (CALLE EDUARDO ACEVEDO) Y HALL DE ACCESO**



TIPO DE LLAMADO:
UBICACIÓN:
PROYECTO:
EQUIPO DE PROYECTO:

Licitación Abreviada
18 de Julio 1824 – Padrón 14798
Arq. Fernanda Goyos
Arq. Florencia Herrera

INDICE

1. INFORMACIÓN PREVIA

- 1.1 Sobre el objeto y alcance de las obras a ejecutar
- 1.2 Sobre el carácter patrimonial

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1 Generalidades

- 2.2 Instalaciones existentes, usuarios, plan de trabajo
 - 2.2.1 Instalaciones y construcciones existentes
 - 2.2.2 Usuarios
 - 2.2.3 Plan de trabajo

2.3 Visita obligatoria al edificio

2.4 Interpretaciones

- 2.4.1 Comitente
- 2.4.2 Supervisión de obra
- 2.4.3 Contratista o empresas
- 2.4.4 Director de obra
- 2.4.5 Subcontratista

2.5 Obligaciones del contratista y alcance de sus trabajos

- 2.5.1. Modificaciones en las obras contratadas
- 2.5.2. Solicitud de instrucciones y detalles. Responsabilidad técnica
- 2.5.3. Vicios de construcción aparentes
- 2.5.4. Vicios de construcción ocultos

2.6 Condiciones generales

- 2.6.1 Generalidades
- 2.6.2 Documentación
- 2.6.3 Organización de los trabajos
- 2.6.4 Realización de los trabajos
- 2.6.5. Asistencia y coordinación de subcontratos
- 2.6.6. Resguardo del sector de obra y Seguridad
- 2.6.7. Prevención de accidentes de trabajo.
- 2.6.8. Mano de obra.
- 2.6.9. Examen de recaudos.
- 2.6.10. Sobre la normativa aplicable
- 2.6.11. Documentación a entregar por el Contratista
- 2.6.12. Uso de celulares.
- 2.6.13. Limpieza periódica y limpieza final de obra
- 2.6.14. Fin de obra y repliegue del Contratista
- 2.6.15. Terminación del Contrato
- 2.6.16. Recepción Definitiva
- 2.6.17. Garantía
- 2.6.18. Control de plazos
- 2.6.19. Multas

2.7 Trabajos preparatorios

- 2.7.1. Carteles en general
- 2.7.2. Andamios
 - 2.7.2.1 Planos elevados de trabajo en Hall
- 2.7.3. Apuntalamientos

2.8 Construcciones provisorias

- 2.8.1. Instalaciones para el personal obrero
- 2.8.2. Servicios higiénicos
- 2.8.3. Depósito de materiales
- 2.8.4. Barreras o vallas
- 2.8.5. Protecciones
 - 2.8.5.1 Acceso provisorio por Eduardo Acevedo
- 2.8.6. Señalizaciones
- 2.8.7. Remociones de elementos encontrados en el sitio de obra
- 2.8.8. Materiales existentes en obra antes de la realización de los trabajos

2.9 Seguridad en obra – Prevencionista

2.10 Materiales

2.11 Control de calidad

- 2.11.1. Ensayos y control de calidad de morteroç
- 2.11.2. Control de calidad en la Herrería

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA FACHADA

3.1 Estudio y diagnóstico de patologías

3.2 Tratamiento de patologías en paramentos

- 3.2.1 Limpieza general
 - 3.3.1.1 Retiro de capas de pintura
- 3.2.2 Retiro de pintura existente
- 3.2.3 Retiro de revoques, elementos arquitectónicos y elementos decorativos flojos
- 3.2.4 Consolidación revoques, elementos arquitectónicos y decorativos
- 3.2.5 Sustitución de Balaustres o elementos decorativos faltantes o con alto grado de deterioro
- 3.2.6 Reparación de pretilas superiores
- 3.2.7 Terminación superficial de muros
- 3.2.8 Pintura de basamento

3.3 Aberturas

- 3.3.1 Reparación de aberturas y postigones de madera
- 3.3.2 Pintura de aberturas y postigones de madera
 - 3.4.2.1 Preparación de las superficies
 - 3.4.2.2 Pintura
- 3.3.3 Pintura y tratamiento de elementos de hierro

3.4 Varios

- 3.4.1 Cañerías de desagües pluviales
- 3.4.2 Timbre
- 3.4.3 Número de puerta
- 3.4.4 Sellado de juntas en escalones de granito

3.5 Eléctrica

- 3.5.1 Retiro de elementos fuera de uso
- 3.5.2 Luminarias

3.6. Limpieza

- 3.6.1 Limpieza de obra

4. MEMORIA CONSTRUCTIVA HALLES DE ACCESO

4.1 Reparación de revoques interiores y fisuras en paredes

4.2 Reparación de basamentos de columnas y salientes deterioradas

4.3 Reparación de molduras, frisos y guardas

4.4 Pintura

4.4.1 Disposiciones generales

4.4.2 Especificaciones sobre los materiales

4.4.3 Procedimiento

4.4.4 Preparación de las superficies

4.4.5 Pintura de muros interiores y cielorraso

4.4.6 Pintura de elementos ornamentales

4.5 Tratamiento de aberturas

4.5.1 Restauración de aberturas

4.5.2 Pintura de aberturas de madera

4.5.3 Pintura de aberturas de hierro

4.6 Eléctrica

4.6.1 Regularización de eléctrica existente

4.6.2 Sustitución de luminarias

4.7 Limpieza

4.7.1 Limpieza de obra

5. ANEXO

NOTAS IMPORTANTES

Las referencias a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, son solamente a título de ejemplo, aceptándose otras marcas, equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debiendo por lo menos cumplir con las especificaciones solicitadas.

1.- INFORMACIÓN PREVIA

1.1. SOBRE EL OBJETO Y ALCANCE DE LAS OBRAS A EJECUTAR

Este documento describe los trabajos relacionados con el **Control de riesgo y restauración de la fachada Este y Halles de Acceso por Eduardo Acevedo y Emilio Frugoni del Edificio Central de la Universidad de la República.**

El Edificio, ubicado sobre la Avda. 18 de julio 1824, posee protección patrimonial dada su condición de Monumento Histórico Nacional. El paso del tiempo ha provocado el deterioro de algunas áreas del mismo, como es el caso de la fachada Este, sobre la calle Eduardo Acevedo.

El actual estado de la fachada presenta daños de diversa entidad, sectores que están en buen estado junto con otros sectores que presentan desprendimientos y fisuras (ver láminas R01,R02,R03,R04,R05). La totalidad de la fachada presenta una pátina de suciedad y distintos tipos de patologías, consecuencia de la edad y la falta de mantenimiento, además se han ido agregando diversos elementos externos que alteran su imagen original,

El objeto del llamado consiste en la restauración de la totalidad de la fachada sobre la calle Eduardo Acevedo, y un sector de la fachada sobre la calle Guayabos (Ver lámina UB02) así como la restauración del Hall que da acceso al edificio por la calle Eduardo Acevedo y el que da acceso por Emilio Frugoni.

El alcance de los trabajos comprende el suministro de la mano de obra, materiales, equipamiento y supervisión técnica necesaria para completar todos los trabajos indicados en los planos adjuntos **incluyendo los detalles y trabajos que, sin estar concretamente especificados en los recaudos**, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada.

Se listan con carácter indicativo los trabajos a realizar:

Sector Fachada Eduardo Acevedo y continuación Guayabos

- Control de riesgo y Estudio de patologías.
- Propuestas de tratamiento y reparación de patologías
- Limpieza general de las superficies mediante Hidrolavado
- Reparación de revoques, fisuras, grietas, elementos ornamentales, etc.
- Reparación y pintura de aberturas, postigones y elementos de herrería.
- Acondicionamiento de elementos varios (soportes, cañerías de desagües pluviales, etc).
- Retiro de elementos de eléctrica obsoletos.
- Terminación final de toda la superficie tratada.

Sector Halles de Acceso

- Limpieza, reparación y pintura de revoques y cielorraso.
- Reparación y pintura de aberturas
- Regularización de tendidos eléctricos.
- Colocación de nuevos elementos como ser: timbre, luminarias y número de puerta.

Al tratarse de una intervención en un edificio patrimonial, el contratista deberá tomar todos los cuidados y realizará las obras de acuerdo a las leyes del buen arte a los efectos de preservar el bien y todos sus componentes. Los trabajos se ajustarán a los requerimientos vigentes de intervenciones en Monumentos Históricos Nacionales.

Se deberá tener en cuenta para la cotización, la construcción de todos los elementos auxiliares necesarios de acuerdo a las normativas vigentes, (cerramientos, andamios, malla y otros) para la ejecución de la totalidad de los trabajos, a fin de evitar la caída de objetos y mantener la seguridad de transeúntes.

Se trata de una obra **“llave en mano”** por lo tanto el Contratista se obliga frente al cliente y al contratante, a cambio de un precio, a concebir, construir y poner en funcionamiento la obra determinada de referencia. Es de cuenta del Contratista principal y de sus subcontratistas y proveedores la mano de obra, suministro, pruebas y puesta en funcionamiento de todos y cada uno los elementos de la obra incluidos en el alcance de la misma.

El contratista asume la obligación global frente al cliente de realizar todas las prestaciones necesarias, coadyuvantes o complementarias de la obra a realizar; complementando aquellas omisiones o ajustes necesarios para dar finalización a la obra.

Respecto a las especificaciones constructivas particulares relativas a materiales y procedimientos, son de validez todas las contenidas en este documento y es de validez general todo lo establecido en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos de la Dirección Nacional de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, última edición.

Los criterios generales para definir las calidades de los materiales y las condiciones de ensayo de los mismos, en caso que corresponda, se ajustarán a lo establecido normativamente en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos de la Dirección Nacional de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Apéndice A II – 2 y al cumplimiento de las Normas UNIT del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas vigentes, en todos los casos y específicamente en estos recaudos.

1.2. SOBRE EL CARÁCTER PATRIMONIAL

El edificio Central se encuentra ubicado en el predio propiedad de la Universidad de la República entre las calles: Avenida 18 de Julio, Eduardo Acevedo, Guayabos y Emilio Frugoni, con acceso por la Avenida 18 de Julio N°1824 y Eduardo Acevedo N° 1475, padrón N° 14798.-

Se trata de un **edificio con protección patrimonial dada su condición de Monumento Histórico Nacional** y que forma parte de un conjunto urbano con un alto grado de valor patrimonial integrado por los edificios de la Biblioteca Nacional, el IAVA, el ex liceo Francés y la iglesia Anglicana. Inaugurado en 1910 constituye la sede del gobierno universitario y de la Facultad de Derecho y es la imagen institucional de la Universidad de la República.

El edificio se organiza en base a una planta de orden clásico, con fuerte presencia de dos ejes de simetría, ubicado en un entorno urbano con frente a la avenida 18 de Julio. Se trata de una construcción perimetral con amplia galería interior continua, que es interceptada en su eje principal por el volumen del Paraninfo que alberga los locales donde se desarrollan las funciones de mayor jerarquía.

De este modo se generan dos amplios patios rectangulares (patio Frugoni y patio Ed. Acevedo), abiertos, rodeados por claustro de arcadas dóricas y jónicas que conforman las galerías antes mencionadas. Con esta disposición todos los locales resultan abiertos a la calle y/o a los patios por las galerías, optimizando las condiciones de ventilación e iluminación.

La secuencia de plantas es:

- Subsuelo
- Entrepiso sobre subsuelo
- Planta Baja (planta de acceso)
- Entrepisos sobre Planta Baja
- Primer Piso
- Entrepisos sobre Primer Piso
- Attillos.

La estructura del edificio está compuesta por muros portantes de mampostería con entrepisos de bovedilla y estructura metálica. Las distintas cubiertas se combinan con tramos de azoteas planas, sectores de cubiertas livianas y cuatro techos tipo mansardas en las esquinas. La mayoría de los locales poseen cielorrasos de yeso aplicado sobre tablillas de madera con estructura de madera.

El Contratista será responsable del cuidadoso estudio y conservación del edificio y sus instalaciones, se hará especial énfasis en la protección de los elementos existentes como pisos, molduras, paredes, aberturas, revestimientos, equipamientos, etc.

2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1. GENERALIDADES

La presente Memoria Constructiva Particular (M.C.P) es complementaria de la **Memoria Constructiva General del MTOP**, última edición, con los agregados y modificaciones que se indican. La Memoria Constructiva General del MTOP rige en todo lo que es aplicable, salvo en lo modificado, agregado o aclarado en esta Memoria Constructiva y Descriptiva Particular y/o en los planos que integran los Recaudos de la obra.

Todo componente de la obra que estuviere indicado en cualquiera de los recaudos, Memorias o Documento del llamado se considera parte integrante del proyecto y debe incorporarse a la obra, considerándose incluido dentro de la Oferta. Para todos los trabajos que no estén especificados y que resulten necesarios para cumplir con las normas que aseguran una

construcción esmerada, se solicitará con plazo suficiente (48hs), detalle de solución a la Supervisión de Obra, sin que ello signifique una modificación de los costos de obra.

Cualquier componente de Infraestructura, Instalaciones, construcciones existentes, que resulte dañado como consecuencia de los trabajos de la Licitación deberá ser reparado o reconstruido con idénticas características y terminaciones a las existentes a entero costo del Contratista.

Todo aspecto que no esté comprendido en ninguno de los recaudos referidos, ni haya quedado definido en la oferta y el contrato de adjudicación, deberá definirse en el proceso constructivo, en acuerdo entre las dos partes, de acuerdo a las reglas del buen construir. Estos aspectos que puedan no haber quedado definidos con precisión, no acarrearán adicionales para la Universidad, en el entendido que la oferta debe contemplar la construcción de la totalidad trabajo.

Los trabajos incluyen el suministro de obras, materiales y todo el equipamiento necesario para completar todos los trabajos detallados en los recaudos gráficos que complementan esta Memoria. Esto incluye todos los trabajos que, aunque no estén expresamente mencionados en los recaudos gráficos y la memoria, sean necesarios para asegurar la finalización de la obra.

Si un detalle y/o una indicación de materiales aparecen, en los recaudos gráficos o en la Memoria, será suficiente para ser generalmente aplicable a todos los elementos o trabajos similares del edificio aunque no esté expresamente indicado. Cualquier contradicción entre documentos será decidida por la Supervisión de Obra. Esto no generará costos adicionales de las obras presupuestadas.

2.2. INSTALACIONES EXISTENTES, USUARIOS, PLAN DE TRABAJO

2.2.1. Instalaciones y construcciones existentes

Se refiere a todas las construcciones e instalaciones existentes ubicadas en el sector a intervenir. Se deberá coordinar y comunicar previamente por escrito (vía mail) a la Supervisión de Obra, sobre cualquier instalación existente (sanitaria, gas, eléctrica, etc.) que por razones de ejecución de la obra se requiera afectar. Esta coordinación se hará con la debida antelación (48 horas). No se podrá afectar ninguna instalación existente sin la previa autorización de la Supervisión de Obra.

En caso de ser necesario realizar cortes a los servicios o dismantelar algún componente de un sistema (eléctrica, datos, sensores de humo, etc.) se deberá coordinar previamente con el Departamento de Intendencia de Rectorado del Edificio Central y con la Supervisión de la Obra. En caso de rotura se deberá proceder a su reparación y/o sustitución a la brevedad, a costo del Contratista.

Se deberá coordinar y gestionar previamente con la Supervisión de Obra, los horarios más adecuados para el Servicio para realizar tareas de demolición o picado a efectos que los ruidos no afecten a los usuarios.

2.2.2. Usuarios

En el Edificio funcionan actualmente distintas dependencias de la Universidad de la República y se da un flujo intenso de usuarios (estudiantes, docentes, funcionarios, etc.) por lo que se deberán extremar los cuidados para no afectar nunca los locales habilitados, y a su vez se deberán tomar las máximas medidas de seguridad para proteger usuarios e instalaciones.

El Contratista deberá limitar las zonas de intervención que puedan generar peligro para los usuarios con vallas, mamparas de madera o chapa, impidiendo en todo momento la interferencia con docentes, estudiantes, personal del servicio o cualquier persona ajena a la obra.

También se deberá coordinar con el servicio, los horarios para realizar tareas de desmantelamiento/demolición o cualquier otra que impliquen generación de ruido a los efectos de no generar interferencias con las actividades que se puedan estar desarrollando dentro del Edificio.

2.2.3. Plan de Trabajo

En esta obra, se valorará muy positivamente la rapidez en la ejecución de las obras. Previo al inicio de los trabajos, el Contratista junto con la Dirección de Obra de la empresa deberá presentar un **Plan de Trabajo** conteniendo una propuesta de organización de la obra, secuencia de tareas, secuencia de demoliciones, apuntalamientos y resolución del obrador. La misma deberá ser aprobada por la Supervisión de Obra.

Importante: *Se deberá planificar la obra trabajando desde la vía pública y contemplando que no se anulará el tránsito de peatones por esta. Todas las aprobaciones necesarias de Organismos públicos serán gestionadas y a cuenta del Contratista.*

En este **Plan de Trabajo** se debe indicar la ubicación del obrador, los hitos de avance de la obra, la organización y secuencia de las tareas. Se sugiere que se planifique la obra respetando el orden de tareas establecido en el rubrado y la presente Memoria.

Importante: *Cabe destacar que la Facultad no suspenderá sus actividades durante el periodo de obras, por lo cual se deberán realizar las tareas con la Facultad en funcionamiento. Esta propuesta debe indicar claramente en que condiciones se trabajará sobre el acceso el cual seguirá funcionando, se preverá la construcción de las protecciones necesarias para garantizar un acceso seguro (ej. pasaje cubierto provisorio).*

Se deberá cumplir con los avances físicos establecidos. El plazo de iniciación de las obras será de 10 días calendario a partir de la adjudicación de las mismas. Todas las ofertas deberán plantear un plazo máximo de ejecución en días calendario. La presente obra, establece varios niveles de coordinación por lo que es necesario generar buenas prácticas. Para ello se propone realizar reuniones de coordinación en obra en forma periódica, entre la Dirección de Obra de la empresa y la Supervisión de Obra de la UdelaR.

2.3. VISITA OBLIGATORIA AL EDIFICIO

Dadas las características de la Obra y las pre-existencias edilicias de **carácter patrimonial**, el oferente deberá visitar el lugar para compenetrarse de las características del lugar y de las obras, antes de presentar su propuesta. El Contratista deberá dejar constancia de la visita y tomar conocimiento de las condiciones de trabajo, ya que no se admitirá ningún tipo de reclamo ni adicional basado en la ignorancia de cualquier situación vinculada al edificio y sus instalaciones.

Se deberá dejar constancia por escrito de la visita a la Supervisión de Obra. El Contratista recibirá el lugar de la obra en su estado actual, correspondiendo al mismo adoptar las medidas necesarias para la ejecución de lo propuesto.

2.4. INTERPRETACIONES (términos o abreviaturas empleadas en la Memoria)

2.4.1. Comitente

El organismo contratante es la Universidad de la República.

2.4.2. Supervisión de Obra

Siempre que se emplee este término se entiende que se refiere a los técnicos designados por la Dirección General de Arquitectura de la Universidad de la República para ejercer esta tarea, con los asesores correspondientes de cada técnica.

Quienes desarrollarán el contralor de la ejecución de las obras de acuerdo a los pliegos y memorias, del cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista y sus técnicos, así como será quién defina sobre la resolución de los problemas técnicos y administrativos que son de su competencia y se susciten durante el desarrollo de los trabajos, hasta el momento de la Recepción Definitiva de la Obra.

Se deja constancia que cuando en los recaudos gráficos del Proyecto Ejecutivo e incluso en los escritos de Estructura o cualquiera de los Acondicionamientos e Instalaciones se hace referencia a Dirección de Obra o Director de Obra de la DGA / UdelaR como referente en la definición y/o aprobación de cualquier aspecto técnico, se deberá interpretar como atribuciones propias de la Supervisión de Obras de la DGA / UdelaR de acuerdo a los Pliegos.

2.4.3. Contratista o empresa (indistintamente)

Adjudicatario de la Obra que haya formalizado el Contrato con la Administración.

2.4.4. Director de Obra

El Contratista designará un Técnico responsable de los trabajos y gestiones de acuerdo a las condiciones y definiciones de los Pliegos, Arquitecto ó Ingeniero Civil, encargado además de los trabajos de coordinación de la totalidad de construcciones y subcontratos, así como del manejo del personal de la obra.

Desarrollará tareas de Jefe de Obra y de Director de Obra asumiendo las responsabilidades correspondientes al cargo de Dirección de Obra. Este técnico será además el interlocutor con la Supervisión de la DGA / UdelaR. El técnico será presentado junto con la Oferta, incluyendo una copia de su currículum vitae.

Importante: *No se podrá cambiar de técnico Director de Obra durante el proceso de la misma sin la expresa autorización de la Supervisión de Obras. La empresa deberá presentar un técnico de remplazo de forma inmediata y debe ser de la misma idoneidad que el técnico presentado en la oferta.*

2.4.5. Subcontratista

Persona o Empresa contratada por el Contratista para realizar suministros y/o trabajos parciales, con arreglo a los Planos y especificaciones particulares de las obras de que se trate. No se considera Sub-contratista a las Industrias o Comercios que suministren materiales de

serie o corrientes en plaza. Cuando un subcontratista, contrate a su vez parte de su trabajo deberá indicarlo en la propuesta sin perjuicio de lo establecido en el P.C.P.

2.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y ALCANCE DE SUS TRABAJOS

Se trata de una obra del **tipo llave en mano**, por lo que deberán incluirse todos los trabajos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones aunque no se encuentren detalladamente descritos en la presente Memoria o Planos.

Bastará que un detalle, o la indicación de un material aparezcan en alguno de los recaudos para que el mismo sea de aplicación general para todos los elementos de la obra similares, siempre que no contradiga la Planilla de terminaciones. De existir contradicción en los recaudos se estará a lo que decida la Supervisión de Obra sin que ello dé lugar a adicionales de obra.

La presentación de la oferta implica que el oferente conoce el proyecto y que comparte los criterios técnicos en que está basado. Los oferentes deberán visitar el lugar donde se ejecutarán las obras para reconocer y relevar las condiciones en general de ejecución de los trabajos.

No se admitirán variaciones en los precios aduciendo desconocimiento de estos aspectos, o por diferencias entre las instalaciones de infraestructura existentes y las que se registran en los recaudos gráficos.

El Contratista no podrá aducir demora en la respuesta de la Supervisión de las Obras cuando se planteen soluciones técnicas alternativas a las indicadas en planos y planillas, y por consiguiente, dicha demora no dará lugar a ningún tipo de reclamación o solicitud de indemnización por parte del Contratista.

El Contratista será el único responsable por:

- a)** Los vicios de construcción que se comprobaren durante, o una vez terminadas las obras y que resultaran producidos por negligencia en la ejecución de los trabajos y/o mala calidad de los materiales y elementos.
- b)** Los accidentes que por construcción defectuosa, mal procedimiento o falta de medidas de precaución, se produjeran en la obra y de los cuales fuesen víctimas los operarios y/o personas que por cualquier motivo se encuentren en el lugar de la obra, o en un área afectada por esta.
- c)** Los daños y perjuicios que con motivo de la realización de la obra o por negligencia se ocasionen a los bienes del UdelaR y/o a terceros.
- d)** Las sanciones o multas que por motivo de la realización de la obra apliquen las autoridades o servicios públicos a la UdelaR por culpa del Contratista o sus Subcontratistas. El Contratista será, por tanto, responsable del cumplimiento de las leyes, decretos, reglamentos y ordenanzas que rigen las construcciones por parte de la Intendencia Municipal de Montevideo, de UTE, de ANTEL, OSE, MTSS, BPS, etc.
- e)** Lo dispuesto en el Art. 1844 del Código Civil y demás normas legales vigentes.

f) Todas las reclamaciones y actuaciones relativas a la infracción de derechos de patente, diseño, marca o nombre registrado u otros derechos protegidos relativos a equipos de construcción, maquinaria y procedimientos constructivos, o materiales para las obras.

g) Metrajes y otros. El oferente realizará sus propios metrajes y cálculo de desperdicios y/o materiales de reposición y los incluirá en el precio de su oferta. Durante el transcurso de la obra, la Supervisión de Obra verificarán los metrajes indicados. Si resultaran ser mayores a los efectivamente colocados, se harán los descuentos correspondientes y si resultaran ser menores a los ofertados, no darán lugar a ningún incremento en el precio de las obras, no pudiendo reclamar adicionales por ese concepto. Esto rige también para todos los subcontratos intervinientes en la obra.

h) Robos de materiales o herramientas en el área de trabajo. El Contratista deberá tomar todas las precauciones de que los materiales y herramientas queden a buen resguardo y será responsable de su cuidado. En caso de constatarse algún hurto no podrá reclamar a la UdelaR su reposición.

Asimismo, el Contratista tiene las siguientes obligaciones:

a) Proporcionar y mantener a su cargo todas las luces, guardias, cercos y vigilancia, así como las medidas de seguridad.

b) Mantener limpio el emplazamiento durante el transcurso de la obra, debiendo retirar al final todas las obras provisionales, materiales sobrantes y equipos de construcción, dejando en perfecto estado de conservación y limpieza las obras existentes.

c) Permitir el libre acceso a la obra y a los talleres donde se procesen materiales o elementos para la obra, a la Supervisión de Obra y representantes de la UdelaR.

d) Acompañar las visitas, siempre que se lo solicite la Supervisión de Obra

e) Tener permanentemente en obra a disposición de la Supervisión de Obra un Libro de Órdenes con copiativo en perfecto estado de conservación.

f) Pasar aviso a la Supervisión de Obra, con la debida anticipación (mínimo 3 días hábiles), para realizar las inspecciones en todas las obras que vayan a quedar cubiertas como resultado del avance de las mismas.

g) Asegurar que todos los equipos y materiales que hayan sido traídos al emplazamiento, serán destinados exclusivamente a la obra.

h) Es obligación del contratista la corrección de defectos constructivos que por el uso se pudieran detectar, durante el período de garantía de buena ejecución de las obras.

i) En cuanto a situaciones de urgencia, imprevistas, y que impliquen riesgos de cualquier tipo para personas o para la propiedad, el Contratista deberá abordarlas y darles solución. Si existiesen causa de fuerza mayor como las descritas y de acuerdo a la importancia de daños potenciales contra la propiedad, contra el personal afectado a obra, o contra terceros, el Contratista deberá ejecutar las acciones correspondientes, debiendo sin embargo informar de inmediato a la

Supervisión de Obra y a la Administración, de lo sucedido y de las acciones que emprendidas a o ejecutadas.

2.5.1. Modificaciones en las obras contratadas

El Contratista no podrá por sí, introducir modificaciones en las obras contratadas. Estará obligado a reemplazar los materiales o reconstruir las obras que no estén de acuerdo con las especificaciones del Contrato, bajo apercibimiento de sancionársele con las máximas penalidades previstas en el P.C.P.

Si la Supervisión de Obra reconociera que las modificaciones no ofrecen ningún inconveniente, éstas podrán ser aceptadas, pero el Contratista no tendrá derecho a ningún aumento de precio por el mayor valor que pudieran tener tales modificaciones en relación con lo contratado. Si por el contrario, el valor de tales trabajos fuera menor, los precios se disminuirán en consecuencia. Asimismo, el Contratista deberá realizar las modificaciones que, sin implicar mayores costos, le ordene por escrito la Supervisión de Obra y le sean comunicadas con suficiente antelación.

Los cambios de órdenes de trabajo por parte de la Supervisión de Obra que suspendan la realización de tareas en curso de acción o de inicio inmediato, únicamente habilitarán al Contratista a solicitar una extensión del plazo contractual mientras no se reciban las nuevas instrucciones, pero no darán derecho al Contratista a solicitar indemnizaciones de ningún tipo, ni sobre costo alguno. Si por el contrario, la índole de las modificaciones lo justifica a juicio de la Supervisión de Obra y de la Administración, el Contratista podrá presentar presupuesto por la modificación indicada, considerada como trabajo extraordinario.

2.5.2. Solicitud de instrucciones y detalles. Responsabilidad técnica

La responsabilidad técnica de la obra la asumirá el Director de Obra de la empresa. El Contratista deberá cuidar la correcta interpretación y aplicación de los planos, pliegos y memorias, por parte de su personal y subcontratistas, y será el único responsable por los errores, defectos o vicios que puedan producirse por omisión de esta obligación.

Cuando el Contratista advierta errores u omisiones en los planos o especificaciones o en las órdenes o instrucciones recibidas, deberá presentar sus observaciones previamente por escrito ante la Supervisión de Obra y la Administración, a efectos de salvar su responsabilidad. Deberá asimismo solicitar por escrito con un mínimo de 5 (cinco) días hábiles de anticipación, las instrucciones y detalles que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

Según el carácter y dimensión técnica de las instrucciones y detalles solicitados, la Supervisión de Obra podrá o no evacuar las mismas dentro del plazo anteriormente indicado. Cuando la respuesta de la Supervisión de Obra supere dicho plazo (por las razones que fueren), la Empresa no podrá aducir demora en la respuesta y por consiguiente, no tendrá derecho a ningún aumento de precio por el mayor valor que pudieran tener tales modificaciones en relación con lo contratado.

2.5.3. Vicios de construcción aparentes

Cuando la Supervisión de Obra, durante la ejecución de los trabajos y hasta su recepción definitiva, advirtiera vicios de construcción en ellas, podrá disponer que el Contratista proceda a demolerlas y a reconstruirlas, sin que éste le sirva de excusa ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la Supervisión de Obra las hubiera inspeccionado anteriormente sin observación.

En el caso en que el Contratista se negase a efectuar las demoliciones y reconstrucciones, podrá la UdelaR ejecutarlas o disponer su ejecución por un tercero, por cuenta del Contratista. El Contratista es responsable en los términos del Art. 1844 del Código Civil por los vicios de construcción de cualquier naturaleza que aparezcan con posterioridad a la recepción definitiva de las obras.

2.5.4. Vicios de construcción ocultos

Si la Supervisión de Obra tuviese motivos para sospechar la existencia de vicios de construcción ocultos en la obra ejecutada, ordenará en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones que sean necesarias para reconocer si hay efectivamente vicios de construcción.

Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionen serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán de cuenta de la UdelaR. Igualmente se procederá, si se sospechase respecto a la calidad de algún material y/o la existencia de defectos ocultos de productos ingresados a obra, incluyendo aquellos provistos por los subcontratistas.

2.6. CONDICIONES GENERALES

2.6.1. Generalidades

El lugar en que se implantarán las obras es el que se identifica en los planos de arquitectura (**U01, U02**), y se describe en la Introducción de esta Memoria. Serán de responsabilidad del contratista, realizar todas las obras que sean necesarias para garantizar las mejores condiciones de seguridad y aislamiento de la obra, previo a la iniciación de las mismas.

Se deberá mantener y acondicionar el correcto vallado de deslinde de la obra en todos los casos que sea necesario o que indique la Supervisión de obra, el que será prolijo en cuanto a su terminación y estética, con materiales dignos y con buen envejecimiento.

Importante: Es obligatoria la inscripción de la obra ante el B.P.S. previamente antes de iniciar cualquier movimiento o acción.

2.6.2. Documentación

Documentación del Proyecto para la preparación de la Oferta

El material gráfico y las memorias en general serán entregados a los interesados en formato digital tipo PDF. Los recaudos gráficos y escritos deben estar presentes en la obra durante el plazo que dure la misma.

Libro de Obras

En el libro de obras se asentará todo el intercambio de indicaciones en la obra y deberá estar firmado por la Supervisión de Obra y la Dirección de Obra del Contratista. Se trata de un libro o cuaderno, con hojas numeradas y troqueladas que permita sacar las copias. Se utilizará papel carbónico, para generar las copias, quedando el original en obra y la copia se la llevara la Supervisión de Obra.

2.6.3. Organización de los trabajos

El Contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de cada trabajo, y de la realización de los mismos en plazos que no produzcan atrasos o interferencias con otros. Esto rige tanto para los trabajos realizados por su personal como para aquellos subcontratados por la empresa Contratista.

Importante: *Dado el carácter patrimonial del edificio se deberán extremar los cuidados de todos los elementos y en particular se deberá organizar la obra considerando los siguientes aspectos:*

- **Ingreso y egreso de materiales**

En caso de que sea necesario el ingreso de material al edificio, será por el acceso en la calle Eduardo Acevedo y de necesitar acceder al primer nivel se utilizará la escalera ubicada en la esquina de Eduardo Acevedo y Guayabos. Para el retiro, se deberá recorrer el mismo camino en sentido inverso.

Se debe planificar la obra para que los materiales y/o desperdicios de obra, ingresen o salgan en etapas, no permitiéndose su acopio en las logias, escaleras, circulaciones, patios, etc.

- **Entrada del personal**

En caso de que sea necesario el acceso a la obra en el Edificio Central se efectuará por la puerta de la calle Eduardo Acevedo previa coordinación y autorización del Servicio y la Supervisión de Obra. Al comienzo y al final de las jornadas de trabajo el personal afectado a obra (incluido los subcontratos) entrará y saldrá exclusivamente por el acceso mencionado.

La empresa deberá enviar previo al comienzo de los trabajos, una lista por mail a la Supervisión de Obra, indicando nombre, cedula y teléfono del personal autorizado a trabajar en esta obra (incluye subcontratos).

- **Circulaciones**

Las circulaciones horizontales y verticales (corredores, escaleras y ascensor) no podrán ser utilizadas para depósito de material de construcción alguno, ni por equipos de cualquier naturaleza, debiendo mantenerlas en perfectas condiciones de higiene. Así mismo no podrán ser utilizadas como lugar de descanso del personal afectado a obra.

- Se deberá reparar a costo de la empresa, cualquier daño que sufran las aberturas existentes, la pintura de los locales, las puertas, pisos, escalones, paredes y molduras, etc. por un incorrecto desplazamiento dentro y fuera del edificio.

2.6.4. Realización de los trabajos

Las obras se realizarán estrictamente de acuerdo con los Planos, Pliegos y Memorias, así como con los detalles e indicaciones que formule la Supervisión de Obra durante la ejecución de las mismas.

Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Supervisión, la que podrá ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones, sin que esto dé derecho al Contratista a reclamación alguna. Regirá en todo lo que no contradiga las indicaciones de los planos de esta Memoria, la última edición de la Memoria Constructiva General del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (M.T.O.P.).

Las obras que figuran en los planos aun cuando no se haga referencia a ellas, así como aquellas que sean imprescindibles para la realización satisfactoria del conjunto proyectado, se considerarán de hecho incluidas en la propuesta correspondiendo al Contratista señalar las posibles omisiones que en este sentido existieran.

Si hubiera contradicción entre las diversas piezas que constituyen los recaudos, las resolverá el Supervisor de la Obra, en el sentido que mejor beneficie a la obra. El Contratista preverá sus costos de implantación para las distintas etapas. Cuando se planteen (por las razones que fueren) soluciones técnicas alternativas a las indicadas en planos y planillas, el Contratista no podrá aducir demora en la respuesta de la Supervisión de Obra y por consiguiente, dicha demora no dará lugar a ningún tipo de reclamación o solicitud de indemnización por parte del Contratista.

2.6.5. Asistencia y coordinación de subcontratos

Se consideran incluidos en la Propuesta del Oferente todos los trabajos necesarios para completar los rubros especificados para los subcontratos, aun los que hubieran quedado sin explicitar en esta Memoria y demás recaudos, y que pudieran haber quedado fuera de los límites de cada subcontrato.

El Contratista deberá disponer los espacios de acopio y colaborará con los subcontratistas en la descarga y acopio de materiales. El Contratista será responsable por los trabajos realizados por los subcontratos, y la coordinación de los mismos en el proceso de obra, en la ejecución y la secuencia de los mismos, no pudiendo efectuar ningún tipo de reclamaciones por problemas derivados de este aspecto.

El Contratista facilitará los andamios, maderas y materiales de albañilería y otros que correspondan, a los distintos subcontratos, a fin de colocar y asegurar los distintos elementos e instalaciones que hayan sido previstos en el proyecto.

El Contratista será el único responsable ante el Comitente de todas instalaciones realizadas en la obra, las haya realizado él o alguno de los subcontratos intervinientes en la misma. Esto rige incluso para las garantías y sus respectivos plazos de duración, que se solicitan en la presente Memoria.

Presentará en su oferta la lista de los subcontratistas que utilizará, en la que consten su experiencia en obras afines y personal que dispone, quedando la aprobación a criterio de la Supervisión de Obra, pudiendo esta solicitar la ejecución de un trabajo a modo de comprobación de su idoneidad. En caso de fallar el Subcontratista durante su tarea en la obra, el contratista principal deberá garantizar la terminación de las tareas con la calidad similar a la convenida, sea con el subcontratista original o con otro en reemplazo del mismo, previa aprobación de la Supervisión de Obra.

2.6.6. Resguardo del sector de obra y Seguridad

El Contratista será el responsable de los materiales y del personal durante el transcurso de toda la obra. Deberá dejar cerrado el obrador (baños, vestuarios, comedor, depósito de herramientas, etc.), así como asegurar el resguardo de los materiales acopiados y equipos siendo el único responsable por los mismos.

Fuera de las horas de trabajo el Contratista deberá establecer vigilancia permanente de la obra y materiales acopiados en la misma. El Contratista se hará cargo de la vigilancia de la Obra, siendo de su responsabilidad garantizar prevenir y evitar acciones de deterioro o sustracción de objetos o materiales de la Obra, así como el control de acceso a misma.

2.6.7. Prevención de accidentes de trabajo.

Durante los trabajos de construcción, el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior de la obra y vecindad inmediata. Deberá cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado y M.T.S.S., sobre prevención de accidentes de trabajo.

2.6.8. Mano de obra.

Capataz

El Contratista, además de vigilar personalmente la marcha de los trabajos, estará obligado a tener permanentemente un Capataz competente en la Obra, el cual deberá estar perfectamente interiorizado de todos los Planos, Planillas, Pliegos y Memoria Constructiva y Descriptiva, y tendrá una idea cabal de la naturaleza y disposición de las obras a construirse.

El Capataz no podrá realizar tareas de obra como oficial de ninguna rama. Su tarea específica, aparte de las mencionadas, corresponde a organizar, dirigir y supervisar el trabajo realizado por el personal a su cargo

Personal obrero

Se empleará en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios, la que actuará bajo las órdenes del Capataz. La Supervisión de la Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento, no considere satisfactorio.

Importante: *Se prohíbe expresamente el consumo de bebidas alcohólicas y/o uso de aparatos de música en la obra.*

2.6.9. Examen de recaudos.

El Contratista examinará los recaudos y otras condiciones existentes a satisfacción y se obligará a operar de acuerdo con ellos.

2.6.10. Sobre la normativa aplicable

- Normativa urbanística y edilicia, corresponde la aplicación de la normativa municipal de la Intendencia de Montevideo, departamental y nacional en lo que corresponda.
- Normas de seguridad y trabajo, son de validez todas las Normas establecidas por el Ministerio de Trabajo y el Banco de Seguros.
- Materiales y procedimientos, son de validez todas las contenidas en este documento y es de validez general todo lo establecido en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos de la Dirección Nacional de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, última edición y sus Documentos Anexos de Accesibilidad y Acondicionamiento Acústico.
- Calidades de los materiales y las condiciones de ensayo de los mismos, en caso que corresponda, se ajustarán a lo establecido normativamente en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos de la Dirección Nacional de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Apéndice A II – 2 y al

cumplimiento de las Normas UNIT del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas vigentes, en todos los casos y específicamente en estos recaudos.

2.6.11. Documentación a entregar por el Contratista

El Contratista confeccionará los planos de obra definitivos de albañilería y todas las técnicas (eléctrica y sanitaria), los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos y serán entregados en el momento de la Recepción Provisoria previa aprobación de la Supervisión de la Obra. Se entregará una copia en papel de los planos de obra mencionados y una copia digital en formato CAD versión 2015 mínimo. El Contratista deberá entregar asimismo todos los manuales, pruebas y certificaciones, habilitaciones, etc. que debe gestionar de acuerdo a lo solicitado en cada una de las técnicas descriptas.

2.6.12. Uso de celulares.

Durante las visitas o inspecciones realizadas por la Supervisión de Obra, el Capataz y el Representante Técnico de la empresa o quien coordine la obra por parte del Comitente, **deberán tener los celulares apagados**, de manera que el diálogo relativo a problemáticas de obra no se vea interrumpido. Esto rige también para los subcontratos cuando éstos formen parte de la visita de obra.

2.6.13. Limpieza periódica y limpieza final de obra

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución, quitándose los restos de materiales. El Contratista deberá efectuar toda la limpieza de la obra, tanto en los locales interiores como en, patios, pisos, servicios, placas y cajas de la instalación eléctrica, vidrios, etc.

No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el Contrato si la limpieza no se hubiera efectuado en perfectas condiciones y a satisfacción de la Supervisión de Obra (incluida la limpieza fina, lavado de pisos y vidrios, etc.) previo a la ocupación y habilitación del local para su uso. Así mismo, al terminar las obras materia del Contrato, y antes de su Recepción Provisoria.

En el caso de incumplimiento, el Supervisor de Obra tendrá derecho a emplear personas o empresas para llevar a cabo esta tarea, teniendo derecho a deducir del importe pagado, de los créditos y/o garantías que tuviere el Contratista. Se deberán recolectar los escombros, restos de masilla, siliconas, etc. en bolsas y se bajaran de forma exterior, se depositaran en volqueta para luego retirarlos del predio.

2.6.14. Fin de obra y repliegue del Contratista

El Contratista deberá renovar y colocar nuevamente todos los elementos que fueran dañados durante la ejecución de las obras, rehacer toda superficie que haya sido dañada y deberá entregar la obra perfectamente limpia y aseada.

Todos los desperdicios y basuras derivadas de la obra deberán ser retirados a su cargo, por el Contratista de la obra. **Se prohíbe expresamente la disposición de restos de comida o envases vacíos** en el espacio de obra, los que deberán depositarse en bolsas de polietileno aptas para tal fin.

2.6.15. Terminación del Contrato

Cuando se decida que se han terminado las obras, el Supervisor de Obra deberá extender un certificado y se le labrará un Acta de Recepción Provisoria para constancia de ello entre el Contratista y el Comitente. Las obras se recibirán el día que la Supervisión de Obra y el Contratista acuerden como fiscalización de los trabajos.

2.6.16. Recepción Definitiva

El Contratista podrá solicitar la Recepción Definitiva al cumplirse el plazo de corrección de defectos y una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- Subsanan las observaciones que se hubieren indicado en la Recepción Provisoria.
- Obtenido el Cierre de Obra del Banco de Previsión Social.

2.6.17. Garantía

Se refiere al período de Responsabilidad por Defectos y a la Responsabilidad Decenal de la empresa contratista, según lo previsto en el Código Civil, así como los que deriven del incumplimiento del contrato, siendo además responsable de los daños y perjuicios.

2.6.18. Control de plazos

Dentro del plazo establecido en el Contrato, el Contratista entregará al Supervisor de Obra, para su aprobación, el Plan de Trabajo ajustado en el que consten los métodos, mecanismos, orden y cronograma de las actividades relativas a las obras.

2.6.19. Multas

Se aplicarán las multas por día de atraso que fije el comitente en el Pliego de Condiciones Particulares, dado la importancia del cumplimiento de los plazos, la que será descontada directamente de los pagos a realizar a la empresa.

2.7. TRABAJOS PREPARATORIOS

El Contratista inspeccionará la zona de actuación y comprobará su estado y condición verificando las condiciones a que deberá atenerse para dar cumplimiento a lo prescrito en los recaudos. El Contratista deberá solicitar al Servicio, a través de la Supervisión de Obras, con la suficiente antelación (48hs) las solicitudes correspondientes para la obtención de todos los servicios necesarios para llevar adelante los trabajos (agua potable, energía eléctrica, etc.) tanto para la obra como para el aseo personal de los operarios, debiendo realizar a su costo las conexiones que correspondan para el desarrollo de sus tareas y servicio a su personal.

2.7.1. Carteles en general

No se permitirá la colocación de ningún cartel, tablero o aviso de cualquier naturaleza sin la autorización de la Supervisión de la Obra, salvo aquellas indicaciones que refieran a la seguridad del personal afectado a obra y de terceros.

2.7.2. Andamios

Los andamios serán construidos por el Contratista a su costo, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente y lo establecido por el Banco de Seguros del Estado, siendo responsable absoluto de los perjuicios que ocasione a las obras ya realizadas o a terceros, por violación de reglamentos o leyes que infringiera.

Importante:

- Los andamios y todos los dispositivos de seguridad cumplirán con el decreto 861 del MTSS en todos sus términos.
- El contratista deberá presentar a la Supervisión de obra y gestionar ante MTSS y demás organismos competentes todos los tramites que correspondan y las correspondientes memorias justificativas y de cálculo de andamios a construir.

La misma será refrendada por ingeniero civil con título otorgado u homologado por la Universidad de la República.

2.7.2.1 Planos elevados de trabajo en Hall CC”

Para la realización de las obras en el sector central y Hall (CC” - Láminas R10 y R11), en lo que refiere a las tareas a realizar en sectores superiores a cornisas y cielorraso se deberá prever la construcción de plataformas elevadas de trabajo ya que el acceso por este se mantendrá operativo.

Para las tareas referidas al sector inferior a cornisas se coordinará con el Servicio para poder trabajar de forma controlada sin interrumpir el pasaje, manejando la opción de poder trabajar los fines de semana.

Importante: Estos planos elevados de trabajo contarán con las protecciones inferiores necesarias para evitar la caída de materiales o herramientas que pueda lastimar a las personas que circulan debajo, así como las protecciones necesarias en sus parantes verticales en salientes, etc.

2.7.3. Apuntalamientos

El Contratista en cualquier momento y lugar de la Obra, realizará los apuntalamientos necesarios a fin de evitar cualquier perjuicio a las mismas, al personal, a la Administración o a terceros.

2.8. CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

Están comprendidas todas aquellas obras que el Contratista, de su cuenta y de acuerdo a las especificaciones incluidas en esta Sección, debe realizar para proteger a terceros o a las instalaciones existentes y a la propia obra.

- Al iniciarse el plazo contractual: ejecutar inmediatamente con la total conformidad de la Supervisión de Obra y en el lugar que éste apruebe.
- Durante el transcurso de los trabajos: mantener en perfectas condiciones constructivas y de higiene el predio y el obrador.
- Efectuada la Recepción Provisoria: retirar toda la maquinaria, dejando la obra libre de materiales, escombros, etc.

Los obradores, depósitos de material, accesos del personal de obra, materiales y subcontratistas, tabiques provisorios de obra, etc. se instalarán en lugar a coordinar con la Supervisión de Obra. El contratista deberá **limitar la zona de intervención (ver Barreras o Vallas)** en acuerdo con la Supervisión de Obra, impidiendo en todo momento la interferencia con restantes usuarios del predio/edificio, personal del servicio o cualquier persona ajena a la obra.

Importante:

- En particular se deberá considerar la construcción de planos de trabajo o estructuras auxiliares que posibiliten la realización de las tareas en altura en forma segura (limpieza, reparación y pintura de niveles en fachada y hall), así como también la inspección de los trabajos por parte de la Supervisión de Obra.
- Se preveerá la construcción de un pasaje provisorio en el acceso al edificio por Eduardo Acevedo (ver 2.8.5. Protecciones)
- Se preveerá la construcción de un plano elevado de trabajo para los trabajos a realizar en Hall, a los efectos de que el ingreso al edificio siga operativo durante el transcurso de las

obras. El mismo será lo suficientemente sólido y seguro para el tránsito de personas por debajo. (ver 2.7.2. Andamios)

2.8.1. Instalaciones para el personal obrero

El Contratista hará uso de agua potable para la obra y para el aseo personal de los operarios de la misma, debiendo realizar a su costo las conexiones que correspondan para el desarrollo de sus tareas y servicio a su personal.

2.8.2. Servicios higiénicos

Las dependencias y servicios higiénicos destinados al personal se coordinarán con el Servicio Universitario y la Supervisión de Obra.

El edificio no cuenta con locales que el Servicio Universitario pueda destinar a tales fines por lo que la Empresa deberá considerar los mismos fuera del edificio. Se deberán prever baños químicos y área para vestuarios y comedor del personal afectado a la obra. La zona se debe coordinar con la Supervisión de Obra y el Servicio.

El Contratista será responsable del cumplimiento de las exigencias legales vigentes al momento de ocupar instalaciones existentes, debiendo, en caso de realizar modificaciones, restituir las mismas a su estado original y manteniéndolas en perfecto estado durante el desarrollo de toda la obra hasta su retiro definitivo.

2.8.3. Depósito de materiales

El depósito para materiales y equipos se coordinará con el Servicio Universitario y la Supervisión de Obra. El edificio no cuenta con locales que el Servicio Universitario pueda destinar a tales fines por lo que la Empresa deberá considerar los mismos fuera del edificio.

Sera realizado a costo del Contratista y su ubicación acordada con la Supervisión de Obra. Será de dimensiones adecuadas, perfectamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieran protección contra la acción de los agentes exteriores, indicando previamente su ubicación que deberá coordinarse con el Supervisor de Obra. En lo aplicable, rige la Memoria Constructiva General del MTOP.

La seguridad por el almacenaje de los materiales, equipos, ropa, será de exclusiva responsabilidad del Contratista. Ningún local, incluyendo las circulaciones (corredores) podrá ser utilizado para depósito de material de construcción alguno, ni por equipos de cualquier naturaleza, debiendo mantenerlos en perfectas condiciones de higiene. Así mismo no podrán ser utilizadas como lugar de descanso del personal afectado a obra.

2.8.4. Barreras o vallas

Se exigirá la realización de cercos y/o barreras en todas las áreas de actuación de la empresa así como en la zona de obrador, realizados con prolijidad y eficiencia. El objetivo es la seguridad de personas y materiales, y aislar el obrador del resto del edificio. El área y lugar del obrador se definirá conjuntamente entre la empresa y la Supervisión de Obra.

El Contratista deberá solicitar a la IM, el permiso correspondiente para utilizar el área de vereda y ampliar el área de trabajo para la realización de las obras. Será a su cargo el costo y la gestión de dicha solicitud.

2.8.5. Protecciones

Previo al comienzo de los trabajos, se deberá proteger todos los elementos existentes que puedan verse afectados por las obras y se deberán colocar las protecciones correspondientes tipo malla sombra/chapones OSB desde los andamios, a los efectos de evitar que la caída de materiales o

herramientas pueda lastimar a quien transite por debajo o dañar la vegetación circundante o vehiculos que se estacionan en esta calle.

Estas protecciones deben mantenerse en buen estado durante todo el proceso de obra y en caso de roturas la Supervisión de Obra podrá indicar que se remplacen a costo del Contratista.

A manera de ejemplo se listan algunos de los elementos mas singulares a proteger:

- **Molduras: medallones, guirnaldas, bajorrelieves, entre otros.** Servirán de moldes para las faltantes por lo cual se procurará que las que se encuentren en buen estado se conserven.

- **Aberturas:** vidriadas, puertas, se deberá garantizar el sellado de estas para cuando se ejecuten las tareas de hidrolavado.

- **Instalaciones existentes:** Las que se requiera conservar, se protegerán con materiales resistentes a los efectos de evitar el ingreso de polvo o caída de materiales.

- **Arbolario urbano:** Se procurará tomar todas las medidas necesarias a los efectos de no dañar los ejemplares presentes en la vereda de la calle Eduardo Acevedo.

Importante: *Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá dejar constancia mediante acta notarial un inventario firmado por representante de la empresa, indicando el estado de situación de los diferentes elementos existentes, el cual será verificado por la Supervisión de Obras previo al comienzo de los trabajos.*

2.8.5.1 Acceso provisorio por Eduardo Acevedo

El acceso a la Facultad por la calle Eduardo Acevedo deberá continuar operativo durante todo el transcurso de la obra. Se deberán realizar construcciones auxiliares con vallas estancas al pasaje de polvo o cualquier otro elemento de la obra, para asegurar el acceso de los usuarios al edificio. Las mismas deberán contar con planos verticales y horizontales formando un pasaje cubierto con techo de estructura resistente.

Podrán ser construidas con OSB y deberán estar perfectamente aplomadas y alineadas. Deberán pintarse prolijamente e iluminarse artificialmente con un nivel de iluminación adecuado para la circulación de personas.

2.8.6. Señalizaciones

En las áreas de intervención se deberá colocar señalizaciones para que ninguna persona ajena a la obra pueda acceder al área de trabajo. La Supervisión de Obra entregara a la empresa un cartel prototipo para colocar en los sectores de obra.

2.8.7. Remociones de elementos encontrados en el sitio de obra

Será de cuenta del Contratista la remoción, demolición y/o eliminación de obras o elementos de cualquier naturaleza, que sean necesarios para la realización de canaletas y pases, o impidan y/o perjudiquen la realización de las obras de referencia objeto de la licitación. Los materiales restantes (escombro, etc.) serán retirados de obra a costo del Contratista. No se autorizará el "voleo" de ningún material de obra, ya sea nuevo o de demolición, debiéndose utilizar poleas anuales, guinches, tubos de descarga, etc.

2.8.8. Materiales existentes en obra antes de la realización de los trabajos

Los materiales existentes o que se retiren de la fachada a intervenir, ya sea por demolición, desmonte o cualquier otra causa deberán ser inventariados y puestos a disposición de la Supervisión de Obra. La seguridad por el almacenaje de estos materiales y equipos, será de exclusiva responsabilidad del Contratista.

2.9. SEGURIDAD EN OBRA - PREVENCIÓNISTA

En relación a la prevención de accidentes de trabajo, Instalaciones de obra, andamios, etc. se aplicará la Normativa vigente en la Materia. En lo aplicable, rige la Memoria Constructiva General del MTOP siempre que lo indicado en ella, no contradiga las disposiciones vigentes, la normativa del Banco de Seguros y del Ministerio de Trabajo. El Contratista se hará cargo de **asegurar los máximos niveles de seguridad** en la obra. Para tal fin será sumamente cuidadoso en la promoción de los criterios de seguridad. Se comprometerá a cumplir todas las disposiciones vigentes, y a tener su propia política de Seguridad.

Comprende la seguridad e higiene del trabajo, para el personal propio de Obra y el de los subcontratistas, así como prevenir accidentes contra terceras personas, ajenas a la obra que se pudieran ver afectadas por caídas de objetos o acciones de la Obra.

El Contratista deberá incluir en su cotización los honorarios de un **Técnico Prevencionista** (Técnico en Seguridad e Higiene) a los efectos de la realización del Proyecto de Seguridad y la supervisión en obra de su cumplimiento, tal como lo establecen los requerimientos del MTSS y la normativa vigente y todas las medidas que se consideren necesarias para la prevención de accidentes. Toda la estructura provisoria como las protecciones, serán registradas en el MTSS con las memorias correspondientes según el nuevo sistema, quedando en obra las mismas.

Se cumplirá con todas las normas de seguridad y será ejecutado por personal con experiencia. Se contará con la supervisión de técnico prevencionista y los cálculos correspondientes a tales efectos hechos por Arquitecto Director de Obra de la empresa.

Se asegurará de disponer de todos los accesorios, elementos de seguridad (cinto con arnés, cuerdas y líneas de vida, cascos, guantes, lentes, zapatos, mascarillas, etc.) y que sean permanentemente usados en forma correcta, para lo cual organizará reuniones con el personal donde el técnico en Seguridad instruirá al personal de obra sobre los riesgos a evitar y el correcto uso de los elementos de protección, documentándose dichas reuniones y que serán firmadas por los asistentes.

Todos los equipos tendrán las protecciones adecuadas, así como todas las estructuras auxiliares serán construidas de acuerdo a normas y reglamentaciones vigentes.

Se listan, con carácter indicativo:

- Andamios. General.
- Red metálica de protección.
- Barandas de protección
- Plataforma de los andamios.
- Escaleras
- Andamios especiales
- Planos inclinados. Rampas.
- Andamios de madera.
- Andamios metálicos
- Balancines
- Cinturón de seguridad.
- Guantes;
- Botas;

- Anteojos protectores
- Cascos protectores (Permanentemente se dispondrá de 3 (tres) cascos para visitas y Supervisión de Obra.)
- Hormigoneras
- Sierras, etc.
- Elevadores de obra
- Botiquín
- Etc.

Se dispondrá en obra de todos los elementos de primeros auxilios que sean necesarios para la atención primaria de accidentados.

2.10. MATERIALES

Rige la Memoria Constructiva General del MTOP última edición, en lo que corresponda. Por tanto, rigen las especificaciones de construcción allí establecidas, así como las condiciones generales de ejecución y seguridad en el trabajo y las condiciones de verificación de obra realizada (inspección de materiales ejecución de obra y criterios de medición)

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración.

A los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos, artículos o materiales alternativos, la administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

En relación a los **subcontratos que requieren de trabajo en taller previo a la puesta en obra**, la Supervisión de Obra podrá solicitar al Contratista las visitas que estime adecuado al taller de la Subcontrata a efectos de verificar el proceso de ejecución y aprobarlo. Cuando así ocurriera, sin la aprobación previa de la Supervisión de Obra el suministro no podrá ser colocado en obra.

Salvo indicación expresa, para todos los elementos de acabado, aberturas, equipamiento fijo se solicitarán muestras al Contratista las cuales estarán a su cargo. Se realizarán todos los ajustes necesarios hasta que la Supervisión de Obra de por aprobado el suministro.

El Contratista, obligado por el contrato a emplear un material, artículo o producto de marca y calidad determinadas en la ejecución de las obras, tendrá la obligación de justificar ante la Supervisión de Obra, cuando ésta se lo exija, la procedencia y calidad del material que va a emplear.

A este efecto, presentará un certificado del respectivo fabricante, distribuidor o importador, en el cual conste, además la cantidad de material, artículo o producto adquirido por el contratista, con destino a la presente obra y con la fecha de adquisición del mismo.

a) Materiales: Productos, materiales y fabricantes, serán dentro de lo posible de una sola marca o fabricante. No se admitirán cambios o sustituciones sin autorización escrita y el consentimiento de la Supervisión de Obra.

b) Medidas a rectificar en obra: Antes de ordenar cualquier material o realizar cualquier trabajo el Contratista deberá verificar las medidas en sitio y será responsable de la corrección de las mismas, sometiéndola a la consideración de la Supervisión de Obra antes de proseguir con el trabajo.

c) Preparación de superficies: Todos los Contratistas o Subcontratistas examinarán las superficies sobre las cuales deberán realizar los trabajos y notificar a la Supervisión de Obra los defectos que pudieran ir en detrimento de la aplicación o instalación de sus productos.

d) Calidad de los materiales: Todos los materiales serán sin uso y de primera calidad dentro de su especie, por su naturaleza y procedencia, y se ajustarán a las especificaciones de esta Memoria, del Pliego de Condiciones y de los recaudos gráficos. Deberán depositarse en la obra con sus envases originales intactos, correspondiendo el rechazo de los mismos, cuando el envase no se hallare en buenas condiciones o estuviera abierto. Se prohíbe en absoluto el empleo de materiales usados o que puedan haber perdido sus propiedades desde el momento de su fabricación.

e) Muestra de materiales: el Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión de Obra, una muestra de cada uno de los materiales a emplearse, para su revisión, ensayo y aceptación provisoria. En la oferta deben indicarse marca y origen de los materiales, adjuntando información técnica suficiente; en caso de fabricación especial, deben presentarse diseños y/o muestras del material ofrecido.

El Contratista deberá suministrar por su propia cuenta y costo muestras de los materiales y componentes constructivos a emplear en la obra. El Supervisor de Obra comunicará por escrito la aceptación o rechazo del material propuesto dentro de los 5 días hábiles después de la entrega. No se aceptarán materiales o equipos que no cumplan con las especificaciones y normas de calidad del tipo de material requerido. La condición de similar o equivalente queda a juicio y resolución del Supervisor de Obra.

f) Ensayo de materiales: Si la Supervisión de Obra creyera conveniente ensayar las muestras de fábrica o los materiales suministrados o fabricados por el Contratista en los Institutos Oficiales especializados, el Contratista proveerá los materiales o elementos necesarios, siendo de su cuenta los gastos que se originen.

g) Aceptación y depósito de materiales: La aceptación definitiva de los materiales, artículos o productos, se hará durante el curso de los trabajos y al estar el material, artículo o producto depositado al pie de la obra. La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o elemento, no exime al Contratista de las responsabilidades en que pueda incurrir, si antes de la recepción definitiva de la obra, se comprobare algún defecto proveniente del material empleado.

El Contratista deberá depositar en el recinto de la obra y en sitios adecuados y protegidos debidamente, los materiales acopiados. Los materiales que suministre el contratista deberán ajustarse estrictamente a las muestras aprobadas. El cuidado de estos materiales quedará bajo absoluta responsabilidad del contratista, y deberá reponerlos a su costo en caso de deterioro, pérdida o desaparición.

h) Fiscalización y rechazo de los materiales: Si la Supervisión de Obra lo creyera conveniente, fiscalizará la elaboración de los materiales, artículos o productos que se realicen en talleres situados fuera de la obra. Los materiales rechazados por no reunir las condiciones de esta Memoria o diferenciarse de las muestras aceptadas, deberán ser retirados de inmediato de la Obra. En caso contrario la Supervisión de Obra se reserva el derecho de disponer el retiro del material, siendo de cuenta del Contratista los gastos que este procedimiento origine, (transporte, almacenaje, deterioro, etc.) Si se comprobare que parte de una obra o fábrica, fuera realizada con materiales rechazados, la misma será demolida y rehecha a entera cuenta del Contratista.

i) Envases

En general los materiales, artículos o productos deben depositarse en la obra en sus envases originales correspondiendo el rechazo de cualquier material, artículo o producto cuyo envase no se encontrara en perfectas condiciones.

2.11. CONTROL DE CALIDAD

a) Standard y especificaciones de fabricantes: El Contratista deberá, si se le requiere, garantizar y certificar que sus materiales o productos utilizados cumplan con los requerimientos especificados por los fabricantes.

b) Directivas de los fabricantes: Todos los artículos manufacturados, materiales, equipamientos, deberán ser aplicados, instalados, conectados, montados, puestos en funcionamiento de acuerdo a las especificaciones del fabricante a no ser que los recaudos digan lo contrario. Si hubiera alguna discrepancia entre las instalaciones requeridas por los planos y las especificaciones y las directivas y/o recomendaciones del fabricante, dicha discrepancia será comunicada a la Supervisión de Obra que resolverá antes de que el trabajo se realice.

c) Requerimientos de materiales especificados: En caso de que cualquier material utilizado, ya sea de construcción, de sanitaria, eléctrica, etc. sea diferente de lo especificado o señalado en los planos, su costo adicional será de cuenta del Contratista y su propuesta deberá incluir dicho costo. Ningún adicional será por cuenta del propietario por el uso de dichos materiales.

2.11.1. Ensayos y control de calidad de mortero

Siempre que se requieran los ensayos de resistencia o consistencia de los morteros, se realizarán en cuanto a método, manera de llenar los moldes y demás condiciones en un todo de acuerdo con las Normas U.N.I.T. del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

2.11.2. Control de calidad en la Herrería

Antes de iniciar la ejecución de los trabajos, el contratista deberá presentar al Supervisor de Obra, los planos del taller, muestras de perfiles a utilizar, herrajes, dispositivos de cierre, etc., a efectos de obtener su aprobación. Las obras de herrería, se ejecutarán con perfiles perfectamente conformados, con juntas intensamente soldadas y alisadas, debiendo quedar todas las superficies limpias, uniformes y lisas. Los perfiles serán de una misma procedencia, de perfecta laminación, sin torceduras ni defectos que puedan perjudicar la resistencia o el aspecto prolijo. Todo perfil de laminación irregular o que presente algún defecto será rechazado por el Arquitecto Supervisor.

Las escuadras y uniones serán prolijamente construidas, con soldadura autógena o eléctrica, según los casos, ejecutados de acuerdo con las normas UNIT no aceptándose soldaduras defectuosas, superficiales o insuficientes, ni el empleo de trozos de perfil yuxtapuestos, ni ensamblajes hechos en base a remaches o tornillos, salvo casos especiales, expresamente autorizados por el Arquitecto Supervisor. En el caso de piezas de acero inoxidable, las soldaduras deberán ser efectuadas con TIG, utilizándose la intensidad adecuada para evitar deformaciones, debiendo pulirse las soldaduras a planitud con el resto de la pieza. El pulido general será sanitario, hasta Grit 300.

Cualquiera sea el sistema de unión realizado, las ensambladuras no deberán presentar ninguna discontinuidad; los trozos de soldadura deberán ser limados sobre todas las superficies, puntualmente en donde perjudiquen el encastre con otras piezas.

3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA / ALBAÑILERÍA - FACHADA

3.1. CONTROL DE RIESGO

Corresponde al retiro de todos los elementos que se encuentren flojos o con pronóstico de desprendimiento en paramentos verticales, columnatas y cielorrasos (revoques, molduras, ornamentos, balaustradas, cornisas, estructura de soportes de las mismas, revestimientos, elementos arquitectónicos, etc.) hasta llegar a sectores firmes, sin generar perjuicio alguno a los demás componentes.

En caso de encontrarse elementos metálicos expuestos serán evaluados por la S.O. definiendo la acción terapéutica con convertidores de óxido o la sustitución parcial o total de los mismos.

En el caso de los elementos ornamentales aplicados se deberá tomar registro de las molduras, balaustradas, cornisas y todo elemento faltante o deteriorado a efectos de realizar su posterior reproducción en taller o en obra dependiendo de cada caso específico.

Se elaborará informe sobre el estado de situación, donde se incluirá el registro gráfico o fotográfico de los elementos ornamentales faltantes o deteriorados y un diagnóstico del estado de situación.

Importante: *Se adjuntan como antecedentes, los informes diagnóstico realizados por la empresa ACRA SRL, tras un control de riesgo llevado a cabo en noviembre 2021 y enero de 2022 en ambas Fachadas (Ver punto 5.Anexo).*

Estas tareas se considerarán como complementarias a las ya realizadas en el período indicado y tienen como objetivo la verificación del estado actual.

3.1 ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS

El estudio de las patologías incluirá un diagnóstico de la situación actual y una propuesta detallada de soluciones incluyendo las acciones indicadas en el punto 3.3 – Tratamiento de las patologías detectadas.

En particular, se deberá realizar un diagnóstico del estado de conservación de las superficies a limpiar con el objetivo de determinar el tratamiento a realizar, es decir, si es necesario la preconsolidación de los revoques previo a la realización de la limpieza y/o la restauración posterior a la misma, así como el procedimiento de limpieza mas adecuado a aplicar de acuerdo al origen y naturaleza de la suciedad a eliminar.

Se podrán presentar alternativas para el tratamiento de las patologías detectadas, con valoración técnica de las mismas y presupuestación de los trabajos en ellas definidos. Estas propuestas alternativas serán presupuestadas por fuera del rubrado básico (Formulario B de presentación obligatoria).

Todas las tareas a realizar tienen como objetivo la conservación y preservación del bien, Se deberá considerar el valor patrimonial del edificio y garantizar un óptimo resultado.

3.2. TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS EN PARAMENTOS

Las propuestas para el tratamiento de las patologías detectadas deberán considerar las siguientes acciones:

- Limpieza general mediante hidrolavado, se busca liberar las superficies de restos de pegote, capas de pintura, suciedad y demás, de forma tal de obtener una superficie homogénea en todo su desarrollo.
- Tratamiento de microflora, vegetación y costras negras
- Reparación de revoques y fisuras
- Tratamiento de hierros expuestos
- Reparación y reimpermeabilización de planos horizontales de cornisas y pretilas
- Restauo y/o sustitución de ornamentos y molduras
- Reposición de piezas de mármol de escaleras en Halles de acceso
- Tratamiento y Pintura de elementos metálicos
- Limpieza de elementos ajenos a fachada
- Regularización de instalaciones existentes (eléctrica, datos, entre otros)

3.2.1 Limpieza general

La limpieza se realizará en general para todos los planos, elementos arquitectónicos y decorativos de las superficies a tratar (ver lámina R01, R02 y R03). El procedimiento a realizar en las superficies a limpiar, surgirá del estudio a realizar por la empresa contratista indicado en el punto 3.1 de la presente memoria, a continuación se detalla la limpieza mediante Hidrolavado, la cual podrá acompañarse según el caso por limpieza en seco por aspiración.

Se propone la realización de una limpieza general para todos los planos, elementos arquitectónicos y decorativos mediante un hidrolavado general de las superficies con spray a presión regulada y constante de agua (preferentemente de presión graduable manualmente y utilizando un manómetro) a temperatura ambiente, asegurando una dotación mínima de 6 litros por minuto. No se permitirá la aplicación de agua caliente ya que puede provocar el calentamiento excesivo de la cal, pudiendo producirse la caída de todo el revoque. La limpieza se realizará aplicando el pico de hidrolavado a una distancia mínima de 25cm, en franjas verticales de arriba hacia abajo y en orden, iniciando desde un extremo y finalizando en el extremo opuesto de modo tal que se garantice la total remoción de la suciedad de las superficies.

Se utilizará agua limpia y libre de productos químicos o detergentes. Se podrá complementar mediante la utilización de cepillos de fibra vegetal o nylon (nunca cerda metálica para evitar agresiones y posibilidad de adherencias metálicas que puedan oxidarse y producir manchas), siempre controlando cuidadosamente la presión ejercida en el cepillado de cada sector, evitando de tal manera una acción rápida pero perjudicial al edificio.

Ante suciedades muy persistentes, en los sectores que no se encuentren erosionados, se podrán rociar con solución del 10% de detergente neutro biodegradable y se mantendrán levemente humedecidos empleando agua pulverizada. Se deberán enjuagar con agua limpia los sectores intervenidos con cepillo o detergente inmediatamente luego de la aplicación de los mismos. Es importante el retiro definitivo de jabones y productos químicos.

Una vez realizado el primer lavado, las eflorescencias salinas residuales serán tratadas con aspersión de agua sostenida y fregado o cepillado intenso para provocar la disolución de las mismas. Las cristalizaciones salinas insolubles se tratarán, en primera instancia, con solución de ácido clorhídrico en agua al 10% o solución de hipoclorito de sodio y agua a igual proporción. Posteriormente serán neutralizadas, por enjuague con agua.

Donde se detecten revoques polvorientos no se aplicará hidrolavado, sino que se lavará con cepillo de cerdas plásticas y agua de cal. Si en algunas superficies la limpieza descubre revoques en mal estado, se deberá reparar con "mortero de reparación" - mezcla en granulometría similar a la existente a entero costo del contratista tal cual como se indica en punto **3.3.3 – Reparación de revoques y fisuras** de la presente memoria.

NOTAS IMPORTANTES:

- *Previo a aplicar un método de limpieza se ejecutarán pruebas para verificar si el paramento soportará el tratamiento previsto (temperatura y presión del agua en el caso de hidrolavado por ejemplo).*
- *Previo a las tareas de Hidrolavado se deberá realizar el sellado de las aberturas presentes en la fachada a los efectos de evitar el ingreso de agua en los locales.*
- *No se admitirá el hidrolavado incontrolado de las superficies que pueda afectar a los usuarios del Edificio y a las construcciones linderas que no se tratarán.*
- *Las tareas de limpieza incluyen además el retiro de todos los afiches adheridos a las superficies a tratar, así como también todo elemento ajeno a la fachada del edificio. Cañerías, ductos, alambres, ganchos, cables, etc. en desuso deberán ser retirados.*
- *Se deberá asegurar la eliminación total de los graffitis existentes tanto en fachada, puerta o escalones de acceso. Se deberá retirar además la vegetación de pequeño porte presente en cornisas, zócalos, etc.*
- *Luego del hidrolavado, en los sectores donde exista presencia de vegetación, se aplicarán herbicidas, comprobando la eliminación definitiva de las mismas.*
- *El tratamiento de los paramentos de fachada incluyen los planos interiores de los pretilos hasta su unión con el cerramiento horizontal de cubierta en el último nivel.*

3.2.1.1 Retiro de pintura existente

Se deberá realizar el retiro de todas las capas de pintura existentes con el objetivo de recuperar el revoque original. Para esto se deberá realizar un prolijo y minucioso rasquetado de toda la superficie, retirando las capas de pintura que no hayan sido desprendidas en el lavado. Se deberá tener especial cuidado en el retiro de capas de pintura sobre grupos escultóricos o elementos decorativos. Se sugiere utilizar removedores de pintura de buena calidad y cepillos de cerdas plásticas.

3.2.2 Tratamiento de microflora, vegetación y costras negras.

Microflora

Consiste en la eliminación de musgos y microorganismos que afectan en mayor medida sectores que cuentan con mayor concentración de humedad como por ejemplo basamentos, cornisas y moldurados. Durante el lavado de la fachada, se frotará enérgicamente con cepillos de fibra vegetal dura o nylon.

En caso de constatarse colonias de difícil remoción, se aplicará solución de hipoclorito de sodio disuelta en agua en proporción 1:6, o agua oxigenada en 100 volúmenes. La misma podrá ser aspersada sobre sectores puntuales. Luego de dejar actuar por un breve lapso la solución, se procederá al enjuague con abundante agua a temperatura ambiente mediante cepillado. Se evitarán las exposiciones prolongadas de los revoques al hipoclorito de sodio ya que los mismos pueden resultar dañados.

Vegetación

Se retirará la vegetación de pequeño porte presente en cornisas, retirando las mismas de forma mecánica. Luego de realizado el primer lavado, en los sectores donde exista presencia de vegetación, se aplicarán herbicidas, esterilizantes en solución del 1 al 3% aplicado con pincel de forma controlada en el sector a tratar. Luego del tratamiento se deberá comprobar la eliminación definitiva de las colonias; de lo contrario se deberá repetir el tratamiento.

Nota importante: Se deberá tener especial precaución en la aplicación de los productos herbicidas a los efectos de no afectar el arbolario urbano, ni otros elementos vegetales próximos.

Costras Negras

Sobre las manchas y suciedad originadas por la contaminación se aplicarán humectantes no iónicos directamente con pulverizador. Para aumentar su eficacia puede añadirse una pequeña proporción de bifluoruro amónico.

Se procederá al frotado con cepillos de cerdas suaves aplicando a continuación agua atomizada para terminar la limpieza. Será necesario realizar un lavado posterior para lograr neutralizar los restos del producto. Otro posible procedimiento puede resultar del uso de compresas o papetas. Al ser un procedimiento menos abrasivo que el hidrolavado resulta deseable sobre todo para los sectores más delicados. Se colocará una capa de gasa humectada con EDTA (agente secuestrante de iones), cubriendo la superficie y retirando posteriormente con abundante agua.

En los sectores superiores donde la costra negra esté muy adherida, como en los sectores bajo cornisa, se procederá a efectuar nebulizaciones asociados a la utilización de algún disolvente como el EDTA, a fin de aflojar la suciedad y facilitar su remoción.

3.2.3 Reparación de revoques y fisuras

Corresponde a la reparación de revoques y fisuras en todos los elementos a tratar que se encuentren deteriorados y/o con pronóstico de desprendimiento.

Revoques

Una vez retirados todos los revoques, elementos arquitectónicos y decorativos flojos, se llegará a los sectores firmes donde sea posible anclar la re-composición de los elementos.

Cuando se trate de revoques originales carentes de estabilidad o que se encuentren desprendidos de su soporte, se procederá con extrema precaución al retiro de los mismos y recomposición de la zona en iguales características a lo existente.

Se intervendrá en aquellas áreas estrictamente necesarias que presenten disgregación del material, desprendimiento y/o degradación por acción de procesos corrosivos en la estructura metálica.

Para el caso de hierros o elementos metálicos estructurales expuestos, se deberá evaluar el estado de los mismos y proponer tratamientos con convertidores de óxido o la sustitución total o por partes, los cuales deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

Todas las reparaciones de revoques serán tratadas con “mortero de reparación” con dosificaciones similares a los originales.

Se detalla con carácter indicativo la secuencia de trabajo:

- Se realizará la extracción de las capas de las superficies hasta llegar al material sano y firme, mediante trabajo manual con máximo cuidado para no afectar las áreas circundantes.
- Se mojará previamente la superficie de forma abundante.
- Se aplicará a pinceleta una primera capa con textura de “lechada”, que deberá ser homogeneizada con esponja inmediatamente comenzado el proceso de fraguado. Este procedimiento repetirá la operación por dos veces más, con intervalos de 24hs entre capas. Se deberá recomponer con este procedimiento, antes de realizar otro acabado posterior, todas las imperfecciones en planos, cascaduras, filos y molduras deterioradas.
- Se procederá a aplicar el mortero de reparación en sus dos capas, gruesa y fina, procurando lograr una terminación similar a lo existente.

NOTAS IMPORTANTES:

- *En todos los elementos de fachada se tendrá en cuenta la correcta profundidad de extracción de capas de modo que, luego de la ejecución del nuevo acabado, puedan recuperar sus niveles, plomos y formas originales.*
- *De acuerdo al grado de deterioro que presenten los revoques, se podrá evaluar la aplicación de un puente de adherencia (tipo SikaTop Modul o similar) previo a la realización del nuevo mortero de reparación.*

Fisuras

Para grietas y fisuras, éstas deberán ser profundizadas en todo su recorrido hasta encontrar material firme. Siempre se realizarán cortes de bordes en forma oblicua y se utilizarán promotores de adherencia entre materiales antiguos y nuevos.

Se retirará el revoque flojo de los bordes con el filo del cucharín o con cinceles livianos sin golpear. Luego se limpiará con brochas de fibra vegetal o con aire a presión y se aplicará un puente de adherencia (tipo SikaTop Modul o similar), previa humectación de la superficie. Finalmente se rellenarán las oquedades con mortero de restitución. Previo a su endurecimiento se quitarán sobrantes hasta 5 mm de profundidad, para dar lugar a la capa de acabado final.

En el caso de fisuras de mayor envergadura (grietas), se procederá a la apertura en cuña hasta llegar al material sano y compactado, a fin de asegurar una correcta restitución del material degradado con mortero de restitución de igual textura. Se limpiará con aire a presión o brochas de fibra vegetal, se aplicará un puente de adherencia (tipo SikaTop Modul o similar) y un sellador poliuretánico de un componente en la fisura. Posteriormente se rellenará con mortero de restitución de igual granulometría que el existente.

3.2.3 Restauo y/o sustitución de ornamentos y molduras

Se aplicará tratamiento de limpieza general similar al planteado en punto 3.3.1 - Hidrolavado, pero realizando ciertas aclaraciones: no remover partículas mediante la utilización de herramientas metálicas como espátulas y cepillos; deberán tratarse con especial cuidado las partes erosionadas por encontrarse más debilitadas que el resto de los elementos, por tal motivo la presión de agua a aplicar deberá ser mínima.

En los casos que se evidencie desprendimiento o roturas en elementos ornamentales (molduras, cornisas, elementos decorativos, entre otros) se procederá de la siguiente manera:

- El método a aplicar dependerá del grado de deterioro que presenten las piezas ornamentales. Se apunta a lograr la consolidación o restauración de las piezas.
- En casos de fuerza mayor, por pérdida de piezas o daños de mayor entidad, se procederá a su remplazo.
- Se utilizarán materiales compatibles con los originales a efectos de lograr uniformidad en la tonalidad y textura.

Restauo de ornamentos y molduras

Las piezas que presenten fisuras mínimas se mantendrán, siempre y cuando la estructura interna de estas se encuentre en buenas condiciones. Se procederá según lo descrito en el punto 3.3.2 - Fisuras, de no existirlas se procederá a la consolidación de los mismos.

Las piezas que presenten fisuras de mayor porte y cuya estructura se encuentre afectada deberán ser sustituidas.

Sustitución de ornamentos

Se sustituirá toda pieza u ornamento que haya perdido 1/3 de su tamaño, en pérdidas inferiores se procederá a completar los faltantes in situ, siempre que no existan agrietamientos. La sustitución se iniciará con la confección de las piezas faltantes utilizando moldes realizados sobre las piezas existentes de iguales características que se encuentren en buen estado. Las piezas podrán ser duplicadas en taller aunque se cree conveniente realizar la copia de la forma in situ.

Para la copia in situ, luego de la limpieza de la pieza a copiar, se aplicará un desmoldante y posteriormente caucho siliconado para fabricación del molde. Para reforzar el elemento resultante, dándole espesor, se utilizará un mortero de yeso. Realizadas las correcciones del molde, se procede a colocar la pieza en mortero de iguales características al original reforzado con una malla de fibra de vidrio abierta. También se podrán utilizar sistemas de relevamiento digital de las piezas, en cuyo caso las correcciones se harán sobre la pieza resultante de una impresión 3D. Sobre esa pieza se ejecutará el molde de caucho descrito anteriormente.

Para las coladas de los moldes se utilizarán morteros específicos, igualando comportamiento, color y textura con el material original.

NOTAS IMPORTANTES:

- *Para su estructura deberán emplearse preferentemente varillas de acero inoxidable.*
- *Al finalizar los trabajos se deberá entregar al Servicio, el modelo y molde de repetición utilizado, espolvoreados con talco para su guardado.*
- *Se deberá prestar especial cuidado a los bajorrelieves de rostros (Z13) presentes en el sector de fachada A", sobre la calle Guayabos (ver gráficos). Para la realización de estos, se deberá tomar de molde, los bajorrelieves ubicados en la misma fachada contra la calle Emilio Frugoni.*

- *El Servicio cuenta en depósito con algunas piezas retiradas cuando se realizó el Control de riesgo, las cuales pueden servir para la realización de moldes, se coordinará previamente con este para poder acceder a ellas.*

3.2.4 Reparación de pretilos superiores, planos de cornisas y sellado con vereda.

Se deberá incluir la reparación y reimpermeabilización de los pretilos superiores de la fachada en su totalidad, incluyendo la cara interna del muro, así como los planos horizontales de las cornisas; y sellado de los muros de fachada con el plano horizontal de vereda.

Luego de reparados los revoques, se aplicará el mismo acabado superficial de Fachada, el cual llegará hasta la cara interior para el caso de los pretilos.

Para reparar e impermeabilizar los planos horizontales de cornisas y coronamientos se sugiere como primera acción la devolución de la carga de material degradado en la cara horizontal superior, aplicando siempre un promotor de adherencia. Se deberá cuidar especialmente la correcta solución de las pendientes y evitar los ángulos vivos, de manera de garantizar el buen escurrimiento de aguas de lluvia, se podrá colocar en la capa de terminación (revoque fino) malla de fibra de vidrio para minimizar la aparición de fisuras en estos planos.

Notas importantes:

- *Para la realización de revoques se utilizará preferentemente malla de fibra de vidrio y juntas cada no menos de 1.50m.*
- *Las tareas incluirán la cara interior de pretilos, las caras interiores del balcón sobre acceso y el sellado e impermeabilización del encuentro del muro de fachada con el planos horizontal de vereda.*

3.3 TERMINACIÓN SUPERFICIAL

3.3.1 Disposiciones generales

La preparación de las superficies y la forma de aplicación y terminación de las pinturas será realizada de acuerdo a las normas del buen arte. Las superficies pintadas deberán presentarse con una superficie de color uniforme, sin trazas de pincel, manchas, acordamientos, chorreaduras o elementos adheridos. Todo trabajo que no se ajuste a lo especificado, deberá ser rehecho total o parcialmente según las indicaciones de la Supervisión de Obra, sin derecho a reclamo alguno.

El esquema de pintura a ejecutar repetirá el esquema existente, para lo cual el oferente deberá realizar un relevamiento fotográfico a los efectos de garantizar lo solicitado, independientemente de la información que exista en la Universidad.

Los colores de las diferentes pinturas se determinarán por la Supervisión de Obra. El subcontratista deberá realizar las muestras correspondientes, las cuales deberán de ser aprobadas por la Supervisión de Obra.

3.3.2 Especificaciones sobre los materiales

Los materiales que se empleen serán de primera calidad, debiendo responder a las normas UNIT. En los aspectos en que no exista norma se aplicarán métodos universales conocidos.

Para los tipos de pintura indicados, cuando se menciona una marca se lo hace a título indicativo, debiendo la marca a utilizarse ser similar y especificarse tipo, calidad y marca en la propuesta.

Las pinturas serán de fábrica y calidad reconocida y llegarán a Obra en sus envases originales. Los solventes y diluyentes a utilizar serán los que indique el fabricante de pintura para que sean compatibles.

Independiente de lo indicado en cada caso, se aplicarán las manos de pintura que sean necesarias a los efectos de lograr que las superficies a pintar sean cubiertas en su totalidad y de manera impecable. Entre mano y mano de pintura transcurrirá el tiempo indicado por el fabricante o el prudencial y necesario para que esté seca al tacto.

Muy importante: En la Propuesta, la empresa deberá indicar el tipo y marca de material de pintura, enduido, etc. en caso de diferir con la marca indicada a modo de referencia en la Memoria y planos. No obstante, antes de llegar a obra los materiales, el Contratista deberá indicar a la Supervisión de Obra. la marca de los mismos de manera de obtener su aprobación.

3.3.3 Procedimiento

Los trabajos deberán ser realizados por personal especializado y con la debida experiencia y calificación. Las superficies de piso y las áreas adyacentes deberán protegerse antes del comienzo de los trabajos.

Los elementos de terminación de la instalación eléctrica y lumínica deberán ser retirados y vueltos a colocar una vez realizada la pintura.

Los herrajes deberán ser retirados y vueltos a colocar una vez realizada la pintura, o deberán protegerse por encintado u otro procedimiento. No se aceptarán herrajes o elementos de instalación eléctrica limpiados posteriormente a su colocación. Si dichos elementos fueron afectados por pintura por no haber realizado las protecciones correspondientes o no haber sido retirados para realizar los trabajos de pintura, los mismos deberán ser sustituidos por otros nuevos de iguales características a juicio de la Supervisión de Obra.

No se podrá pintar los días con una humedad igual o mayor al 90 %. Se deberá usar cintas específicas para trabajos de pintura para delimitar perfectamente los bordes y proteger las superficies aledañas. Luego de realizada la pintura, el pintor deberá realizar una limpieza exhaustiva de los elementos adyacentes que pudieran haber sido afectados por la pintura.

3.3.4 Preparación de las superficies

La preparación y limpieza de las superficies a pintar se realizará de acuerdo al tipo de pintura a emplear. Las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias, secas y exentas de polvo.

Se deberá quitar todo vestigio de polvo, aserrín, grasas, aceites, jabones, ceras u otros productos desmoldantes o contaminantes, etc.

Parte de las fachadas y cielorrasos se encuentran intervenidas con pintura. Se deberá realizar el retiro de todas las capas de pintura existente con el objetivo de recuperar el revoque original.

3.3.5 Terminación superficial

Para el acabado superficial no se aceptará la aplicación de pinturas acrílicas. A los efectos de homogeneizar las superficies deberán emplearse pinturas y/o morteros de base cementicia, debiéndose presentar características, especificaciones, tonalidad y modo de aplicación del producto a emplear, para su evaluación y aprobación por parte de la Supervisión de obra.

Se sugiere emplear morteros de arena, cal y portland, tomados con agua limpia enriquecida con productos tipo Sika Modul al porcentaje adecuado. Estos morteros deberán ofrecer una elasticidad y permeabilidad adecuada para solidarizarse con el estado de compactación de los morteros originales, ajustando sus proporciones a las medidas terapéuticas puntuales de cada zona en particular.

La terminación a aplicar, será un producto para exterior que podrá aplicarse con llana o pinceleta, similar al utilizado en Fachada Norte y galerías internas recientemente restauradas. El color será similar a lo existente y lo definirá la Supervisión de Obra mediante muestras que la empresa contratista realice.

NOTAS IMPORTANTES:

Ver terminación superficial de muros de Fachada Norte recientemente restaurada.

*(Producto utilizado: **Vallarta fino base -A/B- (N.F) color S109**).*

Ver terminación superficial de galerías recientemente restauradas.

Se deberán realizar muestras previamente para la aprobación por parte de la S.O.

3.2.6 Pintura de basamento

El basamento o parte baja de la fachada se pintará de acuerdo al mismo esquema de pintura actual. La pintura a utilizar será del tipo esmalte PU lavable color idem existente, se presentarán muestras a aprobar por la Supervisión de Obras.

Previo al pintado las superficies deberán estar limpias, secas y exentas de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros desmoldantes o contaminantes. Se deberá asegurar que la superficie esté firme y en buenas condiciones, para aplicar la pintura.

La preparación y aplicación del tipo pintura a utilizar, cantidad de manos necesarias (no menos de dos) y tiempo de secado entre manos, deberá realizarse según las especificaciones del fabricante.

Nota: *Ver terminación superficial de Fachada Norte recientemente restaurada.*

(Producto utilizado: Esmalte PU Ramalux Bicomponente color AP49-4).

Además, se deberá realizar una plantilla para aplicar con pintura sobre el basamento la siguiente inscripción: "MONUMENTO HISTÓRICO NACIONAL. NO FIJAR AVISOS". Su ubicación, dimensión, tamaño, tipografía y color, será suministrada oportunamente por la S.O.

Nota: *Ver terminación superficial de Fachada Norte recientemente restaurada.*

(Producto utilizado: Esmalte PU Ramalux Bicomponente color AP49-4).

Se deberán realizar muestras previamente para la aprobación por parte de la S.O.

3.3 TRATAMIENTO ABERTURAS

3.3.1 Reparación de aberturas y postigones de madera

Se realizarán trabajos de mantenimiento y/o sustitución de todos los elementos constitutivos de todas las aberturas y postigones existentes (marcos, contramarcos, antepechos, jambas, cabezales, celosías, etc.) que presenten un grado de deterioro que impida su reparación o uso adecuado. De la misma manera, se procederá con los herrajes (de movimiento, de maniobra, trabas, etc.) de dichas aberturas. Además se procederá al ajuste de cada una de las hojas y paños fijos, de modo de permitir la correcta maniobra y cierre de las mismas.

Se deberá consultar a las Intendencias de Rectorado y de Facultad de Derecho por la existencia de piezas faltantes en depósitos de las mismas.

Se retirarán y sustituirán todos aquellos vidrios que presenten roturas, fisuras, etc. Se repondrán los faltantes en iguales dimensiones, tipo y características. Se realizará el remasillado general de todos los cerramientos en cuestión.

3.3.2 Pintura de aberturas y postigones de madera

Corresponde al tratamiento de todas las aberturas (cara exterior) y postigones de madera presentes en Fachada.

3.3.2.1 Preparación de las superficies

La preparación y limpieza de las superficies a pintar se realizará de acuerdo al tipo de pintura a emplear.

Las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias, quitando todo vestigio de polvo, aserrín, etc.

Se realizará un lijado a fondo de cada elemento a los efectos de generar un plano liso y uniforme, de ser necesario se utilizarán removedores de pintura adecuados para el tipo de madera. Luego de obtener la superficie lisa y uniforme se preparará esta para recibir pintura. Se taparán todos los huecos, fisuras, etc. con masilla para madera, y se lijarán todas las superficies previas a la aplicación de pintura.

3.3.2.2 Pintura

Luego de reparadas y preparadas las superficies y en primer término, se aplicará sobre las superficies a pintar, 2 manos mínimo de fondo para madera de primera calidad. Luego se aplicarán 2 manos mínimo (según indicaciones del fabricante) de esmalte sintético satinado. El contratista presentará con la propuesta el tipo y marca de la pintura a utilizar la que deberá ser de primera calidad y reconocida en el medio. El color será igual al existente y deberá ser aprobado oportunamente por la Supervisión de Obra. No se recibirán los trabajos si estos presentan imperfecciones derivadas de su mala ejecución así como tampoco producto de una incorrecta aplicación de la pintura.

En aquellos casos que los trabajos realizados generen deterioro de la abertura que se trate, se realizarán todos los trabajos necesarios para volverla a su estado original sin que esto genere un adicional en el trabajo presupuestado.

3.3.3 Pintura y tratamiento de elementos de hierro

Se deberá reparar y pintar todas las rejas, mallas y elementos de hierro existentes sobre la fachada.

En el caso de empotramiento dudosos de rejas de hierro, se sugiere la apertura de los mismos, el tratamiento del metal con métodos convencionales, sellado con arena, cemento pórtland e hidrófugo, para minimizar el ingreso de agua de lluvia.

Todos los elementos metálicos que permanezcan en la fachada deberán ser tratados de modo de eliminar las capas de pintura envejecidas hasta llegar al metal, aplicando un convertidor de óxido y terminación de manera convencional. Se detalla el procedimiento a realizar:

- Se aplicará sobre las superficies a pintar, 2 manos de fondo pintura antióxido epoxi sintético, mate cubriente, espesor de la película 60 a 80 micrones. rendimiento 8 a 12 m² por litro y por mano. Aplicado a pincel (aprobado por la S.O.).
- Sobre el anterior se aplicarán 2 manos de pintura PU color idem existente a definir por la S.O., espesor de cada capa 25 a 30 micrones, aplicado a pincel o soplete. En el caso de aplicarlo a soplete se usará diluyente compatible con la pintura a utilizar.

3.4. VARIOS

3.4.1 Cañerías de desagües pluviales y elementos metálicos

Corresponde al tratamiento de caños metálicos de desagüe de pluviales y canalizaciones de eléctrica existentes en fachada.

Se deberá realizar mantenimiento, reparación y pintura de los distintos caños de desagüe de pluviales que bajan por la fachada y demás elementos metálicos que deban permanecer.

Se aplicará previo a la terminación final, 2 manos de fondo pintura antióxido epoxi sintético, mate cubriente, espesor de la película 60 a 80 micrones. rendimiento 8 a 12 m2 por litro y por mano. Aplicado a pincel (aprobado por la S.O.).

Sobre el anterior se aplicarán 2 manos de pintura PU color idem al resto de la fachada a definir por la S.O., espesor de cada capa 25 a 30 micrones, aplicado a pincel o soplete. En el caso de aplicarlo a soplete se usará diluyente compatible con la pintura a utilizar.

3.4.2 Timbre

Se instalarán timbres en ambos acceso a intervenir (Ed. Acevedo y E. Frugoni). Para el caso del acceso por la Fachada de Eduardo Acevedo, se deberá retirar el timbre existente en la puerta principal de acceso (indicado en gráficos como TI01) para colocar el nuevo.

Se deberá presupuestar el suministro y colocación de un nuevo timbre con portero eléctrico y cámara de seguridad, cuerpo en acero inoxidable color negro. La ubicación y el modelo deberá ser previamente aprobado por la Supervisión de Obra.

Se adjunta foto de referencia:



Nota: A modo de referencia, ver el timbre recientemente instalado en el Acceso por la Avenida 18 de Julio.

3.4.3 Número de puerta

Se deberá retirar el número de puerta existente del lado derecho de la puerta de acceso por Eduardo Acevedo (indicado en gráficos como No01), y cotizar el suministro y colocación de uno nuevo, de acero inoxidable, color negro.

El modelo final, tamaño, y lugar de colocación serán definidos por la Supervisión de Obra.

Se adjunta foto de referencia:



3.4.4 Sellado de juntas en escalones de granito

Luego del hidrolavado indicado se deberá realizar el sellado de las juntas entre las piezas de granito que componen los escalones de acceso al Hall por Eduardo Acevedo y Frugoni con pastina impermeable de junta ancha, color similar al granito de piso existente.

3.5. ELÉCTRICA

3.5.1 Retiro de elementos fuera de uso

Se retirará todo elemento ajeno a la fachada original, incluyendo cables, soportes en desuso, reflectores existentes sobre cornisas y sus cableados correspondientes, etc. Los cables sueltos existentes sobre la fachada que sea necesario mantener, deberán conducirse y sujetarse de manera prolija y de forma en que queden lo menos visible.

3.5.2 Luminarias

Se deberá presupuestar el suministro y colocación de dos nuevas luminarias tipo brazo de adosar en pared, tecnología Led con cuerpo metálico color negro, aptas para exterior que se colocarán a ambos lados de las puertas de acceso, lugar a definir por la Supervisión de Obras. Para el caso del acceso por Eduardo Acevedo, se deberá retirar el foco existente sobre la puerta de acceso.

La altura de montaje y demás especificaciones las establecerá la Supervisión de Obra.

Se adjunta foto de referencia :



NOTA: Se presentará la luminaria propuesta para su aprobación por parte de la Supervisión de obras.

3.6 LIMPIEZA

3.6.1 Limpieza de obra

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución, quitándose diariamente los restos de materiales: cascotes, maderas, envases vacíos, bolsas de nylon, etc.

En particular se deberá extremar la precaución de realizar una limpieza exhaustiva en el sector.

El Contratista deberá efectuar toda la limpieza de la obra, tanto en los locales interiores como en patios, escaleras, pisos, servicios, vidrios, etc. Se deberá tener especial cuidado en la limpieza diaria de los locales que deban ingresar para realizar tareas, teniendo en cuenta que se realizarán

las obras en paralelo con actividades educativas, administrativas y demás, en los propios locales o adyacentes.

No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el Contrato si la limpieza no se hubiera efectuado en perfectas condiciones y a satisfacción de la Supervisión de Obra, (incluida la limpieza fina, lavado de pisos y vidrios, etc.) previo a la ocupación y habilitación del local para su uso. Así mismo, al terminar las obras materia del Contrato, y antes de su Recepción Provisoria, el Contratista deberá dejar el terreno despejado de tierras acumuladas, escombros, materiales y útiles sobrantes.

Los revestimientos y/o vidrios rayados serán sustituidos y en general toda obra dañada será repuesta por el Contratista a su cargo.

4.- MEMORIA CONSTRUCTIVA HALLES DE ACCESO

4.1 REPARACIÓN DE REVOQUES INTERIORES Y FISURAS EN PAREDES

Se reparará el revoque de las paredes con posibilidad de desprendimiento.

Para ello se picará toda la zona, desprendiendo el revoque deteriorado, reparándolo en tramos regulares. Deberá picarse la totalidad del revoque fino de toda la pared afectada, restituyendo el mismo de manera de obtener una superficie nivelada y uniforme, salvo que el paramento sea terminado con enduido, en cuyo caso se reparará sólo la parte deteriorada o afectada.

Se revocará con gruesa y/o fina y será terminado con enduido, según corresponda.

Para grietas y fisuras, éstas deberán ser profundizadas en todo su recorrido hasta encontrar material firme y aplicar material adecuado para que las mismas no vuelvan a manifestarse.

4.2 REPARACIÓN DE BASAMENTOS DE COLUMNAS Y SALIENTES DETERIORADAS.

Se reparará in situ todos los basamentos y salientes que se encuentren deteriorados producto de golpes, cortes, perforaciones u otros daños menores, reconstruyendo bordes y aristas, con material de similares características que el original, incorporando en los ángulos salientes cantonera de acero inoxidable o similar.

Todas las superficies se prepararan para recibir como terminación final dos manos de pintura (ver ítem pinturas).

4.3 REPARACIÓN DE MOLDURAS, FRISOS Y GUARDAS.

En general se encuentran en buen estado, pero en caso de encontrarse alguna que presente roturas y o faltantes se deberán reconstruir y terminar en iguales características que las originales.

Se realizará una limpieza superficial primaria, mediante escobillado con cepillo de cerdas muy suaves y/o aspirado suave para retirar la capa de polvo existente. Se deberán reparar los elementos deteriorados, respetando las características y el diseño original. En el caso de encontrar pequeñas faltantes producto de golpes, cortes, perforaciones de clavos, tornillos u otros daños menores, se deberá reparar in situ con material de similares características que el original.

4.3.1 Yisería en cielorrasos

Las molduras, guardas y frisos en general podrán repararse con yeso cármico in situ. El procedimiento sugerido es en base a una mezcla compuesta por 50% de yeso cármico, 25% de Cemento Portland Blanco y 25% de arena voladora zarandeada, debidamente mezclada y aplicada. El agua de amasado del yeso de reposición para elementos faltantes y/o deteriorados podrá tener agregado de emulsión acrílica u otros, como puente de adherencia. Estos complementos se podrán moldear con espátula y una vez secos se podrán alisar y emparejar al resto, con lija fina.

Luego se aplicará la terminación que corresponda.

Escaleras de acceso

Corresponde a la sustitución de las piezas de mármol de la escalera de acceso que presenten un alto grado de deterioro que haga pasible su sustitución, se determinarán en obra las piezas a sustituir en conjunto con la Supervisión de obras.

Estas piezas que conforman las escaleras de acceso son originales del edificio, de marmol blanco de carrara conformados en tres partes (huella, contrahuella y tapas laterales). Presentan desgaste de uso y muchas de ellas se encuentran fisuradas. Se adoptarán los siguientes criterios para la ejecución de los trabajos:

- Las piezas que se encuentren firmes y se puedan recuperar de forma prolija se mantendrán.
- Las piezas que se encuentren flojas pero sanas se retirarán para ser posteriormente reinstaladas.
- Las piezas que se encuentren con alto grado de deterioro que haga pasible su sustitución y esten flojas se sustituirán por piezas nuevas del mismo espesor y calidad de las retiradas, de mármol blanco de carrara de veta y terminación similar a lo existente, con los bordes y terminaciones idem existentes.

Umbrales

Corresponde a la sustitución de las piezas de mármol que conforman los umbrales en los accesos. Para el caso del acceso por Emilio Frugoni, estas se encuentran muy deterioradas y requieren ser sustituidas.

Se repondrán en iguales características que las existentes, respetando el despiezo actual, espesor , terminaciones y tipo de material.

Previo a la colocación de las nuevas piezas se deberá asegurar que el sustrato este firme y consolidado, de lo contrario se deberán tomar las medidas para lograrlo a los efectos de generar u apoyo continuo.

NOTA IMPORTANTE: Se presentarán muestras de todas las piezas a sustituir previamente a la Supervisión de Obra para su aprobación.

4.4 PINTURA

4.4.1 Disposiciones generales

La preparación de las superficies y la forma de aplicación y terminación de las pinturas será realizada de acuerdo a las normas del buen arte. Las superficies pintadas deberán presentarse con una superficie de color uniforme, sin trazas de pincel, manchas, acordamientos, chorreaduras o elementos adheridos. Todo trabajo que no se ajuste a lo especificado, deberá ser rehecho total o parcialmente según las indicaciones de la Supervisión de Obra, sin derecho a reclamo alguno.

El subcontratista deberá cumplir con las reglamentaciones de seguridad vigente, deberá proveerse de los equipos, andamios, escaleras en las condiciones exigidas.

El esquema de pintura a ejecutar repetirá el esquema existente, para lo cual el oferente deberá realizar un relevamiento fotográfico a los efectos de garantizar lo solicitado, independientemente de la información que exista en la Universidad.

Los colores de las diferentes pinturas se determinarán por la Supervisión de Obra. El subcontratista deberá realizar las muestras correspondientes, las cuales deberán de ser aprobadas por la Supervisión de Obra.

4.4.2 Especificaciones sobre los materiales.

Los materiales que se empleen serán de primera calidad, debiendo responder a las normas UNIT. En los aspectos en que no exista norma se aplicarán métodos universales conocidos. Para los tipos de pintura indicados, cuando se menciona una marca se lo hace a título indicativo, debiendo la marca a utilizarse ser similar y especificarse tipo, calidad y marca en la propuesta. Las pinturas serán de fábrica y calidad reconocida y llegarán a Obra en sus envases originales. Los solventes y diluyentes a utilizar serán los que indique el fabricante de pintura para que sean compatibles.

Independiente de lo indicado en cada caso, se aplicarán las manos de pintura que sean necesarias a los efectos de lograr que las superficies a pintar sean cubiertas en su totalidad y de manera impecable. Entre mano y mano de pintura transcurrirá el tiempo indicado por el fabricante o el prudencial y necesario para que esté seca al tacto.

Muy importante: En la Propuesta, la empresa deberá indicar el tipo y marca de material de pintura, enduído, etc. en caso de diferir con la marca indicada a modo de referencia en la Memoria y planos. No obstante, antes de llegar a obra los materiales, el Contratista deberá indicar a la Supervisión de Obra. la marca de los mismos de manera de obtener su aprobación.

4.4.3 Procedimiento

Los trabajos deberán ser realizados por personal especializado y con la debida experiencia y calificación. Las superficies de piso y las áreas adyacentes deberán protegerse antes el comienzo de los trabajos.

Los elementos de terminación de la instalación eléctrica y lumínica deberán ser retirados y vueltos a colocar una vez realizada la pintura.

Los herrajes deberán ser retirados y vueltos a colocar una vez realizada la pintura, o deberán protegerse por encintado u otro procedimiento. No se aceptarán herrajes o elementos de instalación eléctrica limpiados posteriormente a su colocación. Si dichos elementos fueron afectados por pintura por no haber realizado las protecciones correspondientes o no haber sido retirados para realizar los trabajos de pintura, los mismos deberán ser sustituidos por otros nuevos de iguales características a juicio de la Supervisión de Obra.

No se podrá pintar los días con una humedad igual o mayor al 90 %. Se deberá usar cintas específicas para trabajos de pintura para delimitar perfectamente los bordes y proteger las superficies aledañas. Luego de realizada la pintura, el pintor deberá realizar una limpieza exhaustiva de los elementos adyacentes que pudieran haber sido afectados por la pintura.

El precio no podrá tener variaciones cualquiera sea el procedimiento de pintado: pincel, rodillo o soplete.

4.4.4 Preparación de las superficies

La preparación y limpieza de las superficies a pintar se realizará de acuerdo al tipo de pintura a emplear. Las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias, secas y exentas de polvo. Se deberá quitar todo vestigio de polvo, aserrín, grasas, aceites, jabones, ceras u otros productos desmoldantes o contaminantes, etc.

4.4.5 Pintura de muros interiores y cielorraso

En los muros existentes y cielorrasos luego de reparadas las zonas afectadas, se realizará un enduído general tipo "Inca" o similar, obteniéndose una superficie uniforme perfectamente lisa.

Sobre el enduído se sugiere aplicar el siguiente tratamiento:

- **Zonas amarillentas:**

En varios puntos del edificio se constatan zonas amarillentas principalmente en cielorrasos y arcadas, estas afloraciones se presume respondan a reacciones químicas con los hierros que conforman la estructura de los elementos.

De constatare estas manchas se procederá de la siguiente manera:

Luego del rasqueteado y lijado de la superficie para remover capas de pintura anteriores, aplicar una Imprimación sintética al agua raz, para posteriormente realizar el enduido y pintar con la terminación final.

- **Procedimiento general:**

Luego del rasqueteado y lijado de la superficie para remover capas de pintura anteriores, aplicar Acondicionador lo cual garantiza una mejor absorción del polvo que quedase en la superficie y adherencia al sustrato.

Ambos dos serán aptos para sistema lijado con lija 400.

Luego, la pintura a aplicar, será de 2 tipos:

- **Tipo 1**, sector superior de paredes y cielorraso, se utilizará pintura tipo Latex mate para interior lavable, código de color Sherwin Williams 7568 30%.
- **Tipo 2**, sector basamentos, se utilizará pintura tipo Latex mate para exterior lavable, código de color Sherwin Williams 7568 30%.

Se darán dos manos mínimas, según especificaciones del fabricante.

4.4.6 Pintura de elementos ornamentales

Las superficies deberán estar limpias, secas y exentas de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros desmoldantes o contaminantes. Se deberá asegurar que la pintura anterior esté firme y en buenas condiciones, para aplicar la pintura.

La preparación y aplicación del tipo pintura a utilizar, cantidad de manos necesarias y tiempo de secado entre manos, deberá realizarse según las especificaciones del fabricante.

Se repetirá el esquema de pintura actual y se hará según lo especificado en ítem 4.4.5 *Pintura de muros interiores y cielorrasos*.

4.5 TRATAMIENTO ABERTURAS

4.5.1 Restauración de aberturas

Se realizarán trabajos de mantenimiento y/o sustitución de todos los elementos constitutivos de las aberturas existentes (Eduardo Acevedo: C01, C02, C03 y H01, ver R10 // Emilio Frugoni: C04, C05 y C06 ver R19): marcos, contramarcos, antepechos, jambas, cabezales, celosías, etc. que presenten un grado de deterioro que impida su reparación o uso adecuado. De la misma manera, se procederá con los herrajes (de movimiento, de maniobra, trabas, etc.) de dichas aberturas.

Además se procederá al ajuste de cada una de las hojas y paños fijos, de modo de permitir la correcta maniobra y cierre de las mismas.

Se deberá consultar a las Intendencias de Rectorado y de Facultad de Derecho por la existencia de piezas faltantes en depósitos de las mismas.

Se retirarán y sustituirán todos aquellos vidrios que presenten roturas, fisuras, etc. Se repondrán los faltantes en iguales dimensiones, tipo y características. Se realizará el remasillado general de todos los cerramientos en cuestión.

4.5.2 Pintura de aberturas de madera

Corresponde al pintado de las aberturas en ambos Halles (Eduardo Acevedo: C01, C02, C03 y H01, ver R10 // Emilio Frugoni: C04, C05 y C06 ver R19). Las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias, quitando todo vestigio de polvo, aserrín, etc.

Nota aclaratoria: Ambas puertas de acceso (C01 y C06) de los halles de acceso se tratarán en

su totalidad, es decir ambas caras y vidrios fijos superiores.

Preparación de las superficies

Se realizará el retiro de las capas de pintura superficiales a pintar a los efectos de generar un plano liso y uniforme. Luego de obtener la superficie lisa y uniforme se preparará esta para recibir pintura. Se tapanán todos los huecos, fisuras, etc. con masilla para madera, y se lijarán todas las superficies previas a la aplicación de pintura.

Pintura

Luego de reparadas y preparadas las superficies, se aplicará sobre las superficies a pintar, 2 manos mínimo de fondo especial para madera de primera calidad.

Luego se aplicarán 2 manos mínimo (según indicaciones del fabricante) de esmalte sintético satinado, lijándose entre mano y mano con lija 400. El contratista presentará con la propuesta el tipo y marca de la pintura a utilizar la que deberá ser de primera calidad y reconocida en el medio. El color será determinado oportunamente por la Supervisión de Obra.

NOTA: Ver terminación de aberturas en sectores recientemente restaurados (Hall de acceso por Av. 18 de Julio y Galerías internas).

4.5.2 Pintura de elementos de hierro

Corresponde el pintado de la abertura H01 y angulos de fijación del pasamanos. (Ver lámina R10) Se realizará el retiro de todas las capas de pintura existentes mediante el lijado o la utilización de removedores de pintura adecuados. Luego de obtener la superficie original se preparará esta para recibir pintura. Se detalla el procedimiento a realizar:

- Se aplicará sobre las superficies a pintar, 2 manos de fondo pintura antióxido epoxi sintético, mate cubriente, espesor de la película 60 a 80 micrones. rendimiento 8 a 12 m2 por litro y por mano. Aplicado a pincel (aprobado por la S.O.).
- Sobre el anterior se aplicarán 2 manos de pintura PU color idem existente a definir por la S.O., espesor de cada capa 25 a 30 micrones, aplicado a pincel o soplete. En el caso de aplicarlo a soplete se usará diluyente compatible con la pintura a utilizar.

4.6 ELÉCTRICA

4.6.1 Regularización de eléctrica existente

Se retirará todo elemento eléctrico en desuso o en mal estado. Los cables sueltos existentes que sea necesario mantener, deberán conducirse y sujetarse de manera prolija, por encima de las molduras y siguiendo la forma de las mismas, de forma en que queden ocultos tras de estas y/o lo menos visible posible.

4.6.2 Sustitución de luminarias

Se sustituirán las luminarias colgantes centrales L01 (Ver lámina R12 y R19) por nuevas luminarias colgantes, las cuales se instalarán a una altura similar a la existente, con difusor en globo opalino, tecnología LED y cuerpo metálico en aluminio blanco. Medida aproximada Ø45mm

Se adjuntan imagenes de referencia:



NOTA: Se presentará la luminaria propuesta para su aprobación por parte de la Supervisión de obras.

Ver luminarias instaladas en logia principal de Planta Alta y Hall de Acceso.

4.7 LIMPIEZA

4.7.1 Limpieza de obra

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución, quitándose diariamente los restos de materiales: cascotes, maderas, envases vacíos, bolsas de nylon, etc.

En particular se deberá extremar la precaución de realizar una limpieza exhaustiva en el sector.

El Contratista deberá efectuar toda la limpieza de la obra, tanto en los locales interiores como en patios, escaleras, pisos, servicios, vidrios, etc. Se deberá tener especial cuidado en la limpieza diaria de los locales que deban ingresar para realizar tareas, teniendo en cuenta que se realizarán las obras en paralelo con actividades educativas, administrativas y demás, en los propios locales o adyacentes.

No se recibirá la obra ni podrá considerarse cumplido el Contrato si la limpieza no se hubiera efectuado en perfectas condiciones y a satisfacción de la Supervisión de Obra, (incluida la limpieza fina, lavado de pisos y vidrios, etc.) previo a la ocupación y habilitación del local para su uso. Así mismo, al terminar las obras materia del Contrato, y antes de su Recepción Provisoria, el Contratista deberá dejar el terreno despejado de tierras acumuladas, escombros, materiales y útiles sobrantes.

Los revestimientos y/o vidrios rayados serán sustituidos y en general toda obra dañada será repuesta por el Contratista.

NOTA: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Rige la Memoria Constructiva General del MTOP en lo que corresponda.

5.
ANEXO
INFORME
ACRA SRL
Noviembre 2021
Enero 2022

Nota: Los sectores indicados en el informe anexo no se corresponden exactamente con los sectores indicados en los recaudos gráficos de la presente licitación. Considerar las siguientes equivalencias:

Fachada Ed. Acevedo:

El Sector 1 = Sectores A y B

El Sector 2 = Sector C

El Sector 3 = Sector D

Fachada Guayabos:

El sector 3 = Contiene al sector A”

Montevideo, 10 de Noviembre 2021

EDIFICIO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN de la Fachada sobre la Calle Eduardo Acevedo

Se distinguen 3 sectores:

SECTOR 1. Comprendido entre el saliente contra la calle Guayabos y el Acceso

SECTOR 2. Saliente en que se localiza el Acceso de Eduardo Acevedo

SECTOR 3. Comprendido entre el Acceso y el saliente contra la Av. 18 de Julio.

Realizado el saneamiento preventivo, se constatan las siguientes lesiones:

LESIONES CONSTATADAS

LESIÓN	SÍNTOMAS	UBICACIÓN	DESCRIPCION	CUANTIFICACIÓN		
				S1	S2	S3
1- EROSIÓN	Desgaste generalizado, conservando el material coherente	Zonas expuestas a agentes atmosféricos	Desgaste por agentes atmosféricos.	25%	45%	2%
2- DESPRENDIMIENTOS Desplacación	Pérdida de material en forma de placas	Zonas expuestas a variaciones de temperatura	Levantamiento y separación de capas.	20%	5%	15%
3- DESPRENDIMIENTOS Desconchados	Caída de trozos por agente interno	Zonas con armaduras corroídas.	Levantamiento y separación de capas o trozos.	10%	10%	10%
4- DESPRENDIMIENTOS Roturas	Caída de trozos por agente externo	Zonas con faltantes por accidentes	Separación de partes.	20%	20%	15%
5- PÁTINA DE SUCIEDAD	Capa superficial con variación de tonos	Zonas verticales expuestas diferencialmente a la lluvia	Depósito de contaminantes de origen atmosférico (hollín, hidrocarburos)	100%	100%	100%
6- DEPÓSITOS DE SUCIEDAD	Capa superficial de baja adherencia	Zonas horizontales	Depósito por gravedad de polvo o agentes orgánicos.	20%	20%	20%
7- FISURAS	Agrietamiento en la totalidad del mampuesto	Planos verticales y horizontales	Separación de capa superficial	60%	50%	60%

MEDIDAS ACONSEJADAS

1-EROSIÓN

- Aplicación de consolidante
- Rempastinado de superficies

2-DESPRENDIMIENTOS por Desplacación

- Localizados en pretilos y en vigas agregadas en vanos a la altura de entresijos.
- Retirar la totalidad del revoque y reponer en dos capas: azotado con adherente y revoque fino de similar textura al existente.

3-DESPRENDIMIENTOS por Desconchados

- Localizados en superficie inferior de cornisas y fondo de balcón:
- Retirar la totalidad del revoque inferior, descubrir y neutralizar armaduras oxidadas, reponer revoque en dos capas.
- Localizados en molduras:
- Reparar in situ o sustituir, rehaciendo moldería.
 - Se retiraron varias secciones de molduras con peligro de desprendimiento. Rehacer y reponer.

4-DESPRENDIMIENTOS por Roturas

- a-Reconstruir in situ sectores macizos afectados.
- b-Rellenar huecos por retiro de amures en jambas de vanos del sector 1.
- c-restituir molduras huecas desprendidas rehaciendo moldería.

5-PÁTINA DE SUCIEDAD

Hidrolavado

6-DEPÓSITOS DE SUCIEDAD

Hidrolavado

7-FISURAS

- a- Superficiales generalizadas.
Rellenar con mortero de cal o enduido para exteriores.
- b-Interesando la totalidad del mampuesto. Establecer si se aplicarán trabas metálicas.

CONCLUSIONES:

-El estado general de la fachada es aceptable, considerando la edad y la ausencia de mantenimiento, presentando grietas estructurales propias de las construcciones de mampuestos sometidas a vibración del tránsito y rotura de volúmenes decorativos por oxidación de estructuras metálicas interiores.

-Se aconseja el retiro de todo elemento extraño como grapas, soportes metálicos, cableados inactivos.

-Se aconseja realizar una limpieza general por hidrolavado.

-Se aconseja reponer en su totalidad revestimientos horizontales tanto superiores como inferiores en cupertinas y cornisas, neutralizando los casos de oxidación de armaduras.

-Se aconseja reponer en su totalidad revoques de vigas incorporadas en vanos a la altura de entresijos.

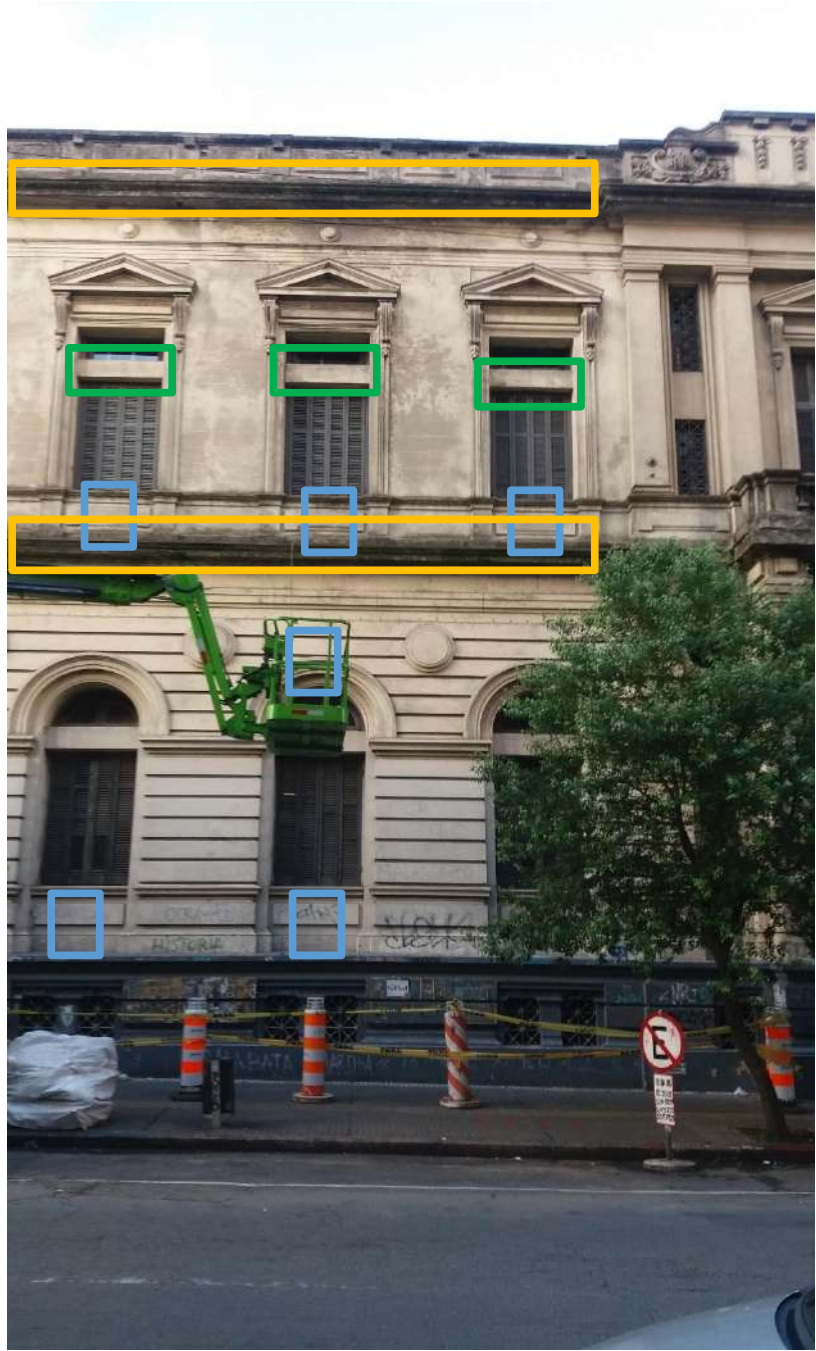
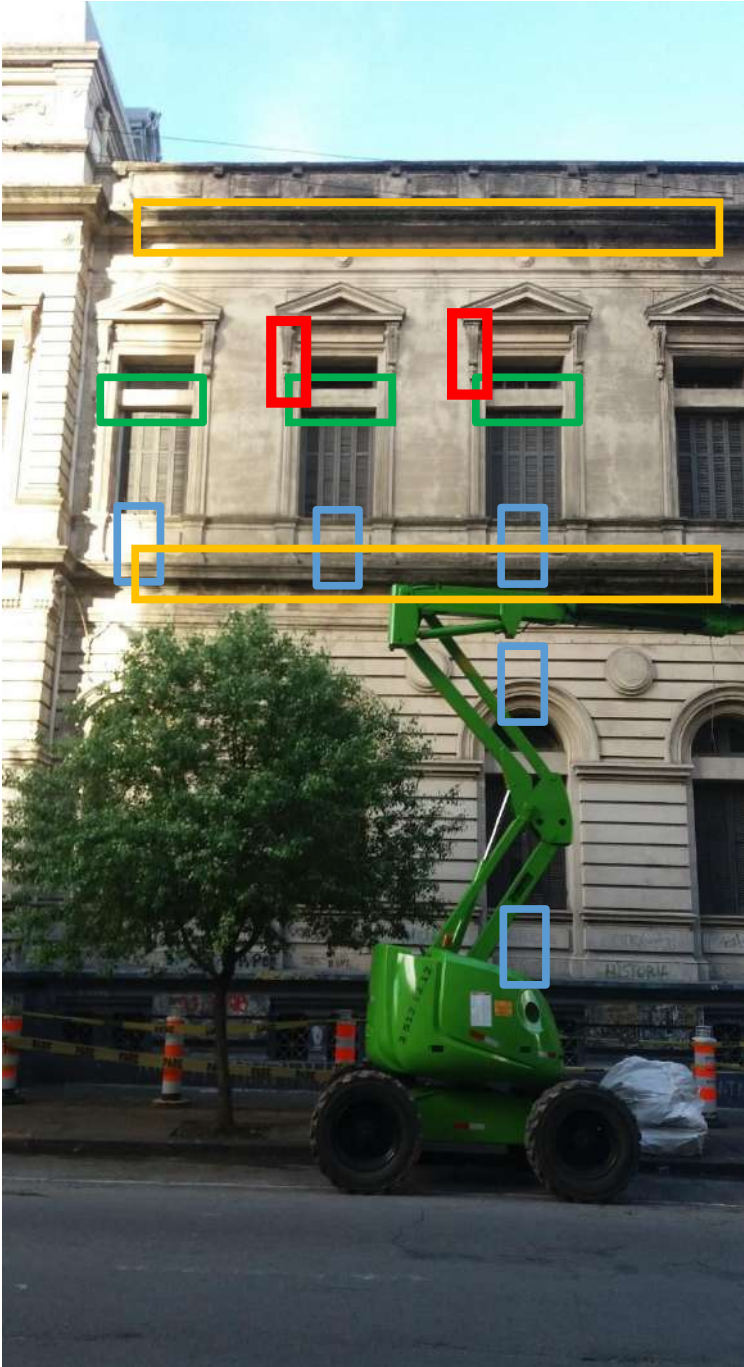
-Se aconseja reponer elementos decorativos desprendidos rehaciendo moldería.

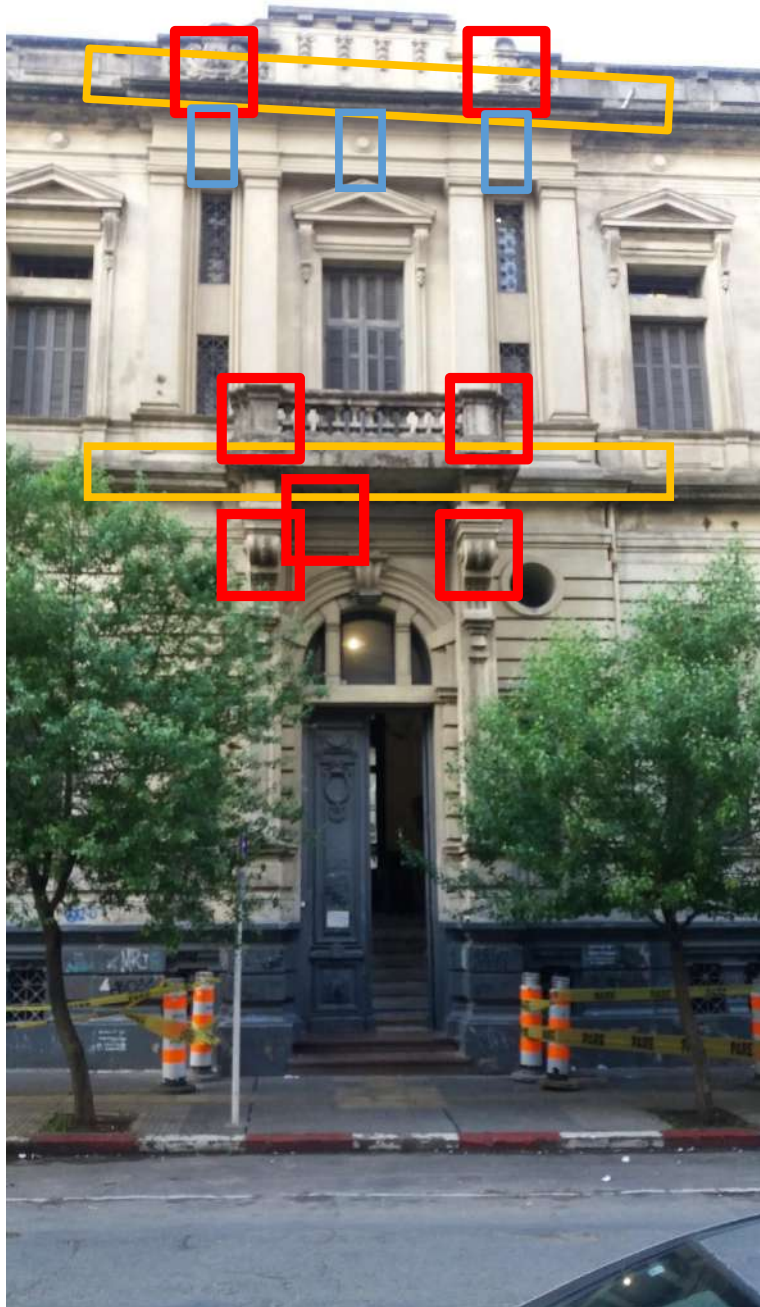
-Se aconseja aplicar una terminación superficial similar a la ya aplicada en otros sectores de fachada.







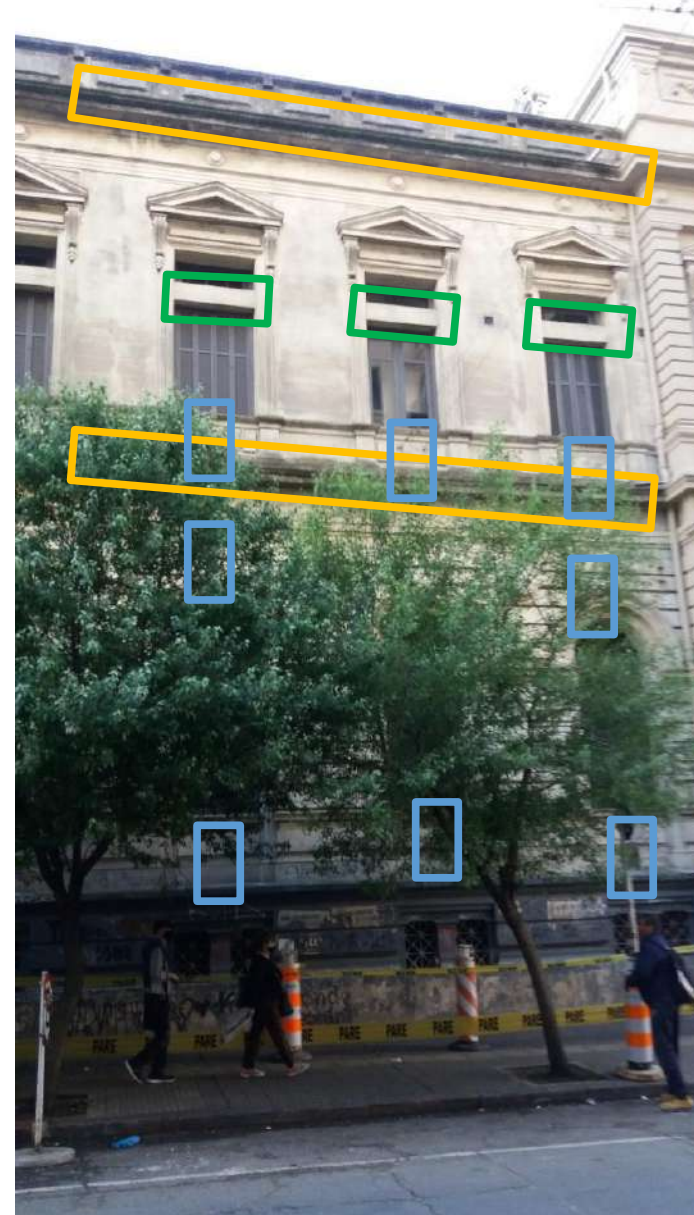
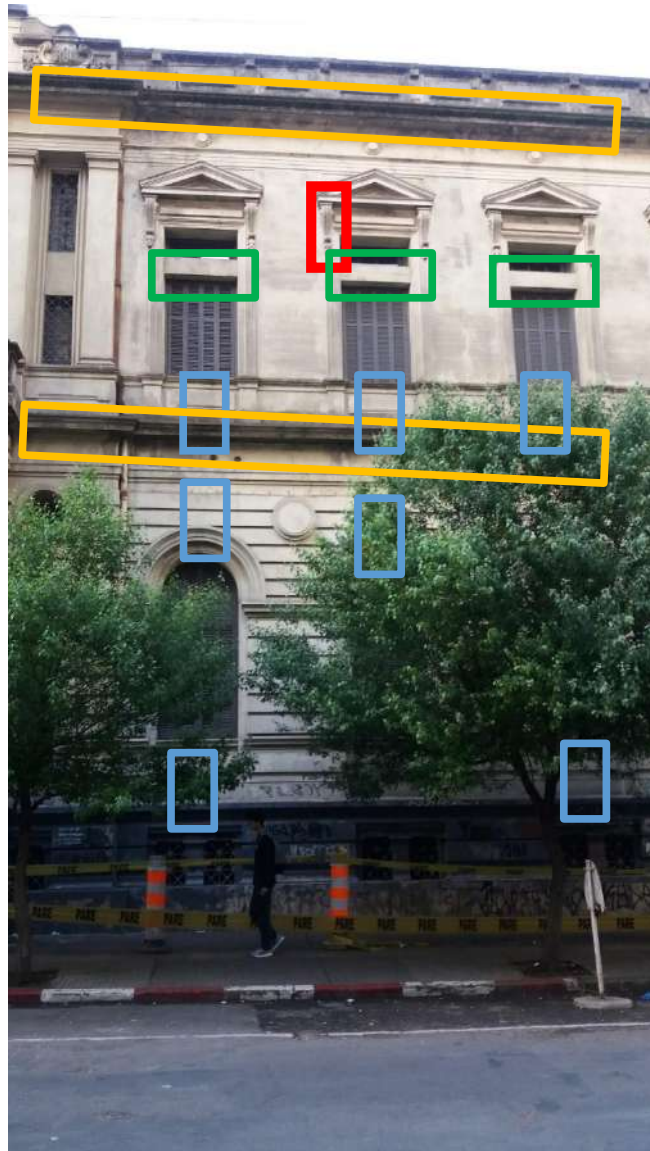
JULIO C. BRANCATTI
ARQUITECTO

arqu. Julio Cesar BRANCATTI
Caja Profesional No.83235
No. de RUT 21.503840.0015
Soc. Arquitectos Uruguay No.4759





-  Desprendimiento por deplacación
-  Desprendimiento por desconchado
-  Roturas
-  Fisuras



SECTOR 1

LESIÓN	1-EROSIÓN	2- DESPRENDIMIENTOS Desplacación	3- DESPRENDIMIENTOS Desconchados	4- DESPRENDIMIENTOS Roturas	5-PÁTINA	6-DEPÓSITOS	7-FISURAS
Cupertina							
Pretil							
Cornisa Superior							
Marco ventana Superior							
Antepecho superior							
Cornisa Inferior							
Marco ventana Inferior							
Antepecho Inferior							
Zócalo							
Superficie de muro							

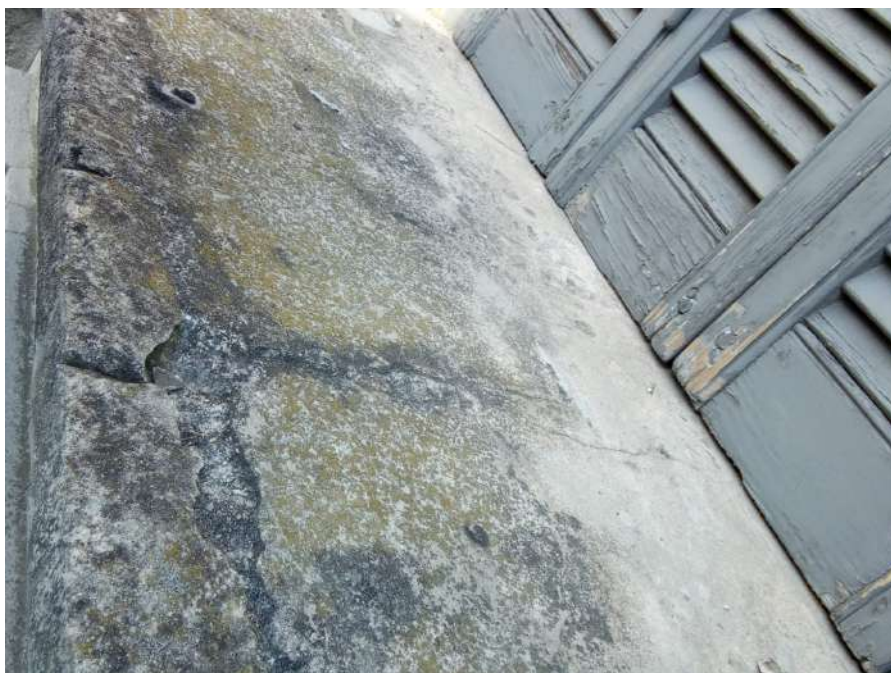
SECTOR 2

LESIÓN	1-EROSIÓN	2- DESPRENDIMIENTOS Desplacación	3- DESPRENDIMIENTOS Desconchados	4- DESPRENDIMIENTOS Roturas	5-PÁTINA	6-DEPÓSITOS	7-FISURAS
Cupertina							
Pretil							
Cornisa Superior							
Marco ventana Superior							
Antepecho superior							
Cornisa Inferior							
Marco ventana Inferior/PUERTA							
Antepecho Inferior							
Zócalo							
Superficie de muro							
Coronamiento							
Balcón							

SECTOR 3

LESIÓN	1-EROSIÓN	2- DESPRENDIMIENTOS Desplacación	3- DESPRENDIMIENTOS Desconchados	4- DESPRENDIMIENTOS Roturas	5-PÁTINA	6-DEPÓSITOS	7-FISURAS
Cupertina							
Pretil							
Cornisa Superior							
Marco ventana Superior							
Antepecho superior							
Cornisa Inferior							
Marco ventana Inferior							
Antepecho Inferior							
Zócalo							
Superficie de muro							

LESION 1 - Erosión generalizada



LESION 2 - Desprendimientos por desplacado



LESION 3 - Desprendimientos por desconchado



Cornisa Inferior



Cornisa superior

LESION 4 - Desprendimientos por roturas





Rotura en moldura



Rotura en voluta

LESION 7 - Fisuras



Fisura en dintel



Fisura horizontal



JULIO C. BRANCATTI
ARQUITECTO

arq. Julio Cesar BRANCATTI
Caja Profesional No.83235
No. de RUT 21.503840.0015
Soc. Arquitectos Uruguay No.4759