

**SECCIÓN III**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LEGISLATURA DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES**

**Comisión de Preservación, Reparación, Mejora y Finalización  
de Obras del Palacio Legislativo**

### **INDICE SECCIÓN III**

**OBRA: “RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍAS EXTERIORES DEL SECTOR PARLAMENTARIO DE LA LEGISLATURA DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES”**

#### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

**3.1.1 Alcance del pliego**

**3.1.2 Marco teórico documental – calidad de la Obra**

**3.1.3 Concepto de obra completa**

**3.1.4 Normas para materiales y mano de obra**

**3.1.5 Antecedentes**

**3.1.6 Planos de obra**

**3.1.7 Documentación conforme a obra**

**3.1.8 Mantenimiento y limpieza de obra**

**3.1.8.1 Mantenimiento y limpieza de obra (volquetes y acarreo)**

**3.1.9 Permisos, Normas, aprobaciones y habilitaciones y aviso de obra**

**3.1.10 Cartel de obra**

**3.1.11 Comunicaciones**

**3.1.12 Plan de trabajos**

**3.1.13 Control del personal**

#### **3.2 TAREAS PREPARATORIAS**

**3.2.1 Ensayos – recepciones – garantías**

**3.2.2 Obrador**

**3.2.3 Protecciones**

**3.2.3.1 Protección de equipamiento y solados en oficina y salones**

**3.2.4 Andamios internos**

#### **3.3 CARPINTERÍAS**

**3.3.1 Tareas preliminares**

**3.3.2 Reparación y ajuste para correcto funcionamiento de puertas balcón, claraboyas y ventanas**

**3.3.3 Provisión y colocación de vidrios faltantes o en mal estado**

**3.3.4 Reparación, ajuste y puesta a punto de cortinas de enrollar**

**3.3.5 Reparación, completamiento y ajuste de celosías**

**3.3.6 Automatización de cortinas de enrollar**

**3.3.6.1 Provisión y colocación de sistema de automatización completo para cortinas de enrollar**

**3.3.6.2 Instalación eléctrica para automatización.**

**3.3.6.2.1 Generalidades**

**3.3.6.2.2 Reglamentaciones**

**3.3.6.2.3 Descripción de las tareas a ejecutar**

**3.3.6.2.4 Características de los materiales**

**3.3.6.2.5 Sectores a intervenir**

**3.3.7 Reparación, ajuste y completamiento de taparrollos**

**3.4 HERRAJES**

**3.4.1 Provisión y colocación de herrajes**

**3.4.2 Tratamiento de bronce**

**3.4.2.1 Tratamiento de bronce. Conjunto de herrajes por carpintería**

**3.5 PINTURA**

**3.5.1 Cateos e informes**

**3.5.2 Tareas preparatorias**

**3.5.3 Pintura de cortinas de enrollar y celosías metálicas. Cara interior**

**3.5.4 Pintura de taparrollos**

**3.5.5. Pintura de puertas balcón y ventanas metálicas. Ambas caras**

**3.5.6. Pintura de puertas balcón y ventanas de madera. Ambas caras**



### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **3.1.1 Alcance del pliego**

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, así como las instrucciones, supervisiones y/o aprobaciones que emita o efectúe la Unidad Ejecutora de Obras para su correcta ejecución, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales, de Condiciones Particulares, planos y planillas.

Estas especificaciones, los planos, planillas y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en el contexto de la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del P.E.T., a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, no admitiéndose reclamo de ningún tipo, por parte de “El Contratista” en concepto de adicionales, por divergencia de interpretación de sus cláusulas.

Las observaciones y/o modificaciones a los pliegos y planos de la licitación, formuladas por “El Contratista” con posterioridad a la presentación de la oferta, no serán tenidas en cuenta en tanto produzcan alguna alteración en su precio.

#### **3.1.2 Marco teórico documental – calidad de la Obra**

Considerando el singular valor Histórico-Arquitectónico y Testimonial del edificio, se deberán respetar los lineamientos doctrinarios de todos los documentos internacionales sobre Conservación y Restauración de Edificios y Monumentos, como la “Carta de Venecia” del año 1964, la “Carta Internacional para la conservación y Restauración de los Monumentos y Sitios” del año 1978, y otros.

Se transcribe parte de la Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Sitios y Monumentos del año 1978:

“La restauración se funda en el respeto hacia la sustancia original o antigua del monumento o sitio y sobre los documentos auténticos que le conciernen.”

“La preocupación de la carta de Venecia, referida a salvaguardar el testimonio histórico nos señala que los materiales y los sistemas constructivos deben ser comprendidos y en consecuencia tratados, no sólo como soporte de esas cuestiones simbólicas y formales sino como documento en sí.”

“La materialidad de la obra, analizada como el conjunto de elementos, muros, ornatos, carpinterías, revestimientos, deberá ser conservada, hecho que nos lleva a ejecutar determinadas intervenciones y no otras para salvaguardar y respetar su originalidad. Esas intervenciones las denominaremos con el nombre genérico de Restauración.”

“La Restauración implica la ejecución de diversas acciones físicas sobre el bien cultural con el fin de salvaguardarlo y transmitirlo sobre estas perspectivas reconocidas en la carta de Venecia.”

“El especialista es el único mediador entre el estado anterior y posterior del objeto. Esto crea la obligación de documentar todos y cada uno de los aspectos de la intervención. Desde el relevamiento preliminar hasta el resultado final de la intervención, pasando por todas y cada una de las etapas intermedias.”

### **3.1.3 Concepto de obra completa**

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto “El Contratista” deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

“El Contratista” deberá incorporar a la obra no sólo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa, de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, ensayos, análisis, personal, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones de “El Contratista”, los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Unidad Ejecutora de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, personal, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

La inspección de obra podrá solicitar el incremento del personal afectado a la obra en caso de considerarlo necesario, sin que ello implique un incremento en el monto total del contrato.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, personal, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones de “El Contratista”, debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que aunque no mencionada, fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los mismos.

### **3.1.4 Normas para materiales y mano de obra**

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de la mejor calidad en su clase.

En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.

“El Contratista” indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y/o aplicar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime a “El Contratista” de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego, planos y planillas.

Toda vez que el pliego diga “o equivalente”, el material y/o artefacto que sustituya al indicado deberá cumplir con las normas correspondientes, y la calidad y respuesta del material deberá ser igual a la del solicitado y ser demostrado por “El Contratista”.

La calidad de similar o equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de la Unidad Ejecutora de Obras.

En cuanto al personal de “El Contratista”, la Unidad Ejecutora de Obras podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas, ya sean operarios y/o profesionales que intervengan en el proceso de restauración. La Unidad Ejecutora de Obras podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o, que se extienda el horario de trabajo, sin que esto implique mayor costo alguno.



La Unidad Ejecutora de Obras hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósitos y/u oficinas del Contratista que se estime oportuno, a efectos de tomar conocimiento de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados para ella. “El Contratista” deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos que se realizan en ellos.

### 3.1.5 Antecedentes

“El Contratista” designará un *Representante Técnico*, quien será el responsable de la ejecución de los trabajos en tiempo y forma y único interlocutor válido con la Unidad Ejecutora de Obras, por lo que deberá estar disponible para cuando se lo requiera en los lugares de trabajo, este será un profesional de 1° categoría, arquitecto o ingeniero civil. “El Contratista” deberá acreditar el título del profesional propuesto.

“El Contratista” deberá contar en su equipo de trabajo con un *Restaurador* especialista acreditado en conservación del patrimonio, de reconocida y comprobable trayectoria y experiencia. Se deberá adjuntar currículum vitae del restaurador para ser evaluado por la Unidad Ejecutora de Obras, para llevar adelante la misma. El restaurador deberá concurrir a la obra no menos de 3 veces por semana, a los efectos de evaluar técnicas de restauración, patologías, etc., en coordinación con la Unidad Ejecutora de Obras y el jefe de obra representante de “El Contratista”.

El *jefe de obra* deberá tener dedicación permanente y exclusiva durante el horario habitual de la jornada de trabajo, todos los días de la semana hasta que finalice la obra de restauración, incluyendo fines de semana o feriados si es que “El Contratista” realizara tareas en dichos días, además deberá ser Arquitecto y acreditar experiencia en obras de restauración.

“El Contratista” deberá acreditar experiencia en la ejecución de obras de restauración de edificios de importancia patrimonial, las mismas deberán ser comprobables y que a la fecha se encuentren en perfectas condiciones de conservación. Las mismas deberán pertenecer a su empresa y no a subcontratistas.

El personal de “El Contratista”, deberá exhibir además de idoneidad, experiencia en la restauración de edificios históricos y de las técnicas usuales en restauración. Estos deben ser personal propio de “El Contratista”, en ningún caso se aceptará subcontratistas.

“El Contratista” deberá contar, en su equipo de trabajo de obra, con oficiales especialistas en albañilería, hormigón armado, estructura metálica, instalaciones eléctricas, carpintería, herrería y pintura. La experiencia de los mismos será evaluada por la Unidad Ejecutora de Obras.

“El Contratista” designará un profesional de primera categoría como *responsable de seguridad e higiene* en la totalidad de la obra. Su dedicación será permanente, es decir, concurrirá a la obra en el mismo día y horario en que existan operarios desarrollando tareas. Deberá autorizar la ejecución de cada una de las tareas de acuerdo al plan de Higiene y Seguridad. Realizará la instrucción de todo el personal previamente a la realización de las tareas. Presentará una planilla con los datos del personal asistente a la instrucción en Seguridad e Higiene.

### 3.1.6 Planos de obra

“El Contratista” antes de presentar su propuesta deberá poner en conocimiento de la Unidad Ejecutora de Obras cualquier error observado en planos y/o cálculos, especificaciones, contradicciones u omisiones.



También deberá presentar antes del vencimiento señalado cualquier cambio requerido por leyes o disposiciones reglamentarias oficiales vigentes en el lugar de emplazamiento de la obra proyectada. De considerarse pertinentes tales observaciones, la Unidad Ejecutora de Obras incorporará las disposiciones necesarias a la documentación de licitación.

Una vez aclarado algún inconveniente, si es que este tuviera lugar, se considerará que “El Contratista” conoce en todos sus términos los pliegos y planos, no teniendo derecho posterior a reclamo de ningún tipo.

“El Contratista” desarrollará los planos constructivos de todos los sistemas que constituyen el contrato según se establece en estas Especificaciones y planos que la acompañan.

Queda entendido que cualquier aprobación de planos, quedará de hecho desautorizada y los rubros correspondientes rechazados si posteriormente a dicha aprobación, no se alcanzaran los fines requeridos, sobre la calidad de los materiales y mano de obra, o cualquier otro requisito que se considere necesario.

La solicitud de aprobación de cualquier propuesta efectuada por “El Contratista”, no lo excluirá de la responsabilidad de lograr el propósito que persiguen las especificaciones.

La aceptación por la Unidad Ejecutora de Obras de cualquier sustitución de elementos, será considerada como una concesión a favor de “El Contratista” y cualquier incremento del costo originado por sustituciones aprobadas será de exclusiva responsabilidad de “El Contratista”.

Toda la documentación que forma parte del presente pliego tiene carácter de anteproyecto, siendo obligación de “El Contratista” la elaboración del proyecto definitivo y documentación necesaria para la completa y correcta ejecución de la obra (planos ejecutivos), que deberán ser presentados para la aprobación de la Unidad Ejecutora de Obras por lo menos con 10 (diez) días de anticipación respecto del inicio de los trabajos.

Planos a presentar:

- ) Plano de obrador 1:50 (planta y cortes)
- ) Relevamiento planimétrico del estado actual de cada una de las carpinterías a intervenir (planta, cortes y vistas -interiores y exteriores-) que exprese el estado actual de todos sus componentes, así como los faltantes, sus patologías, etc.
- ) Relevamiento fotográfico del estado actual de cada una de las carpinterías a intervenir, incluyendo en cada caso vistas interiores y exteriores y detalles característicos.
- ) Propuesta de intervención de acuerdo a la situación y patología de cada carpintería a intervenir.
- ) Planos eléctricos 1:100 / 1:20 (plantas, cortes, y detalles) en cortinas de enrollar automatizadas o a automatizar.
- ) Manual técnico del fabricante de todo equipamiento electromecánico a instalar.
- ) Cálculo para el dimensionamiento de motores y ejes según cada tipología de carpintería.

“El Contratista” deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, para la elaboración de la documentación completa de la obra.

Asimismo antes o durante la obra deberá presentar aquellos planos e informes técnicos que surjan como necesidad, a juicio de la Unidad Ejecutora de Obras.

La aprobación de los mismos por parte de la Unidad Ejecutora de Obras implicará que dichos planos se constituyan en documentación oficial de la misma.



### **3.1.7 Documentación conforme a obra**

Al finalizar la obra “El Contratista” deberá presentar informes detallando las técnicas utilizadas en cada una de las intervenciones realizadas y planos de los tratamientos realizados conforme a obra. Estos documentos, deberán ser firmados por el representante técnico.

J) Informe fotográfico y escrito de los procedimientos empleados en cada carpintería. Complementar la documentación con detalles escala 1:20 de cada tipología intervenida y cálculos electromecánicos de motores.

### **3.1.8 Mantenimiento y limpieza de obra**

“El Contratista” será responsable por los deterioros de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante el desarrollo de los trabajos, como así mismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Unidad Ejecutora de Obras se hubiera incurrido. Así mismo se considerará lo siguiente:

a) Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, “El Contratista” deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra y su entorno próximo.

b) “El Contratista” deberá organizar los trabajos de modo tal que los residuos de obra provenientes de las tareas desarrolladas por él, sean retirados periódicamente del área de las obras, para evitar interferencias en el normal desarrollo de los trabajos.

c) Queda expresamente prohibido quemar materiales de ningún tipo dentro de los límites de la obra y del edificio de la Legislatura.

d) Los materiales cargados en camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos para evitar la caída de materiales durante el transporte.

e) Se pondrá el mayor cuidado en proteger y limpiar todas las carpinterías.

f) Se efectuará la limpieza y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en pisos y balcones sin utilizar elementos abrasivos que dañen su superficie.

g) En los balcones, se deberá evitar la obstrucción de desagües, colocando en las mismas mallas metálicas o plásticas de protección.

h) Las protecciones que se efectúen para evitar daños en pisos, etc., deberán ser retiradas en el momento de realizarse la limpieza final.

i) Al completar los trabajos comprendidos en su Contrato, “El Contratista” retirará todos los desperdicios y desechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra limpia «a escoba» o su equivalente.

j) La Unidad Ejecutora de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

k) Está expresamente prohibido realizar fuego dentro del perímetro de la obra con fines de cocinar y/o calentar alimentos, o realizar instalaciones de gas precarias con el mismo fin.

Al final del día de trabajo, en cada vano, se deberá garantizar que su correspondiente carpintería quede correctamente cerrada, evitando cualquier tipo de situación que pueda vulnerar la seguridad del espacio dónde se están llevando adelante las tareas.

#### **3.1.8.1 Mantenimiento y limpieza de obra (volquetes y acarreo)**





“El Contratista” será responsable de mantener la limpieza y orden de la obra, para esto deberá contar con la cantidad suficiente de volquetes que permitan la carga y retiro de todos los sobrantes y escombros de la misma. La Unidad Ejecutora de Obras verificará que estos contenedores sean los adecuados para tal fin y coordinará con el contratista la ubicación, fecha y horario de su colocación.

### **3.1.9 Permisos, Normas, aprobaciones y habilitaciones y aviso de obra**

**Permisos:** La Unidad Ejecutora de Obras será la responsable de otorgar las autorizaciones para las distintas tareas coordinando con otros gremios y ocupantes de las áreas de trabajo, fijando también las condiciones de seguridad de acuerdo al tipo de riesgo, según las normas de seguridad e higiene.

**Reglamentos y Normas:** Los trabajos, materiales y equipos cubiertos por esta especificación deberán cumplir con las ordenanzas, reglamentos y normas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Deberá cumplir también con cualquier otra reglamentación vigente para la ejecución del proyecto y materialización de las obras contratadas.

**Aprobaciones y habilitaciones:** “El Contratista” se hará cargo de las aprobaciones y habilitaciones dando cumplimiento a todas las ordenanzas, decretos y/o Leyes del Gobierno de la Ciudad de Bs. As., sobre la presentación de planos, ya sea al iniciar o al terminar los trabajos y los gastos a que ellos den lugar, como ocupación de vereda, aviso de obra, etc.

“El Contratista” presentará ante las oficinas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, un aviso de obra dando cumplimiento a las reglamentaciones vigentes.

### **3.1.10 Cartel de obra**

“El Contratista” deberá colocar un cartel de obra con los datos exigidos, según lo establece el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El mismo será de 3.00 x 2.00 m y su ubicación será definida por la Unidad Ejecutora de Obras.

### **3.1.11 Comunicaciones**

“El Contratista” deberá proveer a la inspección de obra un teléfono celular, a su cargo, que asegure la comunicación entre la Unidad de Obras y el Representante Técnico, el Jefe de Obra, el Restaurador, el Ingeniero en Seguridad e Higiene y la oficina de “El Contratista”, en la totalidad del tiempo que dure la obra, el que a su vez deberá contar con cámara fotográfica de mínimo 5mp para fotografiar tareas inspeccionadas.

### **3.1.12 Plan de trabajos**

“El Contratista” deberá presentar antes del inicio de la obra un detallado plan de trabajos, diagrama de Gantt, curva de inversiones y estimación de certificaciones mensuales, los cuales serán aprobados por la Unidad Ejecutora de Obras. Estos pasarán a formar parte de la documentación exigiéndose el estricto cumplimiento de los plazos parciales y totales.

Una vez aprobados tanto el plan de trabajos como los planos, deberá mantenerse en obra un juego de copias para consultas o evaluaciones de avance.



Tal exigencia no constituirá justificación por inconvenientes producidos por la superposición de gremios por lo que deberá estar prevista dicha coordinación en el plan de trabajos, motivo por el cual, el cumplimiento de plazos parciales resulta imprescindible para el correcto desarrollo de la obra.

El plan de trabajos deberá ser detallado, abriendo los rubros tarea por tarea y día por día, de modo de lograr la mayor precisión posible.

La presentación se realizará con 3 (tres) copias en papel firmadas por el representante técnico y CD con archivos de cada documento.

Se deberá tener en cuenta que por la naturaleza de los trabajos a realizar, así como por el sitio donde se encuentran los elementos a intervenir, será obligatorio coordinar con la Unidad Ejecutora de Obras un cronograma de ejecución de tareas que contemple las complejidades que caracterizan el normal funcionamiento del Palacio.

### **3.1.13 Control del personal**

Se deberá llevar un registro escrito de entrada y salida de personal, equipos y materiales, que se entregará a la Unidad Ejecutora de Obras semanalmente. Así mismo se deberán declarar tanto altas como bajas, en el momento que se produzcan, en el personal afectado a la obra, como cualquier otro tipo de novedades que se produjeran durante el período que permanezca vigente el contrato.

En el parte semanal deberán quedar registradas todas aquellas instrucciones, inspecciones, visitas, citaciones, etc. referidas a seguridad e higiene o cualquier otro tema que involucren a la obra.

“El Contratista” entregará a cada operario y personal jerárquico una credencial, de uso obligatorio para circular dentro de la Legislatura, que contenga los siguientes datos: Nombre de la empresa, nombre y DNI del operario y ART y teléfono de contacto en caso de accidente.

## **3.2 TAREAS PREPARATORIAS**

### **3.2.1 Ensayos – recepciones – garantías**

Previo a su recepción y/o utilización en obra, “El Contratista” deberá someter a la aprobación de la Unidad Ejecutora de Obras, muestras de todos y cada uno de los materiales a emplear, en cantidad que esta determine, sin perjuicio del detalle de: marcas, tipos, modelos y/o cantidades indicadas en la oferta. Para tal aprobación la Unidad Ejecutora de Obras podrá disponer que se efectúen las pruebas y análisis que se estime conveniente, corriendo por cuenta de “El Contratista” los gastos que ello demande.

Se entregarán las instalaciones en perfecto estado y se repondrá sin cargo todo trabajo y/o material que haya sido objeto de esta licitación y que presente defectos, dentro del período de garantía que será de 12 (doce) meses.

En todos los casos, los materiales y partes a proveer y los trabajos a ejecutar serán análogos a los preexistentes y compatibles con los criterios utilizados en la construcción.

Todos los trabajos o materiales que no estén mencionados en las presentes especificaciones o planos, pero que sea necesario ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en todo concluida, serán provistos o realizados por “El Contratista”.

“El Contratista” deberá examinar por su cuenta y/o riesgo y conocer perfectamente el estado y condición del edificio antes del comienzo de la

ejecución de los trabajos. Además deberá documentar fotográficamente los detalles de cortinas de enrollar, antes y después de restaurados, los que serán entregados a la Unidad Ejecutora de Obras.

“El Contratista” proveerá e instalará los elementos complementarios que fuesen necesarios para ejecutar los trabajos, y para la seguridad del personal, para el cual deberá presentar un plan de seguridad y riesgo que contemple las normas vigentes, sujeto a aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras.

La Recepción Definitiva tendrá lugar a los 12 (doce) meses de la Recepción Provisoria General, plazo en que “El Contratista” garantizará la correcta terminación de los trabajos y corregirá por su cuenta todo defecto que se produjera en la misma, ya que “El Contratista” conoce las condiciones técnicas y circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo por ser además responsable del dimensionamiento, y ejecución de los trabajos a su cargo, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

### **3.2.2 Obrador**

Un sector ubicado en el patio se asignará a los efectos de obrador, espacio que la Unidad Ejecutora de Obras determinará para la utilización por parte de “El Contratista”.

El mismo podrá ser prefabricado o construirse en paneles de laminado fenólico. En el caso de optar por la última opción será requisito que las mismas estén tratadas con pintura ignífuga y que el techo sea de chapa.

En ningún caso será aceptable que el obrador tape la salida de aire de los condensadores que se sitúan en el patio, debiendo la empresa ser responsable por cualquier perjuicio ocasionado en el funcionamiento de los equipos de climatización como consecuencia de los trabajos de obra.

Este sitio más los que estén afectados por el desarrollo específico de sus trabajos son los únicos que podrán ser utilizados para tal fin. Estará compuesto por una oficina-depósito para herramientas y materiales y vestuario para el personal. Construidos de forma prolija, rígida y estable. Tendrá la ventilación mínima necesaria y cerradura de seguridad. Estos serán mantenidos en aceptables condiciones de limpieza.

“El Contratista” presentará planos de obrador, previamente a su instalación, para ser aprobados por la Unidad Ejecutora de Obras.

En ningún caso podrá retirar el obrador o cambiarlo de lugar sin la autorización previa por escrito de la inspección de obra.

“El Contratista” retirará los servicios, equipos, materiales temporarios, cerramientos de locales, protecciones, obrador y cerco de obra antes de la recepción provisoria de la obra, para ello deberá contar con la autorización por escrito de la Unidad Ejecutora de Obras.

La Unidad Ejecutora de Obras asignará un baño de la Legislatura para ser usado por el personal de “El Contratista”. El cual será mantenido en perfectas condiciones de limpieza, la cual se realizará en forma diaria. Además será responsable de cualquier tipo de rotura o mal funcionamiento que se produjera durante el período de obra.

“El Contratista” será el único responsable de la seguridad de obra, por robo y o incendio, dentro del obrador y en los espacios de trabajo.

### **3.2.3 Protecciones**

#### **3.2.3.1 Protección de equipamiento y solados en oficinas y salones**



Los solados serán cubiertos con polietileno de alta densidad y placas de multilaminado fenólico de 18 mm de espesor, generando un camino de circulación obligatoria, para el ingreso, egreso y apoyo de andamios sin producir fijaciones que dañen las superficies existentes.

Los alcances de la protección serán coordinados con la Unidad Ejecutora de Obras.

Se deberán colocar protecciones sobre el mobiliario en oficinas, despachos, salones y obras de arte , con polietileno tipo Pluribol.

No estará permitido el rodamiento de cuerpos de andamios sobre solados de oficinas ni pasillos.

De existir otras opciones de protección serán evaluadas por la Unidad Ejecutora de Obras.

“El Contratista” deberá evitar que las tareas sobre una superficie determinada afecten a las superficies de su entorno.

Por tal motivo serán enmascaradas las superficies de carpinterías, solados, zócalos, vidrios, artefactos de iluminación, sillones y todo objeto que a criterio de la inspección de obra fuera necesario enmascarar, previamente al inicio de la tarea.

Para la fijación de estas protecciones se utilizará un sistema que no dañe la superficie en la cual fue adherido.

En todos los casos se realizarán protecciones contra golpes o posibles accidentes por la manipulación de herramientas de obra, andamios, etc., se utilizarán pantallas construidas con multilaminados fenólicos de 18 mm de espesor cuando una tarea se localice ante una superficie a preservar.

La ejecución de las tareas consignadas en este ítem será de obligado cumplimiento por parte de “El Contratista” a entera satisfacción de la Unidad Ejecutora de Obras, quien aprobará la superficie protegida previamente al inicio de la tarea, para autorizar al mismo a continuar los trabajos. El incumplimiento de este ítem será motivo de suspensión de la tramitación y el pago de los certificados de obra.

#### **3.2.4 Andamios internos**

Es obligación de “El Contratista” efectuar los cerramientos y vallados necesarios en los lugares de trabajo a fin de mantener un adecuado nivel de seguridad, tanto de personas como bienes, ajustándose a tal efecto a las disposiciones legales vigentes. La Unidad Ejecutora de Obras podrá solicitar durante el transcurso de la obra las protecciones que a su juicio sean necesarias, para mayor protección de sectores específicos.

Asimismo será obligatoria la provisión de andamios, medios de elevación y arneses de seguridad para los trabajos en altura respetándose lo expresado en el PCP, y previéndose que en coordinación con los diferentes equipos de ejecución pueden abrirse varios frentes de trabajo en forma simultánea.

El andamio cumplirá con los artículos 221 a 228 y 234 a 238 del capítulo 9 (Normas de prevención en las Instalaciones y equipos de Obra) del anexo del decreto 911/96 reglamentario de la ley 19587 de Seguridad e Higiene del trabajo.

Se verificará siempre que estén protegidas las orillas para evitar caídas de materiales y herramientas.

El andamio será revestido en su totalidad con nylon de alta densidad color negro desde el nivel de piso hasta el extremo superior del cielorraso.

Llevará rodapiés en su parte inferior. En su parte externa contará con 2 (dos) barandas continuas de material tubular y en su parte interna en el caso en

que la separación entre el muro y la plataforma sea mayor de 25 cm llevará una baranda continua de material tubular a una altura de 90 cm.

El andamio será verificado para soportar como mínimo 5 (cinco) veces su peso propio.

Los caños a utilizar serán de acero Iram F 20 o similar, diámetro exterior 48,3 mm y espesor mínimo de 2,95 mm.

El andamio será inspeccionado diariamente por personal competente antes de cada jornada, procediendo al reemplazo de cualquier parte dañada y al ajuste de las uniones flojas.

Los tablones podrán ser de madera o metálicos.

Los de madera serán fuertes, resistentes, sin pintar, libres de rajaduras, nudos dudosos o cualquier causa que reduzca su resistencia. El espesor mínimo será de 2" y el ancho mínimo de 12".

Estarán trabados y amarrados a la estructura. El soporte extremo de los tablones deberá superar los 20 cm. No habrá discontinuidades que signifiquen riesgos.

Los tablones metálicos serán de chapa de acero doble decapado N° 16, superficie abollonada, antideslizantes y con refuerzos en los extremos para proteger los bordes. Pueden ser pintados, galvanizados o cadmiados. Largo máximo 3m. Deben encastrar en los extremos.

En los extremos salientes de caños tubulares o tablones se colocará una protección que amortigüe posibles golpes contra elementos existentes.

No se permitirán estructuras tubulares, tablones o nudos corroídos que manchen los espacios de instalación.

El andamio contará con todos los elementos necesarios para que el personal pueda sujetar los ganchos (Ganchos especiales para sujetarse a tubos metálicos) de sus arneses.

"El Contratista" se encargará de mover los puestos de trabajo, para permitir el posicionamiento del andamio para ejecutar las tareas. Una vez terminadas, se asegurará de que todo vuelva a su lugar incluyendo las conexiones eléctricas y de datos.

Los andamios deberán mantenerse en el espacio donde se realizan las tareas hasta que la Unidad Ejecutora de Obras autorice su desarme luego de realizar la inspección que determine que la tarea ha finalizado.

### **3.3 CARPINTERÍAS**

#### **3.3.1 Tareas preliminares**

De acuerdo a lo expresado en los ítems 3.1.6 y 3.1.7, se deberá realizar el relevamiento de las distintas tipologías en planos con las referencias correspondientes. Acompañará a este relevamiento las fotografías seriadas de todas las carpinterías y el detalle de cada una de las patologías encontradas.

A partir de la observación in situ, se describirá en un informe todas las patologías existentes y se ubicarán según piso y sector al que correspondan con la foto de referencia.

No se podrá comenzar con ninguna tarea de obra sin cumplir con este paso previo indispensable para la realización de la documentación de obra.

Al final de los trabajos se presentará el mapeo de operaciones realizadas en cada una de estas partes, junto con el informe final y fotográfico de los procedimientos realizados.



Estos informes deberán contar con la firma del representante técnico de “El Contratista”.

### **3.3.2 Reparación y ajuste para correcto funcionamiento de puertas balcón, claraboyas y ventanas**

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen el ajuste general y reparación de todas las puertas balcón metálicas y de madera y banderolas, como así también ventanas y paños fijos con sus accesorios y herrajes.

Se deberán revisar con el propósito de documentar e informar sus patologías y a su vez proyectar las técnicas a utilizar para cumplir con los objetivos del presente pliego.

Se reemplazarán las piezas no originales que no respeten los lineamientos de diseño, las dimensiones y/o las terminaciones originales.

Se verificará la pertinencia de cada pieza en función del peso o esfuerzo que deba cubrir, y será reemplazado el elemento inapropiado para su régimen de uso.

Todos los mecanismos serán revisados, reacondicionados, lubricados y completados. Se revisarán con el fin de establecer el estado de las bisagras, los anillos y sus tornillos de fijación. Se verificarán las luces entre hojas y marcos o entre varillas y trabas de fallebas para obtener luces ajustadas que eviten el correcto funcionamiento, esfuerzos desmedidos para su accionamiento y desgaste de pinturas.

El criterio general de actuación sobre las hojas de madera, consiste en respetar la integridad original de los elementos constitutivos, reemplazando materiales o dispositivos solo en el caso de presentarse situaciones de deterioro irreversibles.

Es necesario conocer para cada caso el tipo de madera para entender su comportamiento al medio agresivo y determinar tratamientos específicos.

En caso que los ensayos de laboratorio arrojen la presencia de plagas se deberán aplicar soluciones insecticidas o herbicidas aprobadas según corresponda para exterminarlas. Se inyectarán en los muros, suelos y en la propia madera.

La totalidad de estas acciones deberán contar con la aprobación de la Unidad Ejecutora de Obras.

### **3.3.3 Provisión y colocación de vidrios faltantes o en mal estado**

Se repondrán todos los vidrios faltantes o en mal estado por otros de características idénticas a los originales, tales como espesor, transparencia, color y dimensiones.

Además se repondrán los contravidrios deteriorados o faltantes, respetando características y dimensiones concordantes con los originales.

### **3.3.4 Reparación, ajuste y puesta a punto de cortinas de enrollar**

Deberá garantizarse en todos los casos el siguiente procedimiento para la puesta en funcionamiento de todas las cortinas de enrollar:

- a) Retiro total del mecanismo de accionamiento de todas las cortinas de enrollar.



b) Completamiento, reparación, limpieza y engrase de todas las guías fijas y abisagradas.

c) En caso de presentarse piezas faltantes deberán completarse tanto las guías como las bisagras necesarias para el funcionamiento de la cortina de enrollar.

d) Provisión y colocación de tablillas metálicas faltantes. Se reintegrarán por otras de iguales características tomando como referencia las existentes, en aquellos lugares donde estén incompletas, dañadas o sean inexistentes.

e) Provisión y colocación de cortina de enrollar o celosía completa en caso de encontrarse faltante.

A partir del relevamiento realizado por parte de “El Contratista”, se deberá decidir coordinadamente con la Unidad Ejecutora de Obras las metodologías de trabajo a llevar adelante para cada caso en particular, las cuales se incorporarán a la documentación de obra.

En todos los casos, deberá garantizarse al terminar cada intervención particular, el correcto funcionamiento y el cambio total del sistema de accionamiento de las cortinas de enrollar.

### **3.3.5 Reparación, completamiento y ajuste de celosías**

Se deberán reparar las hojas de celosías utilizando elementos de iguales características y dimensiones a las originales, verificando el perfecto estado de sus tablillas, marcos, perfiles y zócalos de chapa.

En caso de faltantes totales o parciales se deberán proveer y colocar las hojas, los mecanismos de cierre y seguridad, bisagras, fallebas, pasadores, barras de cierre y ojales, dejando todo este sistema completo y en perfecto estado de funcionamiento.

### **3.3.6 Automatización de cortinas de enrollar**

#### **3.3.6.1 Provisión y colocación de sistema de automatización completo para cortinas de enrollar**

Se deberán motorizar las cortinas de enrollar señaladas en los planos, distribuidas en las fachadas sobre calles Yrigoyen, Roca y Perú correspondientes al Edificio Principal.

Dicha motorización incluirá todas las tareas necesarias para el retiro del sistema de elevación mecánico existente y la provisión y colocación de un nuevo sistema automatizado.

Se deberá realizar un relevamiento de toda la instalación y circuitos de cada sector, verificando potencias, calidades de cables, tableros y protecciones, debiéndose notificar mediante un informe a la Unidad Ejecutora de Obras.

Se retirará el sistema existente, sin mover las cortinas de su posición, y luego se colocarán motor tubular y eje para su accionamiento. Estos contarán con mecanismos de seguridad y corte de energía. Además se realizará la instalación eléctrica de acuerdo al punto 3.3.6.3.

En todos los casos, cuando se realice el acceso al eje de las cortinas, se deberá proceder con sumo cuidado y prolijidad, teniendo en cuenta que algunos taparrollos se encuentran en salones de características históricas, cuyos elementos y aspecto no podrán ser afectados por las tareas. En estos salones “El Contratista” deberá trabajar bajo las ordenes de un restaurador especialista en revestimientos de madera y dorado a la hoja, el cual determinará las técnicas necesarias, para la intervención y acceso, en estas cortinas de enrollar y/o celosías. El mismo utilizará operarios especializados en tareas de restauración de



experiencia comprobable. Dichas técnicas empleadas por el restaurador deberán ser documentadas y presentadas en planos de detalle y por escrito.

En caso de producirse algún daño en instalaciones, molduras o decoraciones existentes de cualquier espacio del Palacio, correrá por cuenta de “El Contratista” su restauración, garantizando un perfecto acabado.

Quedará a criterio de la Unidad Ejecutora de Obras, determinar si en alguna situación particular se omite la automatización de alguna de las cortinas, por considerar esta intervención perjudicial para las instalaciones del Palacio.

### **3.3.6.2 Instalación eléctrica para automatización.**

#### **3.3.6.2.1 Generalidades**

Comprende todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las instalaciones de automatización de cortinas de enrollar, y todos aquellos otros trabajos que sin estar específicamente detallados en la documentación técnica sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan utilizarlas inmediatamente luego de su aprobación.

“El Contratista” incluirá en su cotización la provisión y colocación de cañerías, cajas, tuercas, boquillas, conectores, cajas de conexión externa, etc., y en general todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, la provisión y colocación de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, fusibles, dispositivos de comando, etc. (en general, todos los accesorios correspondientes para todas las instalaciones eléctricas y los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines).

“El Contratista” incluirá en su cotización todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos, no estén particularmente mencionados en el P.E.T.

Deberá verificar todos los datos técnicos que figura en el P.E.T., debiendo alertar inmediatamente a la Unidad Ejecutora de Obras sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Unidad Ejecutora de Obras y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el contratista.

En el caso particular de no poder realizarse la automatización requerida, previo acuerdo con la Unidad Ejecutora de obras, se deberán llevar adelante, en conjunto con lo requerido en el punto 3.3.4, las siguientes tareas para poner en funcionamiento el mecanismo existente:

- a) Cambio total del mecanismo de accionamiento en cortinas de enrollar.
- b) Engrase de mecanismo de accionamiento.
- c) Cambio de bujes.
- d) Cambio de cintas.
- e) Cambio de enrollador.
- f) Provisión y colocación de ejes faltantes.

#### **3.3.6.2.2 Reglamentaciones**

Las instalaciones cumplirán con la reglamentación para Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina (última edición), normativa del ENRE, y recomendaciones de Edesur.

Será imprescindible que los materiales a instalar tengan el sello de aprobación del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), y toda

otra reglamentación vigente que tuviera lugar para las instalaciones previstas en el edificio.

“El Contratista” deberá coordinar con la Unidad Ejecutora de Obras y con el Área Operativa de la Legislatura todo corte de energía o acceso a tableros generales o montantes, previamente a su realización.

### **3.3.6.2.3 Descripción de las tareas a ejecutar**

“El Contratista” desmontará el eje existente y el sistema mecánico de cada cortina de enrollar. Los mismos serán trasladados por cuenta de “El Contratista” hasta un contenedor o al destino que la Unidad Ejecutora de Obras indique.

“El Contratista” proveerá y colocará en cada posición un motor tubular monofásico completo con nuevo eje, contramarcha, engranaje, llave de mando, y cableado desde motor a llave y hasta tablero seccional, interruptor termomagnético, disyuntor, guardamotor, polea de emergencia y todas las protecciones eléctricas indicadas por la normativa vigente y el fabricante para el resguardo de las personas y los equipos a instalar.

El dimensionado de motores, ejes, canalización, cableado y protecciones correrán por cuenta de “El Contratista”, se ajustarán a la normativa vigente para instalaciones electromecánicas y sus características responderán a las medidas y peso de las cortinas de enrollar existentes y espacios edilicios que los contengan.

El equipamiento principal deberá ser de primera marca, Schneider Electric, Siemens, ABB o equivalente, la cual deberá ser presentada a la Unidad Ejecutora de Obras previamente a su instalación para su aprobación por escrito.

“El Contratista” presentará junto con la oferta el cálculo para el dimensionamiento de motores tubulares y una ficha técnica del mismo, entregada por el fabricante.

Para el dimensionado de los motores tubulares y su cotización se tendrá en cuenta que todas las cortinas son metálicas, las dimensiones de cada una de ellas están indicadas en el relevamiento que forma parte del pliego y una carga de trabajo un 30% mayor a la real de cálculo, previendo que la condición de mantenimiento pueda desmejorar con el tiempo.

“El Contratista” proveerá y colocará la puesta a tierra, conectando motores y partes metálicas mediante cable con aislación verde / amarillo de 4mm<sup>2</sup> a la red general de puesta a tierra.

Junto al marco de la cortina, en posición a coordinar con la Unidad Ejecutora de Obras, se colocará la llave de mando, la cual tendrá 3 (tres) posiciones: subir – 0 – bajar.

En sectores donde exista más de una cortina por tablero seccional, se independizarán los circuitos completos por cada cortina de enrollar.

Los tableros seccionales actuales poseen espacio de reserva, de existir casos particulares en los cuales no resulte suficiente por contar con más circuitos agregados “El Contratista” proveerá un nuevo tablero junto al existente o en lugar a determinar por la Unidad Ejecutora de Obras. En los mismos se identificarán los circuitos mediante acrílicos fondo negro letras blancas.

### **3.3.6.2.4 Características de los materiales**

Los caños serán de acero sin costura, roscados y esmaltados interior y exteriormente del tipo de semipesado para su colocación embutida o galvanizados para montaje a la vista. Las uniones serán roscadas y se harán a tope en la cupla, no permitiéndose las llamadas uniones “a enchufe”.



La longitud máxima de cañería sin caja de paso, será menor de 10 metros. Se excluye el uso de curvas, todas las cañerías se curvarán con máquina dobladora en frío, siendo los radios de curvatura como mínimo de 10 (diez) veces el diámetro del caño. Se rechazará toda la cañería que presente pliegues en sus curvas, ocasionados por mala ejecución de las mismas.

Para la unión de las cajas con caños, se empleará del lado interior de la caja, boquilla de aleación de aluminio y del lado exterior contratuerca de hierro galvanizado.

Los caños que deban colocarse embutidos en los pisos, o en los casos imprescindibles autorizados por la Unidad Ejecutora de Obras, que el tendido forme el llamado "sifón" la cañería será del tipo de hierro galvanizado o de material plástico PVC semirígido.

Las roscas de las cañerías en los casos donde haya sido necesario empalmar la misma, deberán ser pintadas para preservarlas de la oxidación.

Este tratamiento se hará en todas aquellas partes que por causa accidental cualquiera haya saltado el esmalte primitivo.

No se permitirá fijar cañerías eléctricas a canalizaciones de otros gremios.

Se cuidará muy especialmente la prolijidad en la ejecución de los trazados rectos, curvas y desviaciones, en forma de presentar una vez terminadas un aspecto de simetría.

En casos especiales donde sea imprescindible el tendido por vanos, pases tras carpinterías de madera o acceso a tableros o cajas de comando, se utilizarán caños flexibles de hierro enfundado en PVC de primera calidad marca Zoloda, Tecnocom o equivalente.

Los conductores serán de cobre electrolítico con una pureza del 99.9%, coeficiente de conductibilidad de 58.5; construidos bajo normas IRAM, con aislación de PVC termoplástico antillama, ejecución extradeslizante y apto para una tensión de aislación de 1000 V.

Los cables permitidos serán los siguientes: IRAM 2183 para instalación fija en cañerías, IRAM 2178 para instalación subterránea o sobre bandejas ventiladas, prohibiéndose el uso de cables desnudos o de cordones flexibles "tipo taller".

La sección definitiva de los mismos será calculada por "El Contratista" y será presentada por escrito para su aprobación.

Las uniones o empalmes de las líneas, nunca deben quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección y derivación. En el caso de las montantes las líneas en ningún caso podrán presentar empalmes, sino deberán ser continuas hasta los tableros que alimenten.

Se instalarán borneras para ejecutar empalmes o derivaciones y facilitar las tareas de mantenimiento, siempre que exista el espacio necesario para la ubicación de estas borneras en cajas metálicas con tapa.

En todos los casos, los conductores se colocarán con colores codificados a lo largo de toda la obra, para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones, a saber:

FASE R	MARRÓN
FASE S	NEGRO
FASE T	ROJO
NEUTRO	CELESTE
TIERRA	VERDE / AMARILLO

Todas las conexiones se realizarán por medio de terminales acordes a cada sección de cable, las que se fijarán por medio de compresión, no permitiendo la unión por soldadura.

Los cables de conexión interna se identificarán mediante anillos numerados y tendrán colores convencionales como las barras.

#### **3.3.6.2.5 Sectores a intervenir**

En sectores donde se realicen pases o canalizaciones y por tal motivo queden afectados pisos de mármol, zócalos, revoques, pinturas, cielorrasos o instalaciones, “El Contratista” deberá reponer los mismos con idéntica terminación utilizando además la mano de obra calificada para realizar tareas de albañilería y pintura en un edificio de características históricas. Estos trabajos deberán contar con la autorización de la Unidad Ejecutora de Obras, tanto para la rotura previa como para su posterior reparación y terminación.

En los tramos horizontales, “El Contratista” procurará ocultar canalizaciones sobre cielorraso suspendido y/o armado, evitando tramos horizontales de rotura, en el caso de paramentos no se permitirán cablecanales o caños a la vista, todas las canalizaciones serán embutidas.

#### **3.3.7 Reparación, ajuste y completamiento de taparrollos**

Se deberá realizar un relevamiento de todos los taparrollos existentes, verificando su estado, y determinando sus características técnicas para su reparación y/o reposición, debiéndose presentar un informe técnico, con fotografías y planos, para su documentación ante la Unidad Ejecutora de obras.

Se deberá analizar el grado de deterioro de las piezas, su diseño y posición para determinar la técnica a utilizar para su restauración.

La reparación deberá realizarse con materiales idénticos a los existentes, cuidando que su aspecto final sea seguro, resistente y que permita el desmontaje para el acceso y reparación a los mecanismos.

En el caso de piezas faltantes, se deberán ejecutar partes de iguales características y aspecto a las utilizadas en otras dependencias similares del Palacio.

En el caso de taparrollos faltantes, con molduras en general, se hará una investigación para determinar las características originales, para su reposición y su posterior colocación.

A su vez, la empresa deberá designar a un especialista en restauración que supervise todos los trabajos. Así mismo, será obligatoria la presencia de un ebanista con experiencia comprobable en edificios de similares características durante el desarrollo de los trabajos en los espacios recientemente mencionados.

### **3.4 HERRAJES**

#### **3.4.1 Provisión y colocación de herrajes**

El criterio de actuación sobre este sistema es el de respetar la integridad original de los elementos constitutivos, agotando los medios para el rescate de las piezas originales, reemplazando o reponiendo materiales o dispositivos solo en el caso de presentarse situaciones irreversibles o piezas faltantes.

Se deberán revisar, acondicionar y/o reparar la totalidad de los mecanismos y accionamientos de los herrajes existentes. Estos comprenden el sistema de



falleba (manija, varillas y trabas) como así también el sistema de herrajes y accionamiento de la claraboya superior de los vanos (manija, cables, mecanismo y trabas).

Se reemplazarán las piezas no originales que no respeten la tipología, la materialidad, las dimensiones y/o las terminaciones originales. Además se repondrán todas las piezas faltantes.

La reproducción de faltantes del sistema de bronce y herrajes se llevará a cabo con el procedimiento de fundición a la cera perdida. Con siliconas, no con yeso, se realizarán los moldes de las piezas a reproducir. "El Contratista" deberá ejecutar con esta técnica pruebas de los diferentes modelos a reproducir con sus acabados finales. Luego deberá presentar muestras de herrajes a reponer para su aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras, previo a su instalación, en la carpintería que posea un herraje roto o faltante.

Finalmente se deberán documentar e informar las tareas realizadas.

### **3.4.2 Tratamiento de bronce**

#### **3.4.2.1 Tratamiento de bronce. Conjunto de herrajes por carpintería.**

Metodología de intervención: Se procederá al despeje de las sucesivas capas de óxido mediante la aplicación química de solución de ácido acético al 1% diluido en agua desmineralizada. Esta solución química será aplicada y retirada con un paño suave la cantidad de veces necesarias. Posteriormente se ejecutará un lavado con solución compensadora alcalina a base de carbonato de sodio o Soda Solvay 3%. Este proceso se reiterará la cantidad de veces que se necesiten hasta que se arribe al resultado esperado con respecto al aspecto original de las piezas.

Para el pulido de los mismos se utilizará bicarbonato de sodio y jugo de un limón. Esta pasta se aplicará sobre el bronce con un paño suave o con una esponja. Luego de 25 (veinticinco) minutos, con un paño seco y suave, se deberá frotar toda la superficie con movimientos circulares hasta que el bronce recupere el brillo. Luego se procederá al enjuague con agua tibia y su posterior secado con una toalla suave.

Finalmente "el Contratista" deberá aplicar 2 (dos) capas de protección para evitar el deterioro posterior de la superficie del bronce junto con su pátina. Para dicho fin se Paraloid.

Dentro de esta tarea estarán incluidos no solo la totalidad de herrajes de bronce sino además las molduras decorativas de las carpinterías.

Dicho procedimiento será informado previamente a su ejecución a la Unidad Ejecutora de Obras para su aprobación.

### **3.5 PINTURA**

#### **3.5.1 Cateos e informes**

"El Contratista" presentará informes basados en los resultados de los cateos a realizar en los distintos tipos de superficies y terminaciones.

Se deberá determinar el color y características de la pintura a reproducir. A tal fin se enviarán a ensayar al laboratorio muestras extraídas de la estratigrafía obtenida en diferentes cortinas, celosías y carpinterías, se someterán a un examen microscópico y microquímico para determinar las diferentes capas pictóricas y su composición, ya sea de pintura o metal. También se buscará la determinación de coordenadas cromáticas con espectrocolorímetro y la determinación de componentes mayoritarios de película seca por espectroscopia infrarroja.



Previo al inicio de los trabajos, “El Contratista” deberá proveer a la inspección muestras para cateos oficiales de los mismos sectores de los cuales se tomaron las muestras para obtener los resultados por parte de la empresa.

Una vez finalizado este proceso y aprobados los resultados por parte de la Unidad Ejecutora de Obras, se podrá dar inicio a los trabajos.

Una vez finalizadas las tareas “El Contratista” presentará un informe final, el cual contendrá una breve reseña histórica como introducción, un informe con la descripción de los materiales originales y una descripción de las técnicas utilizadas para la restauración.

Todos los informes presentados serán firmados por el responsable del laboratorio, el restaurador y el representante técnico de “El Contratista”.

### **3.5.2 Tareas preparatorias**

Las cortinas de enrollar no serán movidas de su posición sin autorización previa por parte de la Unidad Ejecutora de Obras.

La limpieza de las mismas se realizará en el lugar de localización de la misma.

No se permitirán medios mecánicos de limpieza.

En primer lugar deberá retirarse el polvo, como así también todo elemento extraño de suciedad y óxido, realizando todas las tareas de limpieza manual, retiro de partes flojas, lijado, sellado y nivelado de las superficies deterioradas.

Además se deberá limpiar con alcoholes minerales para quitar la grasa propia de su mecanismo.

Se utilizarán removedores de óxido y pinturas, indicados para trabajos de restauración, hasta retirar la totalidad de pintura de la superficie.

Una vez terminadas estas etapas se deberá lavar la superficie con jabón suave y agua.

### **3.5.3 Pintura de cortinas de enrollar y celosías metálicas. Cara interior**

Las celosías y cortinas de enrollar no serán desmontadas de su posición en ningún caso, interviniéndose sólo su cara interior, quedando permitido solo el movimiento necesario para realizar el trabajo.

La limpieza de las mismas se realizará en el lugar en el momento de realizar la obra.

En primer lugar deberán deshacerse del polvo y la grasa que contienen estas superficies, como así también de todo elemento extraño que la misma contenga como ser graffitis, óxido, etc.

Además se deberá limpiar con alcoholes minerales para quitar la grasa propia de su mecanismo

Se utilizarán removedores de óxido y pinturas y se lijará la superficie.

Una vez terminadas estas etapas se deberá lavar la superficie con jabón suave y agua.

Los trabajos de pintura se ejecutarán en un todo de acuerdo a los resultados obtenidos de los informes de laboratorio.

Más allá de lo expuesto, se considera que los trabajos se realizarán con, como mínimo, 3 (tres) manos de esmalte sintético de primera marca y calidad.

A partir de los informes laboratorio deberá generarse un código de color y especificación técnica de calidad y tipo de pintura para su utilización en la obra.



Las superficies serán preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, es decir realizando todas las tareas de limpieza manual, retiro de partes flojas, lijado, sellado y nivelado de las superficies deterioradas.

No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

“El Contratista” tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y las tareas que puedan producir daños en los elementos existentes.

“El Contratista” deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no afectar otras superficies, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, módulos eléctricos, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Unidad Ejecutora de Obras.

“El Contratista” deberá notificar a la Unidad Ejecutora de Obras cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

La última mano de pintura, se dará después que otros gremios que intervengan en la obra, si existieran, hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, texturas o adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.

#### **3.5.4 Pintura de taparrollos**

“El Contratista” deberá preparar la superficie para llegar a un acabado del taparrollos de idénticas características al cielorraso del espacio donde se sitúan.

Los criterios de preparación y pintura serán los mismos que los utilizados para el resto de las carpinterías, utilizando códigos de color y brillos determinados por los análisis de laboratorio.

#### **3.5.5. Pintura de puertas balcón y ventanas metálicas. Ambas caras**

Para la preparación se deberá retirar la totalidad de las capa de pintura con removedores, además de lijar las hojas y marcos para obtener una superficie lisa sin imperfecciones.

Deberá realizarse una limpieza manual de marcos y hojas, retirando el polvo y la grasa que contienen estas superficies, como así también de todo elemento extraño que la misma contenga.

Una vez terminadas estas etapas se deberá lavar la superficie con jabón suave y agua.

Los trabajos de pintura incluyen preparación de superficie, aplicación de 2 (dos) manos de convertidor de óxido y la aplicación de no menos de 3 (tres) manos de esmalte sintético color de acuerdo a resultados obtenidos de los informes de laboratorio, utilizando materiales de primera marca y calidad.

Se utilizarán códigos de color y brillos determinados por los análisis de laboratorio.

No se permitirá desmontarlas y trasladarlas a otros sectores de la obra.

#### **3.5.6. Pintura de puertas balcón y ventanas de madera. Ambas caras**





Inicialmente se realizarán análisis, cateos y relevamientos, que deberán presentarse por escrito ante la Unidad Ejecutora de Obras, previamente a dar inicio a las tareas.

En todos los casos se recuperará la terminación original, es decir la madera será restaurada y no se volverán a aplicar esmaltes.

Acabado: Retirar por medio de remoción química la totalidad del barniz o esmalte sintético existente sin dejar restos incrustados de barniz ni del removedor utilizado, para esto se deberá tener en cuenta los siguientes procesos:

- ) Remoción por medio de removedores al agua.
- ) Retiro del mismo con paños abrasivos y agua diluido al 50% con diluyente etílico para favorecer la evaporación y neutralización del removedor y el agua.
- ) Limpiar con trapo hasta que este no presente más suciedad o resto de barniz o esmalte sintético.
- ) No utilizar bajo ninguna circunstancia virutas metálicas.
- ) Realizar el trabajo por zonas o sectores para evitar manchas o decoloraciones.
- ) En el caso de la cara exterior de la carpintería, se deberá proteger la madera, con plástico o similar, de las lluvias o cualquier tipo de agente climático que pueda manchar profundamente la madera hasta que esta sea tratada.

Tono de la madera: Según el resultado consensuado de los cateos y análisis, si es necesario entonar la madera se realizará con el siguiente método:

- ) Aplicar una mano diluida al 50% de goma laca a pincel.
- ) Pulir la superficie con paño abrasivo de fibra.
- ) Entonar con anilina para madera al agua.
- ) Aplicar una mano de protección del barniz.

Aplicación de barniz: El principio de elección del barniz a utilizar deberá encontrar el equilibrio entre durabilidad – poca dureza – fácil mantenimiento. El mismo deberá ser de primera marca, y deberá contar, previo a su aplicación con la aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras.

Se aplicarán 3 (tres) manos de barniz al aceite, con aplicación a pincel. A partir de la segunda mano se pulirá la superficie con paño abrasivo de fibra o lijas de grano 320 o más fina, luego se aplicará la última mano.

La cantidad de manos a aplicar deberá ser acorde al resultado encontrado en los cateos y el muestreo de resultados aprobados por la Unidad Ejecutora de Obras.