



Legislatura de la
Ciudad Autónoma
de Buenos Aires

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: “INTERVENCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE PATIOS URBANOS Y ELIMINACIÓN DE HUMEDADES ASCENDENTES 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 ejecutivos 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**
- 3.2.4 Andamios internos**

3.3 REFUERZOS ESTRUCTURALES, PARAMENTOS Y SOLADOS

- 3.3.1 Cateo e informes de revoques**
- 3.3.2 Reparación de revoques a la cal**
- 3.3.3 Restauración de enlucidos símil piedra**
 - 3.3.3.1 Retiro de Pintura del enlucido Símil Piedra**
 - 3.3.3.2 Restauración del Símil piedra, eliminación de parches incorrectos y preparación de los sillares en mal estado a reponer**
 - 3.3.3.3 Consolidación del enlucido**
 - 3.3.3.4 Tratamiento bajo cornisas**
 - 3.3.3.5 Sellado de juntas entre carpinterías y mamposterías**
 - 3.3.3.6 Integración de material grueso y enlucido**
 - 3.3.3.7 Tratamiento con hidrorrepelente**
- 3.3.4 Restauración y completamiento de revestimiento cerámico**
- 3.3.5 Restauración de solados y zócalos**
 - 3.3.5.1 Recomposición de nariz en escalones de granito**



Legislatura de la
Ciudad Autónoma
de Buenos Aires

3.3.5.2 Tratamiento de solías de mármol en accesos

3.3.6 Mampostería de ladrillos huecos

3.3.7 Refuerzos estructurales en patios

3.4 CARPINTERÍAS

3.4.1 Tareas preliminares

3.4.2 Reparación y ajuste para correcto funcionamiento de herrerías, puertas y ventanas metálicas, de madera y de aluminio

3.4.3 Provisión y colocación de vidrios laminados de seguridad 3+3

3.4.4 Provisión y colocación de herrajes faltantes

3.4.4.1 Tratamiento de bronces

3.5 PINTURA

3.5.1 Cateos e informes

3.5.2 Pintura de puertas, ventanas, celosías y herrerías en carpinterías de perfiles de hierro. Ambas caras

3.5.3 Pintura de carpinterías de madera. Ambas caras

3.5.4 Pintura de paramentos revocados

3.5.5 Pintura de estructuras metálicas existentes

3.6 INSTALACIONES

3.6.1 Instalaciones Sanitarias

3.6.1.1 Desobstrucción y ordenamiento de la Instalación Sanitaria

3.6.1.2 Provisión y colocación de rejillas y tapas ciegas de bronce en solados

3.6.1.3 Retiros y colocaciones

3.6.2 Instalación Eléctrica

3.6.2.1 Características generales de los materiales eléctricos

3.6.2.1.1 Generalidades

3.6.2.1.2 Cañerías

3.6.2.1.3 Cajas de pase y derivación

3.6.2.1.4 Cajas de salida

3.6.2.1.5 Conductores

3.6.2.1.6 Marcas sugeridas

3.6.2.2 Descripción de trabajos a realizar

3.6.2.3 Canalización de cableados existentes

3.6.2.4. Instalaciones nuevas.

3.6.2.4.1 Provisión y colocación de cañerías, artefactos y accesorios de iluminación

3.6.2.4.2 Ordenamiento de instalación eléctrica y provisión de tableros

3.6.3 Ordenamiento de instalación termomecánica

3.6.4 Modificación de estructura metálica

3.7 SISTEMA DE ELECTROÓSMOSIS POR ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

3.7.1 Instalación del Sistema



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, 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” deberá acreditar por lo menos la experiencia en la ejecución de 3 (tres) obras de similares características, 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, debiendo encontrarse a no más de 60 km de Bs. As.

“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 primera categoría. “El Contratista” deberá presentar el currículum del profesional propuesto a los efectos de ser evaluado por la Unidad Ejecutora de Obras.

“El Contratista” deberá designar un Jefe de Obra. El mismo tendrá dedicación permanente y exclusiva durante el horario habitual de la jornada de trabajo, todos los días de la semana hasta que finalice la obra, incluyendo fines de semana o feriados si es que “El Contratista” realizara tareas en dichos días, además deberá acreditar experiencia en no menos de 3 (tres) obras similares. “El Contratista” deberá presentar el currículum del profesional propuesto a los efectos de ser evaluado por la Unidad Ejecutora de Obras.

El personal de “El Contratista”, deberá además de idoneidad, exhibir experiencia en obras similares. Para ello deberá presentar junto con la oferta, antecedentes de 5 (cinco) oficiales especializados, como mínimo, calificados a tal efecto, con experiencia comprobable a través de documentación fehaciente. La documentación a presentar deberá incluir el nombre, domicilio, teléfono y contacto para consultar los datos presentados. En caso de reemplazar a alguna de estas personas, su reemplazante deberá acreditar los mismos datos, caso contrario se paralizarán las tareas hasta tanto se de cumplimiento a estos requisitos, sobre la presentación de los 5 (cinco) operarios especialistas. Estos deben ser personal propio de “El Contratista”, en ningún caso se aceptará subcontratistas.

“El Contratista” designará a un Restaurador, profesional de primera categoría cuyos antecedentes serán presentados junto con la oferta, como responsable de las tareas a realizarse que a criterio de la Unidad Ejecutora de Obras así lo requieran. 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 periódicamente, 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 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 la cual será presentada ante la Unidad Ejecutora de Obras.

3.1.6 Planos ejecutivos 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 todos 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 (en papel) para la aprobación de la Unidad Ejecutora de Obras por lo menos con 10 (diez) días de anticipación respecto del inicio de los trabajos. Los planos a presentar:

-) Plano de obrador escala 1:50 (planta y cortes)
-) Planos de instalación y ubicación de equipos para eliminación de humedades.
-) Planos y verificaciones de cálculo de andamios y protecciones (para cada patio) escala 1:100/1:50
-) Informe técnico: Relevamiento fotográfico, descripción de patologías encontradas y criterios de intervención según corresponda
-) Plantas, cortes y vistas de proyecto de Patios Urbanos escala 1:100
-) Memoria de cálculo de refuerzos estructurales.
-) Detalles de carpinterías escala 1:20

“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.

-) Informe fotográfico y escrito de los procedimientos empleados en cada Patio Urbano.
-) Planos de instalación y ubicación de equipos para eliminación de humedades.
-) Plantas, cortes y vistas de Patios Urbanos escala 1:100
-) Detalles escala 1:20 de carpinterías (cada tipología intervenida)
-) Plano de ubicación de canalización de instalaciones escala 1:50
-) Memoria de cálculo de refuerzos estructurales.

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 sin utilizar elementos abrasivos que dañen su superficie.

g) 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 deshechos 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.

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 posibiliten 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 y retiro.

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 con 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, el capataz designado 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 y 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 espacios, antes y después de restaurados, y entregar la mencionada documentación 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, ya que “El Contratista” conoce las condiciones técnicas y circunstancias que le incumben.

3.2.2 Obrador

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

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 orden y 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

Los alcances de la protección serán coordinados con la Unidad Ejecutora de Obras. Se deberán colocar protecciones con pluribol, polietileno de alta densidad y/o placas de multilaminado fenólico de 18mm, según el objeto a proteger.

No estará permitido el apoyo y rodamiento de cuerpos de andamios sobre solados, en todos los casos se colocará un piso de multilaminado fenólico de 18mm de espesor.

La Unidad Ejecutora de Obras, solicitará todo tipo de protección, que considere necesario según su criterio.

“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, vidrios, y todo objeto que a criterio de la Unidad Ejecutora de Obras 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.

Asimismo, se utilizarán los fenólicos de 18 mm de espesor para proteger instalaciones y equipos de cualquier tipo, no pudiendo en ninguna circunstancia dejar los mismos expuestos a ser utilizados como superficies de apoyo, ni pararse o ejercer peso sobre ellos.

Se deberán enmascarar con nylon todas las cañerías y equipos que se encuentren en el espacio que está siendo intervenido, debiendo coordinar con la Unidad Ejecutora de Obras, para que los mismos estén apagados al momento de ejecutar la obra.

En los sectores de fachada interna de patios con cerramiento tipo curtain wall, deberá protegerse el mismo en su totalidad, previendo que no sufra ningún daño durante la ejecución de los trabajos.

“El Contratista” solicitará la aprobación de la superficie protegida previamente al inicio de la tarea.

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 en tela media sombra -66% (sesenta y seis por ciento)-, nueva de color negro desde el nivel de piso hasta el extremo superior del patio a intervenir.

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, será presentado antes del armado el cálculo estructural correspondiente.

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 tablonos podrán ser de madera o metálicos.



No se permitirán niveles de trabajo con un solo tablón, siempre serán dobles.

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 tablonos deberá superar los 20 cm. No habrá discontinuidades que signifiquen riesgos.

Los tablonos 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 3 m. Deben encastrar en los extremos.

No se permitirán estructuras tubulares, tablonos 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.

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.

En los casos particulares del "Patio 1" y "Patio 2", se ejecutará una tarima de madera doble fenólico de 18 mm, sostenida sobre una estructura tubular, que sobrepasará el nivel de los equipos instalados en dichos espacios. Para el caso del "Patio 3" y "Patio 4" -en todos sus plantas- los andamios comprenderán la totalidad de la superficie a restaurar, alcanzando en ella todos los niveles desde el subsuelo hasta la última planta.

Estas estructuras deberán ser verificada por el ingeniero calculista y aprobadas por la Unidad Ejecutora de Obras previo a su ejecución.

3.3 REFUERZOS ESTRUCTURALES, PARAMENTOS Y SOLADOS

3.3.1 Cateo e informes de revoques

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

Se deberá determinar la composición del Símil Piedra original. Para esto se realizarán análisis microscópicos, gravimétricos y ensayos microquímicos específicos.

Una vez finalizados los estudios del material, “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”.

3.3.2 Reparación de revoques a la cal

Se verificará la estabilidad de los revoques. Todos los revoques que presenten ahuecamientos, detectables a la percusión deberán ser retirados.

Las partes flojas de los revoques, se retirarán por golpe rasante con cuchara, completando el trabajo en las partes que presentan mayor adherencia, con piquetas livianas. En este caso los golpes a aplicar serán rasantes. Cuando sea necesario se podrá recurrir a cinceles.



Con el mismo criterio se tratarán los revestimientos sobrepuestos.

"El Contratista" ejecutará las reparaciones en mamposterías, aislaciones y revoques que así lo requieran a criterio de la Unidad Ejecutora de Obras, utilizando materiales, morteros, etc. de características, composición y dosificación adecuadas según cada caso.

Antes de aplicar los revoques sobre el muro, éste se debe humedecer moderadamente de forma tal que exista una absorción residual en el mismo.

En las áreas en que se efectuaron retiros y/o demoliciones, se realizará un azotado hidrófugo y un jaharro en el que se utilizará una emulsión sintética a base de resinas acrílicas tipo Sika látex o calidad superior como agregado para mejorar las propiedades del mortero.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, las capas de revoques tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. en total.

Los enlucidos, no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya exudado lo suficiente, tendrá una vez terminado un espesor de 5 mm. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas y la intersección de paramentos entre sí y de estos con los cielorrasos serán vivas y rectilíneas, salvo indicación en contrario.

Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos.

Para cualquier tipo de revoque, "El Contratista" preparará las muestras que la Unidad Ejecutora de Obras requiera, hasta lograr su aprobación. Aquellos lugares indicados en los planos y sobre cualquier pared o estructura que no tenga prevista otra terminación, se hará un tipo de revoque formado por un jaharro y un enlucido conforme a las reglas del arte y repitiendo el tipo y calidad de lo existente.

En ningún caso se revocarán paredes que no hayan asentado perfectamente, ni antes de haber fraguado la mezcla con que se han asentado los ladrillos. Antes de aplicar cualquier revoque se harán los siguientes preparativos:

- Se retocarán todas las juntas, limpiándolas perfectamente.

- Se limpiará la pared para dejar viva la superficie de los ladrillos.

- Se removerá todo elemento embutido o sobrepuesto a los muros, de acuerdo a lo indicado por la Unidad Ejecutora de Obras, tomando todos los recaudos necesarios para evitar alteraciones o la destrucción de sectores próximos. Del mismo modo, se evitará ampliar las áreas colapsadas. Para ello, se emplearán herramientas manuales de percusión liviana o mecánicas, librando los materiales amurados y retirando los restos adheridos al muro. En el caso que se retiren las grapas de sujeción se eliminarán mediante el uso de cinceles delgados, los que se golpearán con martillo de poco peso, pudiendo en casos extremos que determinará la Unidad Ejecutora de Obras ser cortados al ras.

En el caso de aparición de fisuras o rajaduras, se estudiará la causa de origen, utilizando la solución tecnológica más conveniente para su reparación, como por ejemplo mallas de PVC que permitan el anclaje entre paños.

Bajo ningún concepto se permitirá la utilización de enduido o yeso.

Se deberán tapar todas las canalizaciones ejecutadas para las instalaciones utilizando mallas de pvc..

Cuando en un paño de pared la reparación de revoques sea mayor del 30% (treinta por ciento) se realizará el picado del 100% (cien por ciento) del revoque existente en el mismo, y posteriormente se revocará en su totalidad, este trabajo deberá estar contemplado en la oferta.

"El Contratista" evitará las uniones visibles entre paños, verificará el perfecto aplomado de las terminaciones, el paralelismo de las mochetas o aristas y la textura fina de terminación necesaria para recibir la posterior capa de pintura.



3.3.3 Restauración de enlucidos símil piedra

3.3.3.1 Retiro de Pintura del enlucido Símil Piedra

Se deberán utilizar productos en gel a base de agua, que no contengan solventes, no abrasivos, que remuevan en su totalidad la pintura y similares aplicados sobre el símil piedra.

Se deberá presentar ficha técnica de producto y metodología a utilizar. El mismo deberá ser aprobado por la Unidad Ejecutora de Obras previo a su aplicación. A su vez, el Contratista deberá realizar las pruebas de laboratorio que la Unidad Ejecutora de Obras le exija.

El producto se deberá probar sobre un sillar determinado previamente, en presencia de la Unidad Ejecutora de Obras, quien aprobará el resultado logrado.

Se aplicarán todas las manos de gel necesarias hasta lograr el objetivo final de remover la totalidad de las capas de pintura de la superficie de fachada.

3.3.3.2 Restauración del Símil piedra, eliminación de parches incorrectos y preparación de los sillares en mal estado a reponer

Con posterioridad a la limpieza de la superficie se deberá comprobar el estado del símil piedra original. Con la superficie limpia se podrán ver, si es que existen, parches realizados incorrectamente, y elementos no originales a retirar, los mismos se deberán eliminar y retirar con técnicas y herramientas que no ocasionen daño a la superficie original. Tanto los parches incorrectos como los elementos e instalaciones no originales se deberán eliminar y retirar con la autorización previa de Unidad Ejecutora de Obras.

El tipo de símil piedra a aplicar en los paramentos, deberá reproducir exactamente al existente y se realizará con las técnicas de aplicación de la época. Se descartará todo producto pre-fabricado y adherido mediante resinas sintéticas.

Además de presentar el informe técnico correspondiente sobre deterioros, se deberá acompañar el mismo con los principios teóricos que deben guiar la intervención sobre cualquier bien patrimonial. La conservación del patrimonio histórico bajo todas las formas y en todas las épocas encuentra su justificación en los valores que se atribuyen a este patrimonio.

El símil piedra a colocar responderá cualitativa y cuantitativamente al original debiendo respetar además el color y textura original.

Cada material que se utilice en la obra deberá ser presentado a la Unidad Ejecutora de Obras con su explicación y ficha técnica, como así también en qué circunstancia será aplicado y por qué.

La limpieza deberá realizarse respetando los criterios de restauración sin dañar el material símil piedra original.

Serán aceptados sistemas de lavado por nebulización o similar. Quedarán totalmente descartados los aditivos de cualquier tipo, así como los arenados. Una vez que la superficie esté libre de suciedad superficial, se procederá a aplicar el producto cloruro de benzalconio, la dilución en agua se definirá una vez realizadas las pruebas correspondientes en presencia de la Inspección de Obra (Unidad Ejecutora de Obras). El producto se aplicará a pincel embebiendo bien la superficie, se dejará actuar como mínimo cuatro días sin lluvia. Una vez seco se cepillará la superficie. El personal que realice estos trabajos deberá contar con la protección necesaria para la utilización de este tipo de productos.

Se deberán sellar todas las fisuras y micro fisuras en las cuales se pueda introducir el material símil al original con la granulometría correspondiente.

Se recuerda que el material de integración símil piedra y el grueso se prepararán in situ, y las fórmulas y proporciones exactas se deberán realizar una vez analizado el material en los distintos cateos.

Los materiales a utilizar comúnmente en un símil piedra son los siguientes:



Inertes: Arena seca y libre de residuos extraños. Piedras molidas (granulometría, tipo y color según análisis y aspecto superficial). Cal tipo Milagro. Cemento gris. Cemento blanco. Para el grueso polvo de ladrillo, si se comprueba que existe en el original (la granulometría se podrá definir in situ).

Piedras molidas: El tipo de piedra que se determinó después de haber realizado los análisis correspondientes para utilizar en la mezcla, son los siguientes: calcáreos (polvo de mármol), piedra caliza, mármol dolomítico, en todos los casos la granulometría es media-fina. La terminación del enlucido y ajustes de color se realizarán una vez finalizada la limpieza de la superficie. Se realizarán las pruebas necesarias hasta determinar que mezcla utilizar para la integración de los faltantes. Es importante tener en cuenta que nunca se utiliza una sola fórmula ya que el símil piedra original nunca es parejo. En aquellos casos en los cuales se detecten otros componentes del símil, en distintas partes a intervenir, como ser ornatos, arcos, balaustradas, etc., en los que pudieran aparecer por ejemplo otras coloraciones, para resaltar dichos elementos, se podrán utilizar otras piedras molidas para dar la coloración símil al original. No se permitirá la utilización de pigmentos.

Para ello se realizarán varias muestras en baldosas, numeradas y con la fórmula correspondiente para solicitar la aprobación de la Unidad Ejecutora de Obras.

Estas baldosas serán la referencia durante toda la obra para aprobar las integraciones en las diferentes fachadas.

La proporción definitiva estará aproximadamente dentro del siguiente orden:

Ligante cal y cemento entre un 15 (quince) y un 18% (dieciocho por ciento) aproximadamente, de los cuales el 90% (noventa por ciento) corresponde a la cal y el 10% (diez por ciento) al cemento. El porcentaje proporción de inertes y aglomerantes se definirá una vez realizados los análisis de laboratorio.

Con respecto a la integración de los sillares, será la Unidad Ejecutora de Obras la que indicará los que se deberán rehacer. El criterio para determinar cuál debe ser realizado nuevamente, será que presente una degradación irrecuperable en más del 60% (sesenta por ciento) de la superficie. De la misma manera y con las herramientas correctas se eliminarán los restos de enlucido del sillar recortando en los bordes con amoladora sin perder la buña original. Se deberán realizar los ensayos de mezclas para la integración de las partes faltantes de símil piedra, se harán muestras in situ de la terminación de la superficie y el tipo de fratasado que se utilizará, y se determinará la fórmula que más se aproxime al original.

Estas fórmulas (es importante recordar que en este tipo de trabajo se utiliza más de una fórmula) se deberán aplicar en baldosas, para realizar un muestrario de color, cada una será numerada y la misma tendrá como referencia la fórmula correspondiente.

“El Contratista” incluirá en la contratación todas las fachadas que componen los patios, restaurando paños completos cuando el sector de fachada exceda el límite del patio considerado.

3.3.3.3 Consolidación del enlucido

En caso de encontrar que la superficie del símil piedra, se desgrana y muestra falta de cohesión, se podrá aplicar dos manos con pinceleta del agua residual que se extraiga de una solución de piedras de cal viva en agua, la que se mezclará y mantendrá en tambores de 200 l.

Se empleará cal en piedra de primera calidad, apagada en los mismos trabajos. Este apagado deberá tener el mayor tiempo posible de estacionamiento.

Si por medio de percusiones se comprueban huecos y/o desprendimientos del material, grueso o enlucido, se procederá a consolidar inyectando material símil al original mas diluido para lograr introducir la mayor cantidad de este en el interior del hueco.



En este punto se trata de fisuras que no son estructurales, o sea aquellas localizadas que se encuentren estables y abarquen sólo el material grueso y fino. Para las fisuras estructurales “El Contratista” presentará informes firmados por su estructuralista junto con las técnicas a utilizar para su corrección.

3.3.3.4 Tratamiento bajo cornisas

Una vez finalizada la limpieza de todo el material flojo en los bajo cornisas, se realizará la reposición total de aquellos que se encuentren con peligro de desprendimiento o cuyo deterioro supere el 60% (sesenta por ciento) de la superficie, y el control por percusión muestre que el material se encuentra desprendido del soporte. De existir armadura expuesta en mal estado de conservación, se procederá a su limpieza mecánica para eliminar totalmente el óxido de la superficie, una vez bien limpios se aplicará una capa de protección del producto Sika Armatec o equivalente para proteger, evitar la nueva oxidación y actuar como puente de adherencia con el material que se volverá a colocar para integrar la sección, utilizando además mallas de fibra de vidrio en la primer capa de reposición. Luego se aplicará el material símil piedra de acuerdo al punto 3.3.3.2.

3.3.3.5 Sellado de juntas entre carpinterías y mamposterías

Se procederá a retirar totalmente el sellado existente y limpiar bien para luego sellar el perímetro de las carpinterías en su encuentro con la mampostería utilizando un sellador tipo sika-flex constructor o equivalente.

Los costos de esta intervención deberán ser considerados dentro del presupuesto presentado por “El Contratista”.

3.3.3.6 Integración de material grueso y enlucido

La reposición del material grueso se realizará con mezcla símil al original, con proporciones que no puedan producir puntos de tensión con las partes originales que tiene a su lado.

Una vez realizados los análisis de los componentes del símil piedra original, se podrá realizar el material de integración. Este material se deberá preparar in situ con los distintos componentes y proporciones según el análisis, no se utilizarán marcas comerciales de símil piedra ya preparado.

La reposición del enlucido (Símil Piedra), se aplicará humedeciendo bien la superficie (grueso) con agua y un puente de adherencia acordado y autorizado por la Unidad Ejecutora de Obras, y luego se procederá al alisado del mismo con fratás de madera. El aspecto de la terminación definitiva del enlucido se deberá ajustar según el aspecto de los sillares originales próximos.

En sectores con fisuras o grietas producidos por movimientos estructurales no se permitirán sellados superficiales, se tomará el sector y se utilizarán mallas de fibra de vidrio embutiéndolas en la primer capa de material.

Tanto en el caso de las cornisas como en el de los sillares será la Unidad Ejecutora de Obras quien defina que partes deberán ser integradas y en qué proporción.

3.3.3.7 Tratamiento con hidrorrepelente

Terminadas las tareas de restauración del símil piedra, se le aplicará un hidrorrepelente incoloro “Hidroflex Plus” acuoso de Wacker o equivalente, en toda su superficie. Deberán aplicarse dos manos de este producto. Antes de aplicar cada una de las manos se le dará aviso a la Unidad Ejecutora de Obras por escrito para su aprobación.



3.3.4 Restauración y completamiento de revestimiento cerámico

Una vez protegida las carpinterías, es decir, cuando se encuentren selladas con plásticos todas las puertas y ventanas para evitar el ingreso de agua a los interiores del Palacio, se deberán limpiar toda la superficie de fachadas internas de patios que se encuentren revestidos con piezas cerámicas.

Dicho lavado se hará mediante hidrolavado a baja presión, cuidando no dañar piezas. Se aplicará, previo a la limpieza, una solución de agua clorada, 30% (treinta por ciento) cloro + 70% (setenta por ciento) agua limpia, mediante aspersor, que permitirá neutralizar y luego despejar las colonias de micro organismos como hongos, algas y líquenes que conforma, en sectores sensibles, la suciedad superficial existente. La metodología debe asegurar la limpieza total de todo elemento ajeno a la superficie original sin removedores de pintura o métodos abrasivos no aptos para restauración.

Una vez terminada la limpieza, se procederá a completar las cerámicas faltantes con piezas de 12x6,5 cm, de idénticas características a las originales. "El Contratista" deberá incluir en los precios toda incidencia referida a la selección de las diferentes piezas del revestimiento, como así también las terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Antes de colocar las piezas faltantes se le dará aviso a la Unidad Ejecutora de Obras por escrito, con la presentación de un mapeo de toda la superficie que incluya sus patologías, para su aprobación.

El Contratista deberá dejar en obra luego de finalizada la colocación de los piezas cerámicas, una reserva de cada uno de los tipos de piezas utilizadas equivalente al 5% (cinco por ciento) de la superficie colocada en cada caso.

3.3.5 Restauración de solados y zócalos

En los casos específicos de piezas dañadas o faltantes, se reemplazarán por piezas iguales a las originales.

"El Contratista" deberá incluir en los precios toda incidencia referida a la selección de las diferentes piezas de solado, como así también las terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Antes de colocar las piezas faltantes se dará aviso a la Unidad Ejecutora de Obras por escrito, con la presentación de un mapeo de toda la superficie que incluya sus patologías y técnicas a utilizar, para su aprobación.

Se deberá realizar la correspondiente babeta en todo el perímetro de patio, y las piezas de zócalos que así lo requieran, serán reemplazadas cuando la Unidad Ejecutora de Obras lo juzgue necesario de acuerdo a su nivel de deterioro.

Los solados a reponer, presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Unidad Ejecutora de Obras señalará en cada caso.

Se construirán respondiendo a lo indicado en los planos respectivos, debiéndose ejecutar muestras de los mismos, cuando la Unidad Ejecutora de Obras lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

Deberá considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección, pulido a piedra, lustrado a plomo, encerado, curado y cualquier otro concepto sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias, cuando el solado nuevo lo requiera.

El corte de las piezas será irreprochable, especialmente en ángulos de encuentro. "El Contratista" deberá incluir en los precios toda incidencia referida a la selección de las diferentes piezas del solado, como así también las terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Del mismo modo, estarán a



su cargo los cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

Cuando la Unidad Ejecutora de Obras considere que no se cumple con los requerimientos de calidad y características dimensionales y de forma, composición y color, podrá aceptar o rechazar el reemplazo de los pisos y zócalos y dicha decisión será inapelable.

El Contratista deberá dejar en obra luego de finalizada la colocación de los pisos y zócalos una reserva de cada uno de los tipos de piezas utilizadas equivalente al 5% (cinco por ciento) de la superficie colocada en cada caso.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos "El Contratista" arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Unidad Ejecutora de Obras podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de "El Contratista" su reposición parcial o total al solo juicio de la Unidad Ejecutora de Obras.

"El Contratista" deberá ejecutar las juntas que, estén o no indicadas en los planos, y sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, para permitir la libre expansión y retracción de movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción, como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura. La técnica de aplicación de los materiales, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.

Las juntas deberán estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc.). Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante.

Se utilizarán selladores que no manchen. Asimismo se emplearán cintas de protecciones para todas las juntas. Dichas cintas deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta haya sido rellenada y antes que el sellador comience a fraguar.

En el acabado de las juntas deberán cuidarse muy particularmente los siguientes aspectos, a saber:

1) Compresión del sellador de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas.

2) Logro de un valor estético, enrasado perfectamente a filo con los solados, sin excesos ni defectos de material sellador.

"El Contratista" deberá presentar antes de la colocación, muestras de los elementos de solados y zócalos para su aprobación. Estas permanecerán en la oficina de la Unidad Ejecutora de Obras, acompañadas de la documentación técnica que especifique las diferencias entre cada una de ellas.

3.3.5.1 Reconstrucción de nariz en escalones de granito

Se deberán ejecutar ángulos "L" de hierro de 1"x1" para recomponer el encuentro entre pedada y alzada en escalones de mosaico granítico de acceso a los patios. Los mismos deberán contar con grapas de anclaje y serán tratados con pintura epoxi color negro para su protección.

"El Contratista" deberá presentar antes de su colocación, muestras de los elementos para su aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras.

3.3.5.2 Tratamiento de solias de mármol en accesos



Las pequeñas fisuras y discontinuidades que no afecten la integridad del mármol no serán repuestas. Solo se ejecutarán reintegraciones puntuales donde puedan generarse deterioros futuros por la acumulación de polvo y grasa o el ingreso de agua. Las pequeñas discontinuidades se reintegrarán con pastas formuladas con cal desalinizada más polvo de mármol de color blanco y granulometría similar al mármol adyacente. La colmatación de grietas o fisuras se hará con un mortero con cal libre de sales, marmolina del color mármol a reponer y pigmentos específicos. Una vez fraguada se podrá emparejar con el uso de lijas muy finas sin producir erosiones o quitar el brillo de las superficies adyacentes. En el caso de existir faltantes, o en el caso que piezas en estado irreversible de deterioro, quiebre, etc., en un porcentaje superior al 60% (sesenta por ciento), se podrá completar la placa de mármol existente con mármol nuevo, el que tendrá las mismas dimensiones, compacidad, veta, color y superficie que el original. Será la Unidad Ejecutora de Obras quien establecerá los faltantes que necesitan reposición y aprobará las pruebas de reintegración, cuyo costo estará incluido en el presente contrato.

“El Contratista” deberá presentar antes de su colocación, muestras de los elementos para su aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras.

Una vez completados los trabajos de limpieza y reintegración de todas las solias de mármol, se aplicará una capa de cera neutra diluida parcialmente en agua, como protección y terminación de las mismas.

3.3.6 Mampostería de ladrillos huecos

Los criterios a emplear para la reposición de mampostería de ladrillos estarán en relación con el tamaño de los faltantes.

1) Cuando se trate de sectores pequeños, en la integración se empleará un mortero calcáreo de contenido y proporciones similares al existente en el lugar de que se trate. Podrá adicionarse hasta una cuarta parte de cemento Portland para mejorar las condiciones de adherencia y resistencia de material, siempre y cuando ello no signifique contradicción con el entorno con posibles fisuramientos por contracción o dilatación de los núcleos agregados, o diferencia de compacidad que produzca porosidades o condensaciones de humedad aérea. Esta mezcla una vez preparada se utilizará de inmediato. Bajo ningún concepto se admitirá la utilización de morteros sobrantes de días anteriores.

2) Huecos de mayor tamaño serán rellenados con un mortero similar al mencionado anteriormente, pero adicionándole las escallas o cascotes de ladrillos nuevos, limpios y libres de impurezas, que se requieran para completarlos.

3) Faltantes mayores serán perfilados de modo de recuperar la traba original del muro. Se los completará con ladrillos enteros de forma tal de asegurar la continuidad del paramento y las hiladas, así como la cohesión de la masa.

4) En el caso de las canalizaciones de instalaciones, los huecos se perfilarán según la forma de las hiladas, de modo que puedan contener trozos de ladrillos o ladrillos completos. Estas se asentarán en el mismo mortero indicado anteriormente. En este caso también se deberá obtener la continuidad del paramento, trabas e hiladas. Queda claro que deberán descartarse las intervenciones de percusión agresivas, reemplazándola por herramientas de corte mecanizado (amoladoras orbitales con disco abrasivo).

5) En el caso de que los muros queden expuestos definitivamente, los cuidados con que se realicen estos trabajos, se deberán extremar.

Las superficies a unir se mojarán adecuadamente, de modo de permitir un correcto anclaje entre los materiales nuevos y los originales existentes. Para un correcto anclaje, las bases estarán exentas de polvos.

Sobre los faltantes de mampostería de ladrillos y previamente a la integración de los revoques faltantes se ejecutará la aislación hidrófuga; el dosaje de la misma debe ser compatible con la aislación existente.



3.3.7 Refuerzos estructurales en patios

"El Contratista" presentará un informe técnico, que incluirá cálculo estructural de sectores afectados por grietas y desprendimientos en patios afectados, firmado por su calculista y Representante Técnico.

En el caso de grietas donde se realizarán refuerzos estructurales, se colocaran mallas de fibra de vidrio, para anclar superficies con diferentes sollicitaciones, en la primera capa de recubrimiento.

La totalidad de los trabajos de refuerzos estructurales o superficiales estarán incluidos en la oferta de "El Contratista".

En la zona donde se observan desprendimientos del recubrimiento se retirará todo el material suelto. Se llegará hasta los perfiles que conforman las columnas metálicas, se los limpiara con cepillo de acero y se pasivará con "Sika Armatec" o equivalente.

Luego de realizar la limpieza se reparará con planchuelas soldadas del mismo espesor de los perfiles, se pasivará y se repondrá el recubrimiento.

Luego se procederá a enfundar el sector con una columna anular de hormigón armado rectangular de 15 cm de profundidad, y longitud total del deterioro.

Los muros afectados por estos trabajos serán terminados con revoques completos y enlucidos símil piedra, según lo solicitado para cada paramento.

Previamente "El Contratista" presentará un plan de apuntalamiento de los sectores afectados, el cual será aprobado por la inspección de obra.

3.4 CARPINTERÍAS

3.4.1 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".

3.4.2 Reparación y ajuste para correcto funcionamiento de herrerías, puertas y ventanas metálicas, de madera y de aluminio.

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen el ajuste general, completamiento de piezas faltantes y reparación general de todas las herrerías, puertas y ventanas metálicas, de madera y de aluminio, como así también 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 modificar luces ajustadas que eviten el correcto funcionamiento, esfuerzos desmedidos para su accionamiento y desgaste de pinturas.

El criterio general de actuación sobre los marcos de madera, consiste en respetar la integridad original de los elementos constitutivos, reemplazando alguno de sus elementos 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.

En el caso de carpinterías de hierro, las masillas sólo estarán permitidas para recomponer pequeños defectos, nunca para grandes superficies. En el caso de perfiles corroídos, los mismos deberán ser reemplazados.

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

3.4.3 Provisión y colocación de vidrios laminados de seguridad 3+3

Se procederá a retirar todos los vidrios comunes existentes y se reemplazarán los mismos por vidrios laminados de seguridad 3+3 como mínimo, o el mayor espesor que corresponda de acuerdo a la superficie vidriada. En esta tarea quedaran exceptuados del cambio los vidrios templados.

Los vidrios a instalar tendrán una terminación transparente o translúcida (esmerilado) según su ubicación en relación al espacio en que se encuentran. Por ejemplo, en el caso de carpinterías situadas en baños se utilizarán vidrios translúcidos o espejados respetando las características existentes.

Además se repondrán los contravidrios deteriorados o faltantes, respetando características y dimensiones de los existentes.

Todos los vidrios, tanto los que hayan sido repuestos como los existentes, en carpinterías, puertas y curtain wall deberán limpiarse al finalizar los trabajos.

3.4.4 Provisión y colocación de herrajes faltantes

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. 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.

No se permitirá la utilización de pinturas sobre ningún tipo de herraje.

Finalmente se deberán documentar e informar las tareas realizadas.

3.4.4.1 Tratamiento de bronce

Metodología de intervención: Se procederá al despeje de las sucesivas capas de óxido mediante la aplicación química de solución de ácido acético al 1% (uno por ciento) 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% (tres por ciento). 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. Para dicho fin se utilizará Paraloid.

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 carpinterías y paramentos, 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 obra, 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 Pintura de puertas, ventanas, celosías y herrerías en carpinterías de perfiles de hierro. 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 realizarán los correspondientes cateos a cada tipo de carpinterías o herrerías para determinar códigos de color y brillos determinados por los análisis de laboratorio. Se presentarán muestras para su aprobación.

No se permitirá la utilización de pinturas preparadas en obra ni la utilización de entonadores de color.

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

3.5.3. Pintura de carpinterías 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.

Cara interior:

Acabado: Retirar por medio de remoción química el barniz 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% (cincuenta por ciento) 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.
-) No utilizar bajo ninguna circunstancia virutas metálicas.
-) Realizar el trabajo por zonas o sectores para evitar manchas o decoloraciones.
-) 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% (cincuenta por ciento) 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.

Se aplicarán tres manos de barniz al aceite o al agua con aplicación a pincel o rodillo o la combinación de ambos para lograr una mejor terminación. 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.

Cara Exterior:

Acabado: Retirar por medio de remoción química el esmalte existente sin dejar restos incrustados de dicho esmalte 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% (cincuenta por ciento) 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 esmalte.
-) No utilizar bajo ninguna circunstancia virutas metálicas.
-) Realizar el trabajo por zonas o sectores para evitar manchas o decoloraciones.
-) 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:

-) Aplicar 1 (una) mano de base fondo para madera color blanco.
-) Aplicar 3 (tres) manos de esmalte sintético color.

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.

3.5.4 Pintura de paramentos revocados

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, “El Contratista” tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Unidad Ejecutora de Obras.

Se procederá a pintar por medios manuales o mecánicos los muros exteriores del patio correspondiente al edificio anexo, los cuales se deberán recuperar de acuerdo a los resultados obtenidos de los cateos realizados sobre las capas de pintura perpetradas a través del tiempo o los resultados derivados de la última intervención.

Una vez consolidada la superficie y que las tareas de reparación hayan secado se retirará la pintura desprendida de la superficie, luego se procederá a lijar la pared con una lija 60 o 80 para retirar pinturas anteriores o granos del revoque en paredes nuevas. Luego se deberá cepillar la superficie para retirar todo el polvo que pudiera tener.

En la totalidad de la superficie se aplicará una mano previa de fijador sellador al aceite.



Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Unidad Ejecutora de Obras, debiéndose llevar a la obra en sus envases originales y cerrados, y debiéndose ajustar a las normas IRAM, cumpliendo las mínimas exigencias de las mismas.

La Unidad Ejecutora de Obras podrá en cualquier momento exigir comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

Se utilizará pintura para exteriores, látex acrílico, de base acuosa de primera marca y calidad.

En ningún caso se aceptará el empleo de pintura preparada en obra ni la utilización de entonadores de color.

Sin perjuicio de los demás requisitos que deben cumplir los materiales destinados a tratamiento de pintura, se destacan muy especialmente los siguientes:

- Pintabilidad: cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.

- Nivelación: las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente después de aplicada la pintura.

- Poder cubritivo: las diferencias de color de fondo deben disimularse con el menor número de manos.

- Secados: la película de pintura debe adquirir adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado.

- Estabilidad: se verificarán en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

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

"El Contratista" deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras superficies, tales como vidrios, carpinterías, revestimientos, solados, zócalos, artefactos eléctricos, estructuras, herrerías, equipos de aire acondicionado, 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. Todos estos elementos deberán ser enmascarados previamente.

"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 todos los otros gremios que intervengan en la obra, 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 o adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.

Si por deficiencia del material, mano de obra, o cualquier otra causa, no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado, fijadas por la Unidad Ejecutora de Obras, "El Contratista" tomará las previsiones del caso, dando las manos necesarias o realizando las correcciones requeridas, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

El empleo de pintura de preparación de fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo sin que ello signifique excepción alguna de las responsabilidades de "El Contratista".

Los inflamables se guardarán en sitios donde en caso de accidentes, no se puedan motivar incendios u otros perjuicios. El lugar de depósito será objeto de aprobación por la Unidad Ejecutora de Obras y sujeto a la aprobación de la Compañía aseguradora propuesta por "El Contratista".

Toda desatención a lo especificado en el párrafo que precede, motivará una obra de reparación y una indemnización a cargo de "El Contratista".



3.5.5 Pintura de estructuras metálicas existentes

Se deberán pintar las estructuras de hierro existentes en los patios. Estas son aquellas que soportan instalaciones, equipos de Aire Acondicionado y el puente metálico peatonal cito en el "Patio 3a".

Para la preparación se deberá retirar la totalidad de las capa de pintura con removedores, además de lijar las superficie, a los fines de obtener una área lisa sin imperfecciones.

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

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 lo establecido por la Unidad Ejecutora de Obras.

No se permitirá desmontar ni trasladar las mencionadas estructuras a otros sectores de la obra.

3.6 INSTALACIONES

3.6.1 Instalaciones Sanitarias

3.6.1.1 Desobturación y ordenamiento de la Instalación Sanitaria

Se procederá a relevar el estado y el funcionamiento de todos los desagües existentes, presentando un informe escrito firmado por el Representante Técnico.

La totalidad de los trabajos que se requieran para el correcto funcionamiento y ordenamiento de los componentes de la instalación deberán estar incluidos en la oferta de "El Contratista".

Se deberán limpiar y desobstruir por medios mecánicos todas las cañerías del sistema pluvial y cloacal de los patios incluidos, dejando el sistema en perfectas condiciones de funcionamiento.

Cabe mencionar que todas las tareas sanitarias, deberán ser realizadas en un todo de acuerdo a las Normas y Reglamentos vigentes en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, respetando el Material original. Las soluciones a los posibles problemas que se puedan encontrar, deberán ser autorizadas por la Unidad Ejecutora de Obras y los costos ocasionados por dichas tareas estarán incluidos en la cotización de la obra.

3.6.1.2 Provisión y colocación de rejillas y tapas ciegas de bronce en solados

Se repondrán todas las rejillas y tapas ciegas faltantes y se reemplazarán las existentes que se encuentren en mal estado por modelos similares a las originales de bronce para fijación mediante 4 (cuatro) tornillos.

Los modelos a utilizar responderán al diseño original y mantendrán los espesores de cuerpo de bronce y sus medidas.

"El Contratista" deberá generar una muestra de la rejilla y tornillos que deberá ser aprobada por la Unidad Ejecutora de Obras.

3.6.1.3 Retiros y colocaciones

Se procederá a retirar la cañería de provisión de agua en "Patio 1" en el nivel Cuarto Piso. Luego se deberá colocar una canilla de servicio en la Pérgola para riego de maceteros. La misma se ubicará en una caja de acero inoxidable



con cerradura. El tendido de la cañería de agua deberá estar embutido, respetando las terminaciones requeridas por este pliego en paramentos revestidos con símil piedra. La conexión deberá proveerse desde el baño situado al costado de la mencionada pérgola.

Se procederá al retiro de las instalaciones deterioradas o que se encuentren en desuso, para lo cual se realizará una verificación de las mismas presentando un informe detallado el cual incluya las acciones necesarias para reinstalar las instalaciones que estén en uso y retirar las que se encuentren obsoletas, luego se solicitará la aprobación a la Unidad Ejecutora de Obras para realizar dichas tareas.

“El Contratista” incluirá en su cotización todas las tareas y materiales necesarios para recomponer las instalaciones que surjan de la verificación, los materiales, griferías y accesorios serán de primera calidad y se presentarán muestras antes de su colocación, solicitando por escrito su aprobación.

Todas las cañerías exteriores serán retiradas y reubicadas de manera no invasiva de los revestimientos históricos y enlucidos símil piedra. También se deberán colocar cajas de acero inoxidable en la posición de llaves de paso o canillas de servicio.

En el caso particular del "Patio 2", se reemplazará el piletón existente. El actual será demolido, y se instalará en su lugar un piletón industrial de acero inoxidable con mesada, respetando las siguientes características:

- Medidas piletón 1000 x 650 x 450 mm.
- Medidas mesada 700 x 650 mm.
- Con zócalo de 100 mm de altura.
- Construido íntegramente, tanto el piletón como la mesada en acero inoxidable, calidad AISI 304, espesor 1,5 mm.
- Todas las soldaduras serán decapadas y pasivadas.
- La terminación superficial será de pulido industrial sanitario.
- Los refuerzos son de acero inoxidable, no lleva madera.
- Cantos sanitarios redondeados.
- Con traforos para sopapa, griferías frío –caliente y mezcladora.
- Incluye sopapa, grifería frío –caliente y mezcladora de primera marca y calidad.
- Incluye caño descarga en acero inoxidable con sifón.

Todos los materiales y elementos que formen parte de las instalaciones, serán de tipo, características, calidad y modelo "Aprobado por aysa", y Normas IRAM ,para las instalaciones sanitarias.

“El Contratista” presentará planos de instalación sanitaria que incluya todos los retiros o colocaciones de cañerías, griferías, rejillas o de detalle del piletón y folletos de la grifería para su aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras.

3.6.2 Instalación eléctrica

3.6.2.1 Características generales de los materiales eléctricos

3.6.2.1.1 Generalidades

Todos los materiales a proveerse deberán ser de fabricación normal de serie, accesibles en el mercado, ya sea a través de distribuidores o fabricantes directos.

Los aparatos y equipos provistos e instalados por el Contratista, deberán responder a diseños y dimensiones aceptables a la disposición de las instalaciones y compatibles con los espacios disponibles en los mismos.

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.

3.6.2.1.2 Cañerías

Los caños serán de acero sin costura, roscados y esmaltados interior y exteriormente del tipo semipesado para su colocación embutida o galvanizados para montaje a la vista según se indica en planos.

La longitud máxima de cañería sin caja de paso, será menor de 12 m. 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.

El diámetro mínimo de la cañería será de 3/4" (RS19) y con respecto a la cantidad de conductores por cada sección de caño, el diámetro de éste último, se ajustará a la reglamentación vigente.

3.6.2.1.3 Cajas de pase y derivación

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas, siempre y cuando no estén indicadas en los planos.

Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos.

El espesor de la chapa será de 1,2 mm para cajas de hasta 40 cm de dimensión mayor, y deberá ser de 1,6 mm para dimensiones mayores. Las tapas cerrarán perfectamente, llevando tornillos en número y distribución para lograr un correcto cierre.

3.6.2.1.4 Cajas de salida

Las cajas destinadas a centros, brazos, derivaciones, pase o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas interior y exteriormente y serán del tipo semipesadas.

Las cajas para brazos y centros serán octogonales chicas (75 mm de diámetro), para dos caños y/o cuatro conductores como máximo; las cajas deben ser octogonales grandes (90 mm de diámetro) y cuadradas (100 x 100 mm) para mayores cantidades de caños y conductores.

Las cajas para llaves y tomacorrientes, serán rectangulares (55 x 100 mm) para hasta dos caños y/o cuatro conductores y cuadradas (100 x 100 mm) con tapa reducción para mayor número de caños o conductores que lleguen a ellas.

3.6.2.1.5 Conductores

Serán de cobre electrolítico con una pureza del 99.9% (noventa y nueve con nueve por ciento), 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"



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 instalaciones existentes las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado y llevarán tres capas de cinta aisladora tipo plástica, que restituye el nivel de aislación original del conductor.

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	MARRON
FASE S	NEGRO
FASE T	ROJO
NEUTRO	CELESTE
TIERRA	VERDE / AMARILLO

3.6.2.1.6 Marcas sugeridas

A los efectos de orientar y definir un nivel de calidad de los materiales a incluir en la provisión detallamos algunas de las marcas comerciales admitidas por la Unidad Ejecutora de Obras, existiendo la posibilidad de que el Contratista proponga otras marcas, consideradas de calidad similar o superior cuya aprobación será evaluada en cada caso, comparándose también con materiales existentes en esta instalación.

Caños	Acindar - Ayan -
Cajas de pase	Pastoriza - Emanal
Gabinetes para tableros	Gabexel - Forli
Cables	Prysmian - IMSA
Termomagnéticas	Merlin Gerin - Siemens
Disyuntores	Merlin Gerin - Siemens
Contactores	Merlin Gerin - Siemens - ABB
Borneras	Zoloda
Cablecanales	Zoloda - Hoyos
Lámparas led	Philips - Osram

3.6.2.2 Descripción de trabajos a realizar

La intervención en los patios interiores incluye trabajos de ordenamiento, limpieza, reubicación y depuración de los distintos sistemas de cableado que se han ido montando en los diversos espacios.

Se pueden dividir las tareas en tres tipos de situaciones:

- Instalaciones existentes ya canalizadas
- Cableados existentes tendidos sin canalizar
- Nuevas instalaciones a ejecutarse, con agregado de iluminación.

El contratista deberá dejar tanto las canalizaciones como los cableados, nuevos o ya funcionando, en perfectas condiciones de servicio, quedando a la vista limpios, ordenados y corregidos los trazados para seguir perfectas líneas horizontales y verticales. Deberá utilizar accesorios de fabricación normalizada, adaptadores y dispositivos aptos para montaje a la intemperie, con tratamiento galvanizado en caliente.



3.6.2.3 Canalización de cableados existentes

En caso de bandejas portacables es obligatorio reubicar y mejorar la fijación o de ser necesario reemplazar las tapas que protegen los cables.

Los soportes y fijaciones tanto de bandejas como de cañerías existentes se revisarán y deberán quedar correctamente instalados manteniendo líneas ortogonales horizontales y verticales en toda su extensión.

Existen situaciones de instalaciones ya cableadas pero sin canalizar, de cableados suspendidos entre muros sin cañería de montaje. Generalmente se trata de cables de comunicaciones, telefonía, CCTV o datos, algunos en servicio y otros que ya no están conectados o se instalaron en forma provisoria y ya cumplieron su ciclo.

En caso de comprobar que están fuera de servicio se retirarán y si están activos se los deberá canalizar.

Por tratarse de trabajos en altura se deberá tender cañería galvanizada a la vista con terminales de caja de pase en aluminio tamaño 10 x 10 cm.

Cada caso particular se analizará con la Unidad Ejecutora de Obras.

3.6.2.4. Instalaciones nuevas

3.6.2.4.1 Provisión y colocación de cañerías, artefactos y accesorios de iluminación

En algunos sectores de los patios existe una iluminación basada en apliques existentes, los que deberán retirarse y entregarse al Área Operativa, y una vez revisado el cableado se podrá reutilizar si está en condiciones de conductividad y aislamiento.

A partir de ahí, los patios deberán iluminarse de acuerdo a la siguiente consigna:

- una iluminación de seguridad para nivel acceso y circulación alcanzando un nivel medio de 50 lux sobre el solado en cada uno de los patios.

- una segunda iluminación, solamente decorativa, a razón de una luminaria por cara de los muros perimetrales en el caso de las fachadas internas de "Patio 3b" con revoque a la cal, que se elevarán en forma alternada por cada piso ascendente una luminaria.

Los artefactos a suministrar deberán ser de fabricación nacional tipo aplique apto para exterior, de distribución lumínica bidireccional (superior e inferior) para lámpara tipo led de 7 a 9 W rosca Edison E27. Serán de chapa de hierro esmaltada color negro, formato piramidal o cúbico. Se presentará el modelo a la Unidad Ejecutora de obras, pudiendo contarse a título informativo con las siguientes marcas: FW Iluminación, Fass Yakoll, Artelum, Candil, o IEP. Con opciones de igual o superior calidad.

La cantidad total a suministrar e instalar será de 28 (veintiocho) artefactos.

El tipo de canalización para llegar a estas nuevas luminarias será embutida, en casos de revoques a la cal, utilizando caños de hierro semipesados y cajas metálicas; y exterior en caso de revestimientos cerámicos o símil piedra, utilizando caños y cajas estancas de hierro galvanizado, siempre de acuerdo a normas.

3.6.2.4.2 Ordenamiento de la instalación eléctrica y provisión de tableros

En forma complementaria, y para manejar con total independencia la iluminación de cada patio, se deberá proveer e instalar un tablero de comando de luces de las siguientes características:



- Gabinete metálico apto para intemperie con puerta ciega y contratapa de protección del equipamiento eléctrico.

- Termomagnética y disyuntor, ambos bipolares, calibre 10 y 25 A respectivamente, para corte general y protección.

- Contactor tripolar calibre 10A con bobina de 220 Vca

- Llave conmutadora de 3 posiciones: manual - "0" - automático

- Dos indicadores led de presencia de tensión y circuito conectado.

En la posición automático el encendido se hará por fotocélula, que se instalará por separado, a mitad de altura de los muros de cada patio.

En la posición manual, el encendido será directo, mediante cierre del contactor a través de la conmutadora.

Cada tablero de patio deberá tomar línea del tablero seccional de montante más cercano ya instalado, para lo que se deberá estimar un tendido de no más de 30 m de cable canalizado formación 3 x 2,5 mm² tipo sintenax.

El tablero será de aplicar o embutir de acuerdo a la posición elegida y a la indicación que la Unidad Ejecutora de Obras realice para cada caso, y se montará a una altura de 1,80 m de su borde superior en la zona de acceso a cada uno de los patios.

3.6.3 Ordenamiento de instalación termomecánica

"El Contratista" deberá desmontar toda instalación, obsoleta o en desuso, existente en los diferentes patios.

En cuanto a las instalaciones existentes en uso, se cambiarán las camisas protectoras deterioradas, se procederá a ordenar los cableados en bandejas evitando la invasión del espacio aéreo de los patios.

Se realizará una limpieza profunda de conductos y cañerías. Los equipos condensadores y motores serán protegidos para evitar daños durante los trabajos.

Se verificarán todas sus sujeciones en los paramentos verticales. Se reemplazarán los que estén en mal estado, y se retirará toda estructura de soporte que descargue sobre el solado de los patios, debiendo reemplazarse por mecanismos de sujeción horizontal. Se deberán presentar planos y cálculos de apoyo para equipos. "El Contratista" deberá contar con la aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras previo a su instalación.

3.6.4 Modificación de estructura metálica

Se preverá la ejecución de una plataforma técnica de trabajo, entre los equipos de termomecánica. Se deberán presentar planos y cálculos de apoyo para dichas estructuras.

Se efectuarán bases flotantes de tal forma de no intervenir directamente los solados de los patios, y se deberá prever cómo será el acceso a las mismas. Se deberá reparar todo daño ocasionado en los paramentos verticales al momento de la instalación.

Se utilizarán mallas de metal desplegado pesado, con bastidores y refuerzos de acero, según cálculo.

Todas las estructuras deberán ser tratadas para permanecer a la intemperie con pinturas anticorrosivas y terminación con esmalte sintético, incluyendo las no intervenidas.

"El Contratista" deberá contar con la aprobación por parte de la Unidad Ejecutora de Obras previo a su instalación.



3.7 SISTEMA DE ELECTROÓSMOSIS POR ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

3.7.1 Instalación del Sistema

Se utilizará solamente el sistema de electro ósmosis inversa, no solo para detener el ascenso del agua y sus sales por capilaridad, sino también para invertir el efecto, es decir lograr el descenso, invirtiendo la polaridad en las paredes intervenidas.

No se aceptará otro método, ya sea químico, mecánico o de cualquier naturaleza para el control de la humedad ascendente.

El contratista deberá dimensionar los parámetros de sus equipos, que estarán constituidos por tres elementos básicos: el módulo electrónico, la antena emisora, y la jabalina de referencia a tierra.

Para la instalación se deberán tener las máximas precauciones ya mencionadas al trabajar sobre paredes y solados, reparando cualquier rotura que se genere durante la instalación, más las capas de pintura de protección correspondiente.

Lo único que quedará a la vista una vez efectuada la instalación será el gabinete del módulo electrónico. La jabalina y la antena quedarán totalmente ocultas y la interconexión entre los tres elementos se cableará dentro de cablecanales plásticos fijados con tarugos y tornillos (no se aceptarán montajes con autoadhesivos) serán de dimensiones mínimas y siguiendo líneas ortogonales, perfectamente horizontales y verticales.

Se usarán accesorios de fabricación normalizada, no artesanales, para curvas, cruces y cajas de conexión de los cablecanales entre sí y en la interconexión con la toma de 220 V más cercana a cada punto de montaje.

"El Contratista" entregará a la Unidad Ejecutora de Obras informes detallando las pruebas de funcionamiento realizadas y planillas con las mediciones que demuestren el estado inicial y un muestreo mensual de avance en la eliminación de las humedades.