

SECCIÓN III

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“RESTAURACIÓN DE LA TORRE DEL RELOJ”

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

- 3.1.1 Alcance del pliego**
- 3.1.2 Marco teórico documental – calidad de la Obra**
- 3.1.3 Concepto de obra completa**
- 3.1.4 Normas para materiales y mano de obra**
- 3.1.5 Antecedentes**
- 3.1.6 Planos de obra**
- 3.1.7 Documentación conforme a obra**
- 3.1.8 Plan de trabajos**
- 3.1.9 Control del personal**
- 3.1.10 Mantenimiento y limpieza de obra**
- 3.1.11 Mantenimiento y limpieza de obra (volquetes y acarreo)**
- 3.1.12 Retiro de obrador, servicios, equipos y limpieza final**
- 3.1.13 Permisos, Normas, aprobaciones y habilitaciones**
- 3.1.14 Cartel de obra**
- 3.1.15 Comunicaciones**

3.2 TAREAS PREPARATORIAS

- 3.2.1 Obrador**
- 3.2.2 Baños químicos**
- 3.2.3 Andamios con pantallas de protección**
 - 3.2.3.1 Etapas de armado**
- 3.2.4 Protección de acceso Av. J. A. Roca y pantallas nivel azotea**
 - 3.2.4.1 Niveles de armado**
- 3.2.5 Cercos de obra**
- 3.2.6 Monta personas**
- 3.2.7 Casilla de vigilancia**
- 3.2.8 Sereno- franquero**
- 3.2.9 Ensayos – recepciones – garantías – aviso de obra**
- 3.2.10 Protección de cuadrantes y campanas**

3.3 ESTUDIO DE MATERIALES EN FACHADAS

3.4 FACHADAS TORRE DEL RELOJ

- 3.4.1 Relevamiento de las superficies interiores y exteriores**
- 3.4.2 Pre-consolidación de los pre-moldeados y enlucido**
- 3.4.3 Eliminación de plantas y musgos**
- 3.4.4 Limpieza de fachadas**
 - 3.4.4.1 Limpieza por método húmedo**
 - 3.4.4.2 Limpieza por compresas**
 - 3.4.4.3 Limpieza mecánica**
- 3.4.5 Eliminación de sales**
- 3.4.6 Consolidación**
 - 3.4.6.1 Consolidación de Pre-moldeados**
 - 3.4.6.2. Consolidación de micro-fisuras**
 - 3.4.6.3. Consolidación de huecos en la mampostería**
- 3.4.7 Tratamiento de hierros**
- 3.4.8 Eliminación de Parches realizados en forma y material incorrecto en una intervención anterior**
- 3.4.9 Reintegración de los pre – moldeados**
- 3.4.10 Integración**
 - 3.4.10.1 Integración de material grueso y enlucido**

- 3.4.10.2 Integración de símil en juntas de sillares
- 3.4.10.3 Integración de piezas faltantes en pre-moldeados
- 3.4.11 Tratamiento de balcones
 - 3.4.11.1 Tratamiento de piso de balcones y nivel campanario
- 3.4.12 Tratamiento de superficies horizontales de cornisas
- 3.4.13 Restitución general de ornamentación - balaustradas
- 3.4.14 Revoque simil piedra
 - 3.4.14.1 Revoque simil piedra en fachada
- 3.4.15 Reposición de cielorrasos aplicados
- 3.4.16 Tratamiento con hidro-repelente
- 3.4.17 Sellado de juntas entre carpinterías y mamposterías
- 3.4.18 Aplicación de puente de adherencia en la superficie existente
- 3.4.19 Tratamiento de superficies interiores

3.5 RESTAURACIÓN DE CÚPULA

3.6 CARPINTERÍAS

3.7 REPARACIÓN DE CAÑERÍA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA

3.8 BAÑOS

- 3.8.1 Construcción de 2 baños

3.9 HERRERÍA

3.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

- 3.10.1 Obrador ramales y tableros seccionales
- 3.10.2 Instalación baños, bombas y tablero
- 3.10.3 Luminarias y plafones
- 3.10.4 Características generales de la instalación
- 3.10.5 Iluminación exterior ornamental
- 3.10.6 Descarga de pararrayo y baliza
- 3.10.7 Reparación de sectores afectados por las tareas

3.11 MEMBRANAS EN AZOTEA 5º PISO

- 3.11.1 Provisión y colocación de membrana intransitable
- 3.11.2 Provisión y colocación de membrana transitable

3.12 PARQUIZACIÓN DE AZOTEA Y PATIOS

- 3.12.1 Provisión y colocación de cubetas
- 3.12.2 Provisión y colocación de senderos

3.13 RESTAURACIÓN SECTOR PÉRGOLA

- 3.13.1 Restauración pérgola
- 3.13.2 Restauración de muros perimetrales
- 3.13.3 Tratamiento de solados
- 3.13.4 Sellado con epóxi perimetral
- 3.13.5 Apliques y plafones
- 3.13.6 Instalación eléctrica
- 3.13.7 Jardinería

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, restauración y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse, motivo de la presente contratación directa, 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 presente sector 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, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, 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 primera calidad en su clase y con sellos de normas Iram que los avalen .

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 contar en su equipo de trabajo con un Restaurador de reconocida trayectoria, con experiencia en tratamientos de símil piedra (Comprobable). Se deberá adjuntar currículum vitae del restaurador para ser evaluado por la Unidad Ejecutora de Obras quien decidirá su capacidad e idoneidad para llevar adelante ésta obra. El restaurador deberá concurrir y permanecer la jornada completa en obra no menos de 3 días por semana, a los efectos de evaluar técnicas de reparaciones, patologías, etc., en coordinación con la Unidad Ejecutora de Obras y el jefe de obra representante de “El Contratista”. El jefe de obra deberá tener dedicación permanente y exclusiva durante el horario habitual de la jornada de trabajo, todos los días de la semana hasta que finalice la obra de restauración, incluyendo fines de semana o feriados si es que “El Contratista” realizara tareas en dichos días.

“El Contratista” deberá tener por lo menos la experiencia en la ejecución de (5) cinco obras de similares características, las mismas deberán ser comprobables y que a la fecha se encuentren en perfectas condiciones de conservación.

El personal de “El Contratista”, deberá además de idoneidad, exhibir experiencia en el manejo de los sistemas de aplicación del símil piedra y de las técnicas de consolidación usuales en restauración, así como los procesos finales del símil. Para ello debe contar con un equipo de restauradores, presentando junto con la oferta, antecedentes de 5 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 operarios especialistas.

Todos y cada uno de estos antecedentes de no cumplirse serán causales de descalificación automática de la oferta sin atenuantes.

La Unidad Ejecutora de Obras se reserva el derecho de contratar a cargo de “El Contratista” el o los profesionales necesarios para auditar, certificar y evaluar las tareas que estuvieran en duda sobre su ejecución o materialización.

3.1.6 Planos de obra

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

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

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

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

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

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

Planos a presentar:

- Planos de arquitectura escala: 1:100 / 1:10 (plantas, vistas, detalles, informes y fotos) de la totalidad de los elementos que componen los espacios a intervenir, incluyendo sus patologías.
- Planos de obradores y cerramientos escala 1:100.
- Planos de montapersonas.
- Planos y verificaciones de cálculo de andamios y plataformas (dividido en etapas) escala 1:100.
- Detalle de baños 1:20.
- Instalación sanitaria escala 1:50.
- Instalación eléctrica escala 1:50.

“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, debiéndose reflejar en la obra de lo contrario la misma no será aprobada.

3.1.7 Documentación conforme a obra

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

- Planos escala: 1:100 / 1:50 / 1:20 / 1:10 (plantas, vistas, detalles, informes y fotos) de la totalidad de la obra y los procedimientos empleados.

3.1.8 Plan de trabajos

“El Contratista” deberá presentar antes del inicio de la obra un detallado plan de trabajos, diagrama de Gantt 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 lo más detallado posible, abriendo los rubros tarea por tarea, de modo de lograr la mayor precisión posible.

3.1.9 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 que se produzcan diariamente, en el personal afectado a la obra, como cualquier otro tipo de novedades que se produjeran durante el período que permanezca vigente el contrato.

3.1.10 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.
- 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, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería.
- f) Se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en pisos y balcones.
- g) En los balcones, se deberá evitar la obstrucción de desagües, colocando en las mismas mallas metálicas o plásticas de protección.
- h) Las protecciones que se efectúen para evitar daños en pisos, etc., deberán ser retiradas en el momento de realizarse la limpieza final.
- i) Al completar los trabajos comprendidos en su Contrato, “El Contratista” retirará todos los desperdicios y desechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra limpia «a escoba» o su equivalente.
- j) La Unidad Ejecutora de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

k) Por tratarse de una obra a realizar sobre la vía pública, deberán aumentar los cuidados respecto de posibles desprendimientos, molestias con el uso de agua, acarreo de materiales, etc.

l) Está expresamente prohibido realizar fuego dentro del perímetro de la obra con fines de cocinar y/o calentar alimentos.

3.1.11 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 en volquete 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.

La colocación de volquetes y/o contenedores en la vía pública deberá cumplir con las normas y permisos vigentes.

3.1.12 Retiro de obrador, servicios, equipos y limpieza final.

“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.

3.1.13 Permisos, Normas, aprobaciones y habilitaciones

Permisos: La Unidad Ejecutora de Obras, conjuntamente con los responsables de seguridad e higiene de todos los ámbitos involucrados, serán los responsables de otorgar las autorizaciones para las distintas tareas, coordinando con otros gremios y ocupantes de las áreas de trabajo, fijando las condiciones de seguridad de acuerdo al tipo de riesgo, según las normas vigentes.

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 que hubiere lugar para la ejecución del proyecto y materialización de las obras contratadas.

Aprobaciones y habilitaciones: “El Contratista” se hará cargo de las aprobaciones, permisos 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, en relación a la ocupación de vereda, aviso de obra, etc. ya sea al iniciar o al terminar los trabajos y los gastos a que ellos den lugar.

“El Contratista” designará un Representante Técnico, quien será el responsable de la ejecución de los trabajos en tiempo y forma y único interlocutor válido con la Unidad Ejecutora de Obras, por lo que deberá estar disponible para cuando se lo requiera en los lugares de trabajo, este será un profesional de 1° categoría. “El Contratista” deberá presentar el currículum del profesional propuesto a los efectos de ser evaluado por la Unidad Ejecutora de Obras.

3.1.14 Cartel de obra

“El Contratista” deberá colocar un cartel de obra con todos los datos según lo establece el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El mismo será de 3x2 y su ubicación será definida por la Unidad Ejecutora de Obras.

3.1.15 Comunicaciones

“El Contratista” deberá proveer un teléfono celular, a su cargo, que asegure la comunicación entre esta Unidad y los responsables por ellos asignados. En el parte diario deberán quedar registradas todas aquellas instrucciones, inspecciones, visitas, citaciones, etc. referidas a seguridad e higiene o cualquier otro tema que involucren a la obra.

3.2 TAREAS PREPARATORIAS

3.2.1 Obrador

En la vereda de la Av. Julio A. Roca se asignará a los efectos de obrador un 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. El personal de “El Contratista”, para la ejecución de la obra, solamente estará autorizado a circular desde la vereda de J. A. Roca a la base de la Torre del Reloj a través del montapersonas y desde este lugar hasta el 4º piso. Es decir la obra estará circunscripta a los espacios asignados en la vereda y los espacios asignados en 4º piso sector pèrgola y la azotea únicamente.

Estará compuesto por una oficina, depósito para herramientas y materiales vestuario y baños químicos para el personal. Construidos de forma prolija, rígida y estable. Estos serán mantenidos en aceptables condiciones de limpieza. No podrá ocupar el ancho total de la vereda, debiendo dejar como mínimo 0.90 m libres para la circulación sobre la misma de peatones.

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

3.2.2 Baños químicos

Se deberá proveer 2 (dos) baños químicos durante todo el transcurso de la obra. Los mismos contarán con ducha, lavatorio e inodoro. Además contarán con limpieza semanal.

3.2.3 Andamios con pantallas de protección

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 obligatorio la provisión de andamios, medios de elevación y arneses de seguridad para los trabajos en altura respetándose el anexo de normas de seguridad del PCP, y previéndose que en coordinación con los demás gremios 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.

El andamio para los trabajos en la torre del reloj se construirá a partir del nivel de azotea 5º piso y permitirá el acceso a todas las superficies a intervenir. Contará con las protecciones necesarias para que no caiga nada a la acera, a la azotea, cúpula interior, cubiertas de vidrio y patios interiores (ni materiales ni herramientas), para lo cual contará con pantallas de protección inferior horizontal y a 45º realizadas en terciados fenólicos de 18 mm de espesor soportados por caños. En el caso de ser necesarias se colocarán pantallas a niveles superiores. 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%), nueva de color negro desde la parte horizontal de la pantalla inferior hasta su extremo superior en la cúpula.

Llevará rodapiés en su parte inferior. En su parte externa contará con 2 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 60 cm.

Se presentará, a la Unidad Ejecutora de Obras, el esquema de la estructura propuesta con sus detalles y memoria de cálculo para su aprobación.

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

Deberá fijarse a la construcción. La distancia horizontal y vertical entre anclajes no podrá superar los 6 m. Los anclajes deberán soportar compresiones y tracciones.

El andamio no podrá sobrepasar más de 3 m por encima del anclaje superior.

La separación entre los montantes (caños verticales) no podrá superar los 3 m, salvo justificación por cálculo. Los travesaños tendrán una separación en altura de no más de 2 m.

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

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

Los tablones podrán ser de madera o metálicos.

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

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

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

El andamio contará con una escalera interna metálica de alzadas y pedadas que arrancará desde el nivel de la azotea y llegará hasta la parte más alta del mismo.

En el ojo de la escalera contará con una línea de vida (soga) que posibilite el ascenso de la misma estando sujeto a un salva caídas.

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, tablones y vallas deberán mantenerse en obra hasta la finalización de la totalidad de las obras contratadas y deberá solicitar la autorización por escrito de la Unidad Ejecutora de Obras para su desarme parcial o total.

“El Contratista” instalará una defensa removible en los distintos niveles de trabajo, lo suficientemente amplia como para evitar la caída a nivel vereda o a patios interiores de algún desprendimiento de material como ser molduras, cornisas o revoques en general.

Se construirá con estructuras tubulares y placas de fenólico de 18mm perfectamente fijadas a dicha estructura.

3.2.3.1 Etapas de armado

Las tareas se realizarán por etapas para no sobrecargar excesivamente la terraza y la torre del reloj.

En la primera etapa se construirá el andamio entre el nivel 45,07 y el extremo superior de la cúpula.

Entre los niveles 31,30 y 45,07 (Sector 1) se colocará únicamente una escalera de alzadas y pedadas para poder acceder al andamio. Esta escalera se continuará en el andamio hasta el extremo superior del mismo, contando también un acceso a nivel 74,87.

Se verificará que la estructura a nivel 45,07 soporte el andamio, realizándose los refuerzos necesarios para poder distribuir adecuadamente las cargas.

Se realizarán los trabajos entre los niveles 74,87 y el extremo superior de la cúpula (Sector 4), para lo cual se dispondrán tablonos en todos los niveles (de acuerdo a lo indicado en el pliego), se forrará el andamio con media sombra y se colocará una pantalla de protección cubierta con fenólicos a nivel 74,87.

Luego se realizarán los trabajos entre los niveles 74,87 y 68,27 (Sector 3), colocándose la pantalla de protección por debajo del nivel 68,27, forrándose con media sombra y disponiéndose tablonos en todos los niveles de trabajo según pliego.

Se realizarán seguidamente los trabajos entre los niveles 45,07 y 68,27 (Sector 2), para lo cual se prevé colocar tablonos en la mitad superior del tramo (6 niveles completos de tablonos), forrar todo el andamio con media sombra hasta la pantalla de protección que se colocará aproximadamente a nivel 51,07.

Finalizados los trabajos en la mitad superior se correrán los tablonos a mitad inferior.

A continuación se armarán los andamios necesarios para realizar los trabajos entre los niveles 31,30 y 45,07. Se colocarán niveles completos de tablonos en la mitad superior (4 niveles de tablonos), y se forrará con media sombra. Finalizados los trabajos se correrán los tablonos a la mitad inferior y se realizarán los trabajos correspondientes.

Los andamios en este sector nacerán a nivel de la terraza, o apoyarán sobre los patios internos.

Al armar y desarmar los andamios se tendrá presente no sobrecargar la terraza en más de 200 Kg/m².

A nivel de trabajo, los tablonos deberán ser por lo menos 2 (dos).

“El Contratista” presentará para su aprobación por parte de la Inspección de Obra de esquemas y cálculo del andamio, antes de montar cualquier clase de estructura.

3.2.4 Protección de acceso Av. J. A. Roca y pantallas nivel azotea

“El Contratista” deberá ejecutar una pasarela en la vereda a los efectos de permitir la circulación de los peatones, en un ancho suficiente para poder circular por lo menos 2 personas simultáneamente en la proyección, del sector de influencia de la obra, sobre la Av. Julio A. Roca de aproximadamente 25mts de largo junto al cordón de la vereda.

En el caso del acceso principal hacia el hall de honor, la protección tendrá el ancho total del portón de acceso y en el otro sentido llegará hasta el cordón de la vereda.

3.2.4.1 Niveles de armado

Antes de empezar a construir los andamios necesarios para la reparación de la torre del reloj se construirán pantallas de protección:

La primera, una protección para el acceso a la Legislatura, de 5,40 m de ancho, 5,50m de longitud, a aproximadamente 4,00 m de altura, soportada por estructura tubular, sin patas intermedias en el ancho. Cubierta con terciados fenólicos de 18 mm apoyados sobre caños.

La segunda, una pasarela peatonal a partir del cordón de la vereda de la Avenida Julio A. Roca aproximadamente a 4 m de altura y con un largo de 25m (12,50 m a cada lado de la protección para el acceso a la legislatura) cubierta por 1 fenólico horizontal y uno a 45° de 18mm., soportados por estructura tubular.

En ambos casos se utilizarán fenólicos nuevos, y la estructura tubular y los fenólicos se pintarán de color a elección de la Inspección de Obra.

La tercera, a nivel 31,30 o superior con una longitud de 25 m y también con un fenólico horizontal y uno a 45°, de acuerdo con lo indicado en el pliego. Esta protección servirá a su vez para el pasaje de personas y elementos entre los sectores de terraza a ambos lados de la torre del reloj, para minimizar el paso de los mismos por el interior de la torre.

Se deberá cubrir la claraboya sobre la cúpula. La superficie de los lucernarios que cubren los patios internos, y cubiertas de vidrio de salida a pérgola en nivel 4º piso deberán ser cubiertas para su protección.

3.2.5 Cercos de obra

En la parte posterior de la pasarela peatonal, en la parte externa de la protección de la entrada y en los extremos entre la pasarela y el edificio se colocará un cerco para cerramiento de obra en módulos de 2,50 x 3,00m formado por parantes y tablas de chapa pintadas. En correspondencia con cada extremo de la pasarela llevará puertas de 0,90 x 2,50m (se entregarán copias de las llaves a la U.E.O.). Los sectores delimitados podrán utilizarse para guardar materiales o podrán formar parte del obrador.

El espacio destinado a obrador (a la derecha del acceso a la Legislatura) será también delimitado por un cerco de obra similar al descrito. Deberá dejarse un paso mínimo de 1,50 m entre el mismo y el cordón de la vereda. Sus dimensiones y ubicación deberán ser aprobados por la Unidad Ejecutora de Obras previo a su armado.

Todos los cercos de obra serán nuevos.

En la azotea, a fin de delimitar la zona de obra se colocarán dos cerramientos, a ambos lados de la Torre del Reloj, compuestos por una hilera de andamios forrados en su parte interna con terciados fenólicos nuevos de 2.40 de altura, llevará puertas de 0,90 x 2,40m (se entregarán copias de las llaves a la U.E.O.). La ubicación de los mismos será indicada por la Unidad Ejecutora de Obras.

En el sector derecho se deberá permitir el acceso a la sala de máquinas de ascensores 5 y 6.

3.2.6 Monta personas

Queda a criterio de la U.E.O. solicitar a “El Contratista”, al inicio de la obra, la instalación de manera provisoria de un monta personas para elevación de personas y materiales, desde la vereda de la Av. Julio A. Roca hasta la base de la torre del reloj. El mismo deberá cumplir con toda la normativa vigente del Gobierno de la Ciudad de Bs. As. en materia de ascensores y contar con la habilitación, mantenimiento y conservación correspondientes.

La carga útil será de 750 kg, su plataforma será de 1.00x2.00, tendrá puertas de cabina y de piso, su recorrido irá desde el nivel de vereda en J. A. Roca hasta el nivel sobre balaustrada de azotea, aproximadamente tendrá 40m de altura, donde se instalará la puerta de piso en la plataforma de llegada, la que permitirá, una adecuada descarga de materiales.

Contará con un mantenimiento semanal, realizado por personal idóneo, cuya realización será informada y especificada por escrito a la Unidad Ejecutora de Obras.

La base de hormigón, a ejecutar en la vereda, sobre la cual se apoyará la estructura del montapersonas deberá cumplir con las características y especificaciones impuestas por el instalador y o proveedor. La reposición de la vereda también correrá por cuenta de “El Contratista”.

En el caso que no se solicite el montapersonas, el personal debera ingresar a la obra por los accesos del Palacio, será la Unidad Ejecutora de Obras la que decida recorridos y horarios de ingreso.

3.2.7 Casilla de vigilancia

“El Contratista” deberá contar con una casilla de vigilancia en el sector de obrador ubicado en la vereda de J. A. Roca. Sus medidas serán de 1.20x1.20,

de construcción rígida y estable, tendrá puerta con cerradura, ventanas y ventilación. Permanecerá durante la totalidad del tiempo que duren los trabajos, para que el sereno tenga un lugar de control visual sobre los andamios, monta personas, obrador, baños químicos, etc.

3.2.8 Sereno- franquero

“El Contratista” deberá mantener un sereno en la obra en el horario de 17:00 a 8:00 horas de lunes a domingo, controlando andamios, obrador, monta personas, baños y la obra en general.

3.2.9 Ensayos – recepciones – garantías – aviso de obra

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 contratación directa y que presente defectos, dentro del período de garantía que será de 12 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 establecidos en la construcción.

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

“El Contratista” deberá examinar por su cuenta y/o riesgo y conocer perfectamente el estado y condición del edificio antes del comienzo de la ejecución de los trabajos. Además deberá documentar fotográficamente los detalles de cornisas, ornamentos, relieves, etc., antes y después de restaurados, los que serán entregados a la Unidad Ejecutora de Obras.

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

“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.

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

3.2.10 Protección de cuadrantes y campanas

Tanto los cuadrantes del reloj como las campanas deberán cubrirse para evitar el contacto con los materiales de obra, o ser afectados por cualquier tarea que se desarrolle en la misma. Sobre estos elementos deberá colocarse nylon de gran espesor y debidamente sujetado para lograr una efectiva protección, dichas protecciones serán retiradas al finalizar la obra.

Además se tendrá especial cuidado con todos los elementos de accionamiento de las campanas, los cuales deberán protegerse y mantenerse sin alteraciones hasta el final de la obra ya que cualquier daño que sufrieran durante la ejecución de los trabajos será reparado por cuenta de “El contratista”.

3.3 ESTUDIO DE MATERIALES EN FACHADAS

A continuación se detallan los componentes que deberá poseer el tipo de simil piedra a aplicar en los paramentos de la torre para reproducir exactamente al existente y realizarlo 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 simil piedra a colocar responderá cualitativa y cuantitativamente al existente 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 el tema de adhesión y cohesión del material.

Serán aceptados sistemas de lavado por nebulización. Quedarán totalmente descartados los aditivos de cualquier tipo, así como los arenados.

Se deberán sellar todas las fisuras y micro fisuras con consolidante específico para restauración y/o simil piedra.

Se recuerda que el material de integración simil piedra y el grueso se prepararán in situ.

Los materiales a utilizar son los siguientes:

Inertes:

Arena libre de residuos extraños

Cal hidráulica

Cal tipo Milagro

Cemento gris

Cemento blanco

Piedra molida (el tipo de piedra se determinará una vez realizadas las pruebas correspondientes)

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 simil piedra original nunca es parejo. En aquellos casos en los cuales se detecte otros componentes del simil, en distintas partes a intervenir, como ser ornatos, arcos, balaustradas, etc., en los que aparecen por ejemplo otras coloraciones, para resaltar dichos elementos, se podrán utilizar otras piedras molidas para dar la coloración simil 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 y un 18% aproximadamente, de los cuales el 97% corresponde a la cal y el 3% al cemento.

Como agregados finos entre el 82 y el 85% aproximadamente, de los cuales el 15% corresponde a mármol y otras piedras molidas, y el 70% restante corresponde a la arena.

3.4 FACHADAS TORRE DEL RELOJ

3.4.1 Relevamiento de las superficies interiores y exteriores:

Se deberán realizar el relevamiento de patologías de las superficies en planos con las referencias correspondientes. Acompañará a estos relevamientos las fotografías seriadas de todas las superficies y el detalle de cada una de las patologías encontradas.

A partir de la observación in situ, se describirá en informes separados, por interior y exterior, todas las patologías existentes y se ubicarán según piso y sector a la que correspondan con la foto de referencia.

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 restaurador propuesto por el Contratista y el representante técnico de la empresa.

3.4.2 Pre-consolidación de los pre-moldeados y enlucido

Antes de comenzar los trabajos de limpieza, se deberá verificar el anclaje al soporte (muro) de pre-moldeados y/o decoraciones.

En caso de existir pre moldeados con riesgos serios de desprendimiento del soporte (muro), se desmontarán antes de realizar la limpieza.

Toda esta operación se realizará enumerando cada fragmento, tanto en el soporte como en el reverso de la parte retirada para su posterior reintegración.

3.4.3 Eliminación de plantas y musgos

Se aplicará un herbicida de primera marca a toda la superficie que muestre la proliferación biológica. Pudimos observar que esta patología existe en distintas partes de la torre.

Se procederá a aplicar a pincel el cloruro de benzalconio diluido al 15% en agua destilada, el producto se dejará actuar por tres días mínimo (sin lluvia). Una vez pasado el tiempo indicado se procederá a limpiar a seco la superficie con cepillos de plástico.

Con respecto a las plantas superiores se procederá a inyectar el herbicida tipo cloruro de benzalconio, en el tallo de la planta - lo más cerca posible a la raíz - y en una dilución del 25 % en agua destilada. Se dejará actuar los días indicados hasta provocar el secado de la misma.

Luego se removerá la planta con un bisturí hasta donde podamos llegar sin dañar el material original.

3.4.4 Limpieza de fachadas

El o los sistemas de limpieza a utilizar se definirán in situ una vez realizadas las pruebas en presencia de la Unidad Ejecutora de Obras, Será la misma quien definirá el procedimiento a seguir en cada caso.

3.4.4.1 Limpieza por método húmedo

Antes de iniciar el procedimiento se realizará una limpieza con cepillos blandos de plástico para eliminar a seco el polvo, hollín superficial y el guano de palomas. Se

deberá controlar el recorrido del agua y su escurrimiento, evitando desbordes fuera de los pluviales y filtraciones del agua en pisos y aberturas, para esto se deberá realizar una protección segura de los mismos.

Una vez preparada la superficie se procederá a realizar un lavado, con nebulización de agua, la cantidad de picos dependerán de la superficie a cubrir por etapas, y a la presión del agua que se pueda alcanzar, seguramente será necesario utilizar una pequeña bomba de extracción de agua para llevarla hasta la parte más alta. El tiempo de contacto se determinará según pruebas realizadas in situ y con la presencia de algún representante de la Dirección de Obra. Una vez finalizado el tiempo de contacto se utilizarán cepillos de plástico blando para remover con más facilidad la suciedad y si el nivel de limpieza es satisfactorio se realizará un último enjuague con agua.

Debemos aclarar que este método no será utilizado para los premoldeados, los cuales serán tratados con otro sistema que describiremos a continuación.

3.4.4.2 Limpieza por compresas

Una vez realizada la limpieza descrita anteriormente se podrá apreciar el estado en el que se encuentra la superficie de símil-piedra. Seguramente encontraremos en las partes más resguardadas del agua de lluvia, suciedad más resistente que en el resto de la superficie.

En este caso se realizarán compresas con pulpa de papel y una solución de Carbonato de Amonio. El tiempo de contacto se podrá establecer una vez realizadas las pruebas correspondientes y el enjuague será con agua limpia proyectada con nebulizadores manuales y cepillos blandos y esponja. Las pruebas realizadas deberán ser autorizadas por la Unidad Ejecutora de Obras.

3.4.4.3 Limpieza mecánica

En muchos casos, luego de haber realizado las operaciones de limpieza descrita en los puntos anteriores, quedan restos de costra negra resistente adherida a la superficie. Para estos casos se utilizará el método de limpieza mecánica con pistolas y máquinas de precisión, específicas para este tipo de trabajo.

Es importante destacar la diferencia entre costra negra y pátina. La costra negra como lo dice su nombre es de color negro a causa del hollín que se adhiere en las partes que no están en contacto con el agua de lluvia. Debajo de esta capa negra normalmente encontramos una patina que se manifiesta de color ámbar / ocre, que es muy resistente, esta pátina no debe ser eliminada, ya que al ser muy resistente, se debería agredir en demasía al original, dejándolo con una superficie más débil y expuesta a la degradación.

En el caso de la torre se observan en algunos puntos velados con material realizados en una intervención anterior, esto se puede visualizar en algunos pre moldeados cercanos a los balcones, para estos casos si la Unidad Ejecutora de Obras decidiera eliminar el material no original (velado), se deberá realizar la operación con este método mecánico.

Se deja en claro que está prohibido utilizar como polvo abrasivo la arena. Se podrán usar polvos de aluminio de maya fina, o piedra molida en una maya fina. El material propuesto por la empresa deberá ser autorizado, luego de realizada la prueba correspondiente, por la Unidad Ejecutora de la Obra, quien además deberá estar presente durante la realización de la misma.

En caso de ser necesario realizar este tipo de limpieza, se exigirá a la empresa los elementos de seguridad y protección: Mascaras enteras con filtros incorporados, trajes tipo Tyvek, y guantes. Para las mascarás será necesario proteger el visor original con acetato cortados con la forma y la medida de la mascarás para resguardar la visión del material original, los mismos se cambiarán según sea necesario para mantener la visión en el trabajo.

3.4.5 Eliminación de sales

En caso de las eflorescencias de sales como primera medida serán eliminadas con cepillos blandos y aspiradoras. Luego se aplicarán compresas con pulpa de papel y solución de agua destilada que se dejarán secar por completo. Esta operación se repetirá tantas veces como sea necesario hasta eliminar totalmente las sales.

En las partes donde se encuentre este tipo de patologías, se deben realizar primero las tareas necesarias de sellado, protección y control para que el agua no siga filtrándose. Este procedimiento se evaluará en conjunto con la Unidad Ejecutora de Obras.

3.4.6 Consolidación

Se procederá a consolidar aquellas partes en las cuales existan fisuras que puedan provocar con el tiempo el desprendimiento del material y el ingreso del agua y se utilizarán productos y técnicas según el caso.

En este punto hablamos de fisuras que no son estructurales, o sea aquellas localizadas que se encuentren estables y abarquen sólo el material grueso y fino (enlucido). Para las fisuras de estructura se detallará en otros ítems.

3.4.6.1 Consolidación de Pre-moldeados

Se consolidarán aquellas fisuras que podamos encontrar en las decoraciones (premoldeados). Según el caso se utilizará resina acrílica tipo primal, epoxi doble componente tipo Sikadur 52 inyección y epoxi doble componente tipo Sikadur 31 o equivalente.

En caso de haber desmontado el pre-moldeado debido a su delicado estado de degradación, se realizará el pegado de las partes antes de reintegrarlo en el sitio correspondiente, la técnica a aplicar se realizará según el peso, tamaño y lugar donde se encuentre cada parte.

Se controlará el anclaje de todos los pre-moldeados de la fachada, en caso de encontrar alguna pieza en peligro de desprendimiento se procederá según el caso. O se retira el premoldeado totalmente del soporte para su consolidación y reparación del anclaje o se reasegurará el anclaje in situ.

3.4.6.2. Consolidación de micro-fisuras

Se sellarán todas las fisuras en las cuales sea posible introducir el material símil – piedra de reposición, que deberá ser de granulometría más fina para facilitar esta tarea. De esta manera se evitará la filtración de agua y su posterior degradación. Aquellas fisuras que son muy finas, serán protegidas con el hidrorrepelente que se aplicará al final de las tareas de restauración.

No se deben utilizar materiales que sean de distinta naturaleza al original ya que estos pueden crear diferentes tensiones desprendiéndose del material original en poco tiempo.

Esta operación es fundamental teniendo en cuenta el estado de conservación del símil piedra de la torre.

3.4.6.3. Consolidación de huecos en la mampostería

Se deberán controlar por percusión (con herramientas de madera) los sillares de la mampostería para comprobar la buena adherencia del material grueso a su soporte. En caso de descubrir huecos se inyectará el material símil al original más líquido, para llenar los mismos y consolidarlos nuevamente al soporte. Este material se inyectará en caso de sillares y mampostería donde no encontremos hierros cerca de la superficie.

3.4.7 Tratamiento de hierros

Los hierros expuestos se limpiarán mecánicamente para eliminar totalmente el óxido de la superficie, una vez bien limpios se aplicará una capa de protección del producto tipo Armatec de Sika o equivalente que protege, evita la nueva oxidación y actúa como puente de adherencia con el material que se volverá a colocar para integrar la parte.

3.4.8 Eliminación de Parches realizados en forma y material incorrecto en una intervención anterior

En caso de encontrarse con parches realizados con materiales incorrectos se eliminarán. Generalmente los mismos fueron hechos con gran porcentaje de cemento, los que deberán retirarse con herramientas de corte (amoladora) para eliminarlo de a capas sin tener que aplicar golpes con masas y cortafierro que puede degradar el material original cercano.

3.4.9 Reintegración de los pre – moldeados

Las partes que estén prácticamente desprendidas se retirarán y se numerarán, tanto en el reverso del material original como en el soporte y se realizará la limpieza manual con agua y cepillo de plástico.

Se realizará el tratamiento de la estructura según indicaciones descriptas en el punto 3.4.7. Tratamiento de hierros, y se procederá a pegar las partes. Para esto se deberá utilizar un producto tipo Sikadur 31 Epoxi doble componente o equivalente, en el caso en que la parte sea de una dimensión importante. Si son pequeñas será suficiente utilizar producto tipo primal como pegamento.

Si hay casos en los cuales no exista originalmente hierro de estructura, o si existe y se encuentra en un estado de degradación muy avanzado, por lo cual ya no tiene la resistencia mecánica necesaria para mantener la parte a reintegrar, se procederá a colocar pernos inoxidable.

La Unidad Ejecutora de Obras será quien decidirá que tratamiento a utilizar en cada caso.

3.4.10 Integración

Una vez realizado 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.

En las partes faltantes de material, se deberá realizar con material símil al original, la integración de la misma, en forma, composición, granulometría y color, con la terminación superficial símil a la original.

En los casos en los cuales el material a reponer en decoraciones pre-moldeadas sea de importancia con respecto a su dimensión, se colocarán pernos inoxidables y/o mallas especiales de fibra de vidrio para asegurar la adhesión del material en el tiempo.

3.4.10.1 Integración de material grueso y enlucido

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

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 frataz de madera. El aspecto de la terminación definitiva del enlucido se deberá ajustar según el aspecto de los sillares originales próximos.

Nota: En el caso de las cornisas y en los sillares será la Unidad Ejecutora de Obras quien defina que partes deberán ser integradas y en que proporción. En la mayoría de los casos los sillares se reemplazarán si tienen el 60% o más degradado e irrecuperable.

3.4.10.2 Integración de símil en juntas de sillares

Se deberá realizar la reposición de juntas faltantes entre los sillares, símil al original en material y color.

3.4.10.3 Integración de piezas faltantes en pre-moldeados

Si existen faltantes o partes irre recuperables en pre-moldeados se realizará con molde de caucho para reproducir la pieza con material símil al original. Se tomará como modelo una pieza igual que se encuentre en buen estado de conservación.

3.4.11 Tratamiento de balcones

3.4.11.1 Tratamiento de piso de balcones y nivel campanario

En esta tarea se deberá garantizar la estanqueidad de los mismos evitando el paso de humedad a niveles inferiores. Se deberán reparar las roturas, fisuras o micro fisuras posibles existentes en el encuentro con los muros, en la base de los balaústres y en toda la superficie expuesta a la intemperie. En todo el perímetro se procederá al sellado del encuentro entre piso, muro y base de la balaustrada con sellador epoxi de primera marca. El tratamiento a realizar será el siguiente: 1) se limpiará la superficie a los efectos de eliminar cemento contaminado o envejecido. 2) se realizará el diamantado de la superficie de solados mediante siliconas y diamantes que alisan los calcáreos sin desbistarlos. 3) se aplicará acrílico metálico para el mejoramiento de su resistencia y la vida útil de los mismos.

Asimismo se deberá descascarar la parte inferior de los balcones, eliminando todo el material flojo o próximo a colapsar, verificando el estado de las armaduras, en cuyo caso, de ser necesario se deberá proceder de acuerdo a lo indicado en el punto 3.4.7., antes de recomponer los revoques y el símil piedra de terminación. En aquellos casos que la armadura existente se encontrase en avanzado estado de corrosión se deberá reemplazar por nueva armadura de características idénticas a las originales y en la misma posición, respetando en todo el proyecto estructural existente.

Se deberán limpiar y desobstruir las columnas de desagües de cada una de las bajadas existentes en los balcones de la torre.

3.4.12 Tratamiento de superficies horizontales de cornisas

Las superficies horizontales de cornisas y elementos salientes se tratarán de modo de impedir el paso de humedad a la masa del muro. Una vez limpia la superficie y removido el material degradado, se aplicará un suplemento de revoque con pendiente hacia el exterior, superior a la existente, con una inclinación aproximada de 15°, conteniendo hidrófugo incorporado al mortero, de modo de facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia.

Será posible utilizar una capa de un producto hidrófugo tipo Sika Mono Top®-107.

3.4.13 Restitución general de ornamentación - balaustradas

En aquellos casos que fuese necesario la restitución de ornatos faltantes se deberá seguir con lo indicado en el punto 3.4.6.1 y 3.4.10.

Los anclajes y sus ejes serán repuestos según lo investigado en sus antecedentes o en su ausencia lo que las buenas prácticas indiquen. Si se deben reponer elementos metálicos se utilizarán materiales inoxidable.

3.4.14 Revoque símil piedra

3.4.14.1 Revoque símil piedra en fachada

Con posterioridad a la limpieza de la superficie, se deberá comprobar el estado del símil piedra original para determinar que sillares serán necesarios de realizar nuevamente, en ningún caso se permitirá recubrir o velar la totalidad de la superficie. Para determinar que partes deberán ser integradas con material símil al original, el sillar deberá tener más del 60% con una degradación irreparable, se eliminará los restos de enlucido del sillar recortando en los bordes con amoladora sin perder la buña original, y se aplicará el enlucido de la fórmula que ha sido determinada con anterioridad, según muestras realizadas en las baldosas. También se realizarán muestras in situ de la terminación de la superficie y el tipo de fratasado que se utilizará.

Consolidación de fisuras

Se sellarán todas las fisuras en las cuales sea posible introducir el material símil – piedra de reposición, que deberá ser de granulometría más fina para facilitar esta tarea. De esta manera se evitará la filtración de agua y su posterior degradación. Aquellas fisuras que son muy finas, serán protegidas con el hidrorrepelente que se aplicará al final de las tareas de restauración.

No utilizamos materiales que sean de distinta naturaleza al original ya que estos pueden crear diferentes tensiones desprendiéndose del material original en poco tiempo, cambian de color muy rápidamente y generan un daño estético.

3.4.15 Reposición de cielorrasos aplicados

Una vez finalizada la limpieza de todo el material flojo en los cielorrasos, de existir armadura expuesta en mal estado de conservación, se procederá de acuerdo a lo indicado en el punto 3.4.7 de este pliego. Luego se aplicará el material símil piedra de acuerdo a los puntos 3.4.14, 3.4.16 y 3.4.18.

3.4.16 Tratamiento con hidro-repelente

Terminada la aplicación de símil piedra, se le aplicará un hidro-repelente incoloro “Waker” al agua o equivalente. Deberá aplicarse dos manos de este producto. Antes de aplicar cada una de las manos se le dará aviso a la Unidad Ejecutora de Obras para su fiscalización.

3.4.17 Sellado de juntas entre carpinterías y mamposterías

Se procederá al sellado del perímetro de las carpinterías en su encuentro con la mampostería utilizando un sellador tipo sika-flex constructor o equivalente.

3.4.18 Aplicación de puente de adherencia en la superficie existente

Una vez finalizada la tarea de hidrolavado y sellado de fisuras y microfisuras se procederá a la aplicación, en superficie, de un puente de adherencia del tipo “sikalatex” o equivalente, debiendo “El Contratista” avisar a la Unidad Ejecutora de Obras previamente a su colocación. (Según lo indicado en el punto 3.4.10)

3.4.19 Tratamiento de superficies interiores

El tratamiento a realizar constará de un relevamiento por piso.

Una vez detectadas las áreas afectadas por humedad, suciedad, descascaramiento, condensaciones, etc., se deberá limpiar toda la superficie, recomponer los revoques y tratar a la misma ídem existente. Las patologías que generen dichas particularidades deberán ser corregidas en su origen.

3.5 RESTAURACIÓN DE CÚPULA

En cuanto a las tareas a desarrollar en la restauración de la cúpula, del lado exterior, las mismas forman parte de las tareas generales a desarrollar en toda la fachada, contemplando además tareas de limpieza de las partes metálicas, verificación y reparación de la canaleta impermeable y su desagüe y restitución de partes faltantes.

Con respecto a su interior se deberá hacer hincapié en la impermeabilización previa de las entradas de agua que posee actualmente para luego continuar con la restauración de las distintas partes que la constituyen.

En primer lugar se deberá retirar y reponer todas las tablas y demás elementos de madera que se encuentran deteriorados por la acción de los insectos y la humedad. Respetando en la reposición tipo de madera original y sistemas constructivos.

Además se realizará un tratamiento adecuado para tratar la madera contra el taladro y polillas, mediante la inyección a presión de insecticida (clorpirifos) elaborado por Dupont o similar calidad, en los tirantes aplicado con inyector de PVC de alta resistencia y el pincelado y pulverizado en los tablones con insecticida líquido (deltametrina 1,5%) marca Cislin de Bayer o similar calidad.

En cuanto a la estructura metálica se deberá realizar un análisis de cada uno de sus elementos, detectando patologías y su estado de conservación y presentar un informe de un ingeniero estructuralista verificando apoyos, fijaciones y su resistencia estructural. Además se tendrá en cuenta el cambio de todo elemento estructural deteriorado. En principio se deberá contemplar lo previsto en el punto 3.9 en cuanto al tratamiento y protección a realizar sobre las herrerías.

Con respecto a los huecos en la chapa exterior deberán ser sellados totalmente, pero en particular se construirá una tapa de inspección, de materiales idénticos a los existentes, en el extremo superior de la cúpula donde existe un pase para el pararrayos. Esta tapa será de aproximadamente 60x40, impedirá el paso del agua mediante un plegado sobre un marco interior con burletes de goma y estará fijada mediante bulones con mariposa a la estructura existente.

En la losa se taparán los huecos junto a los pases de cañerías, en el acceso se colocará una tapa de inspección de chapa con marco metálico amurado a la misma y manija de accionamiento. La misma será pintada al igual que todos los componentes metálicos.

3.6 CARPINTERÍAS

En las carpinterías se deberán realizar según cada caso, las siguientes tareas:

- a) Cambio de vidrios en mal estado.
- b) Ajuste general de accionamiento de hojas y fallebas.
- c) Cambio de zócalos metálicos.
- d) Preparación de superficie y pintura de ambos lados. Incluye la aplicación de 2 manos de convertidor de óxido y 3 manos de esmalte sintético color SW 1094. Ver planilla de cotización.
- e) En las carpinterías de la pérgola se cambiarán vidrios rotos, se repararán y ajustarán carpinterías de aluminio y se repararán y pintarán las carpinterías metálicas.

Las puertas que abran sobre senderos de piedra partida se ajustarán para posibilitar el barrido de las mismas sobre dicho solado.

3.7 REPARACIÓN DE CAÑERÍA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA

El Contratista deberá realizar tres intervenciones, una en el tramo horizontal y dos en tramos verticales a distintas alturas.

Se colocarán abrazaderas de reparación bridada de cuatro bandas, una de ellas con servicio de 25 mm de diámetro, de un diámetro de 160 mm, marca Prodelec/división aguas o similar calidad, las otras 2 serán del mismo diámetro sin servicio.

Previamente a colocar las abrazaderas de reparación bridada, corresponderá eliminar la totalidad de la pintura que se encuentra aplicada en los caños, en aproximadamente 0.40 m. de longitud.

Se eliminarán los restos de óxido y se pintará (dos manos) con convertidor de óxido en toda la zona afectada.

Luego, a todo el sector se le aplicará pintura epoxi con un color similar al existente (dos manos).

El cuerpo de las abrazaderas de reparación, una con servicio, responderán a las siguientes especificaciones, a saber:

- Fabricadas en fleje de acero inoxidable (AISI 304) con un espesor de 6 mm.
- El interior de goma (NBR), cuadrulado de 5 mm. de espesor.
- Las mordazas de hierro dúctil (RM320) con topes de traba, recubiertos con pintura epoxi de 60 mm. de espesor.
- El puente interior de acero inoxidable (AISI 304) vulcanizado a la junta de goma (NBR).
- Bulones de acero inoxidable (SAE) 1010 con tratamiento anticorrosivo.

Se verificará una presión de trabajo de 12 bar (presión de prueba 16 a 20 bar)

En todos los casos para la realización de estas tareas "El Contratista" indefectiblemente dará aviso al personal de inspección de la Unidad Ejecutora de Obras, antes de dar comienzo a cada una de las tareas a ejecutar.

3.8 BAÑOS

Se trata de la instalación de un conjunto sanitario a materializar en la planta azotea, dentro del perímetro que ocupa la Torre del Reloj.

En la ejecución de los mismos, estará prevista su futura ampliación, mediante la ejecución de ramales cloacales y de agua sellados en sus extremos.

La provisión de agua, se tomará desde una de las abrazaderas de reparación de la bajada del tanque, en su tramo horizontal, con posibilidad de conexión de 38 mm. de diámetro para la provisión de las válvulas de inodoros y demás artefactos.

Con respecto a los desagües cloacales primarios y secundarios, se desarrollarán en el sector sanitario nuevo y sus líquidos volcarán a un tanque de bombeo cloacal, construido en polietileno de alta densidad o de acero inoxidable de forma circular, con tapa de inspección superior y capacidad de 300 litros.

En el área donde se ubicará el tanque de bombeo cloacal y los equipos de electro bombas, se halla instalado actualmente un hidrante de protección contra incendio dentro de un gabinete al exterior. El mismo deberá ser reubicado en un espacio cercano de manera que no interfiera con la nueva instalación cloacal el cual deberá ser aprobado por la Unidad Ejecutora de Obras.

Desde ese lugar hasta el caño descarga - ventilación que sirve al conjunto sanitario del 5º piso del edificio anexo (Recursos Humanos), por intermedio de dos equipos de electrobombas modelo DRX trituradoras de sólidos de 2 HP trifásicas con boca de descarga de 3". De cada uno de ellos, partirá una cañería de hierro epoxi de 75 mm de diámetro adosada al perímetro interior de la azotea, debidamente fijada complementada con elementos anti-vibratorios, que permitirá la descarga del contenido del tanque de bombeo cloacal a las redes cloacales internas de la Legislatura.

Las instalaciones se ejecutarán en caños de polipropileno de primera marca en el mercado, tanto para los desagües cloacales primarios, secundarios, piletas de patio, tapas de inspección, descargas de artefactos, etc. y para la provisión y distribución de agua fría con todos los accesorios necesarios.

Tanto las cañerías de provisión de agua fría como el desagüe del tanque de bombeo cloacal se colocarán a la vista fuera del recinto sanitario proyectado, en todo su desarrollo, en cambio la instalación interna será embutida.

En la ejecución de los baños deberán tenerse en cuenta dos etapas de trabajo:

1º) Ejecución de la instalación cloacal y de agua corriente para la colocación de 2 inodoros, para ser utilizados por parte del personal durante la ejecución de la obra. Para ello se generará una circulación dentro de la torre, con cerramientos de obra para poder aislar este sector del resto del edificio. Los artefactos, depósitos o griferías deberán reemplazarse por equipamiento nuevo para la entrega final de la obra.

2º) Etapa de terminación total de los baños para la entrega final.

Cabe mencionar que toda la ejecución sanitaria deberá ser realizada en un todo de acuerdo a las Normas y Reglamentos vigentes en el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

3.8.1 Construcción de 2 baños

En el espacio ubicado en la base de la Torre del Reloj, se deberán construir 2 baños, con terminaciones similares a las de los baños existentes en los pisos inferiores de la Legislatura.

El espacio existente posee la particularidad de encontrarse en desnivel, 19 cm por debajo del nivel de piso de la base de la torre. Además dicho espacio es atravesado por una serie de caños de termomecánica. Estos dos hechos generan la necesidad de realizar un relleno, a 40 cm del nivel de piso existente, excepto en el lugar de las cañerías, sobre las cuales se instalarán tapas metálicas abisagradas que permitan su total inspección, pintadas con pintura epoxi color negro. El relleno se realizará con hormigón perlítico de 352 kg/m³.

El espacio de cañerías, que no se rellenará, será impermeabilizado con una membrana de 4mm y se colocarán caños de desborde en sus extremos para desalojar naturalmente el agua que pudiera filtrarse en esta cavidad, hacia la azotea.

En cuanto a los tabiques divisorios se construirán con ladrillos huecos de 8x18x33 con altura total hasta cielorraso.

Todos los muros y tabique interiores serán revestidos con porcellanato 30x30 beige, con guarda superior de porcellanato 30x10 color negro y aristas de terminación de pvc color ídem al revestimiento.

Los muros y tabiques nuevos y existentes y el cielorraso existente serán reparados y pintados con latex acrílico SW 1094.

El solado será granítico 30x30 color negro pulido, con zócalo de 30x10 ídem, incluido el escalón de 15cm a construir en el acceso en el cual se amurará un ángulo de hierro para proteger su arista más expuesta, el mismo se pintará con epoxi color negro.

En cuanto a las carpinterías nuevas serán hojas placas de madera enchapadas en melamina de primera calidad, color beige con bastidor de madera dura lustrada y marco de chapa doblada pintada con epoxi color beige. Las puertas existentes en el acceso serán retiradas y el vano reparado y pintado. Las ventanas existentes serán restauradas.

Con respecto a los inodoros serán cortos línea "ferrum adriática" color blanco, con tapa de madera laqueada. Las válvulas de descarga serán "fv 0368.04" con tapa tecla cromo o similar.

Las mesadas serán de granito negro Brasil esp. 20 mm, con zócalo y frentín buñado. La griferías serán "fv monocomando pressmatic" o equivalente y las bachas de acero inoxidable 304 de 33x24x13.

Sobre el zócalo de mesada se colocará un espejo de aproximadamente 0.86x0.93, de acuerdo a las medidas resultantes en el espacio de las mesadas hasta la altura superior de la guarda de revestimiento.

"El Contratista" reparará a su costo todo daño producido o elemento afectado por las tareas de obra.

“El Contratista” deberá presentar previamente al inicio de las tareas muestras de todos los materiales a proveer e instalar.
(ver etapas de ejecución en punto 3.8)

3.9 HERRERÍA

Se reinstalará la antigua sirena en el nivel del campanario de la torre, sobre la estructura de hierro existente, la cual deberá ser amurada en la posición anterior a su retiro.

Otra de las tareas a realizar es la reparación de la cubierta de la sala de poleas del ascensor de la torre. Para esta tarea se cambiarán todos los vidrios armados que se encuentren rotos, se cambiará la masilla de la totalidad de los vidrios y se asegurará la estanqueidad de dicha cubierta. Además deberá reparar su puerta de acceso cambiando sus bisagras y colocando una cerradura de seguridad, entregando 2 copias de llaves.

En el hueco de acceso a la cúpula se colocará una puerta de chapa de 0.60x0.60 con marco de ángulo 50x50x5 con tapa abisagrada de chapa estampada de acero doble decapado N° 16, con manija de hierro redondo.

Se deberán retirar los 3 tramos de escalera existente de acceso a la cúpula, y construir 2 tramos fijos contruidos con planchuela de 2"x3/8" en sus laterales con sujeciones cada 1,5m en su tramo superior y con sujeción en sus extremos en el tramo inferior. Los escalones serán de $\varnothing 20\text{mm}$, longitud 400mm y separación 300mm. El tramo inferior de la escalera se sujetará en sus extremos superiores al marco de la tapa de acceso por medio 2 planchuelas de 2"x3/8" c/u con 2 bulones de $\frac{1}{2}$ ". En la parte inferior se colocará una planchuela similar amurada al contrapiso. De manera similar se fijará el tramo superior.

Todos estos elementos metálicos serán arenados o cepillados mecánicamente y recibirán 1 mano de Sikaguard Zinc Rich (o similar) y luego 3 manos de pintura epoxídica de 2 componentes Sikaguard 65 (o similar), color negro. Se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante de la pintura.

También deberán ser pintados, con idéntico criterio, caños de desagüe, porta banderas y la estructura de sostén de campanas.

3.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

3.10.1 Obrador ramales y tableros seccionales

Dada la extensión que van a tener los trabajos sobre el interior y fachada de la torre del reloj, el contratista deberá tener una instalación eléctrica independiente lo suficientemente protegida como para no afectar el funcionamiento de los distintos sectores del edificio.

La unidad Ejecutora de Obras le definirá un punto de toma con una capacidad de instalación de 30kW a partir del cual el contratista deberá proveer y tender un ramal de 40m de largo de cable tipo subterráneo (IRAM 2178) de sección 4 x 16mm² para cada sector.

Este ramal llegará hasta la vereda y deberá quedar protegido mecánicamente ya que desde el punto de vista eléctrico se conectarán a interruptores existentes en tableros del edificio. En cada sector de obra y dentro del cerco de protección solicitado se deberá montar un tablero apto para intemperie que se detalla en plano adjunto y deberá contar como mínimo con un corte general de 4 x 63 A, dos circuitos con disyuntores y térmicas tetrapolares y tres mas con disyuntor y térmicas bipolares.

De este tablero saldrá la alimentación independiente para el montapersonas y otro ramal para dar tensión a los circuitos del obrador. En el obrador habrá un seccional construido de acuerdo al plano adjunto, contando como mínimo con corte general de 32 A, 2 disyuntores tetrapolares y 9 termomagnéticas bipolares para separar circuitos de iluminación y tomacorrientes.

3.10.2 Instalación baños, bombas y tablero.

A partir del tablero seccional existente, se alimentará un nuevo gabinete para comando y protección de las bombas cloacales a instalarse.

Este tablero contendrá dos circuitos con guardamotor y contactor de calibre según la potencia de las bombas, controlados mediante llave manual / automático, para poder tener arranque directo o mediante contacto por flotante respectivamente.

En forma complementaria deberá tener una segunda llave para conmutar el funcionamiento entre las dos bombas en forma independiente.

La forma constructiva de este tablero deberá responder a la norma IRAM 2200 y a la reglamentación de la ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA, es decir, sin partes expuestas bajo tensión, o sea con puerta ciega, contratapa de protección y bandeja interna porta elementos.

Se utilizará chapa como mínimo de 1,6 mm. de espesor y deberán tener un espacio de reserva de un 20%. La pintura deberá ser tipo epoxi texturado y horneada, color RALL 7032 idéntica a los tableros existentes.

La ubicación del gabinete será lo más próximo posible a la base de las bombas y el cableado se resolverá con cañerías galvanizadas y cajas estancas de aluminio hasta el tramo final que acometerá con flexibles y prensas, también estancos a la bornera de la bomba según se indica en planos.

Con respecto a los baños se calculará una instalación de cuatro bocas de iluminación y cuatro de tomacorrientes en cada uno según se indica en planos.

Esta instalación será completamente embutida con caños y cajas metálicas y cableado dimensionado según normas especificándose que tanto las teclas de encendido, como los tomacorrientes a instalarse, deberán ser de la línea CLIPSAL similares a las existentes en el resto del edificio.

Un cable general de puesta a tierra conectará bombas, bornes de tomacorrientes y partes metálicas mediante cable con aislación verde / amarillo de 4mm² a la red general de puesta a tierra.

3.10.3 Luminarias y plafones

En los balcones de la torre deberán quedar todos los cables ordenados y su iluminación funcionando a nuevo.

Existen dos situaciones diferentes a considerar:

Se deberán retirar los cables tendidos en forma provisoria y proceder a su montaje de acuerdo a norma, es decir por cañería estanca o sobre bandeja portacables. Se utilizarán cables tipo unipolares (IRAM 2183) en el primer caso o multipolares tipo subterráneos (IRAM 2178) y protegidos con tapas en el segundo caso.

En los niveles donde hay artefactos, deberán limpiar sus partes de bronce y completar las pantallas de vidrio tallado. Finalmente se reemplazarán sus lámparas y equipos por bajo consumo: 2 de 23W para los plafones chicos y 54W para los de volumen mayor.

Dentro de éstos últimos también se instalará un módulo de luz de emergencia, debiéndose incluir por "El Contratista" la lámpara correspondiente y la mano de obra.

3.10.4 Características generales de la instalación

Se deberá realizar un relevamiento actual interno y externo de toda la instalación por piso y circuitos, verificando potencias, calidades de cables, tableros y protecciones, debiéndose notificar y corregir cualquier desperfecto.

En el interior de la torre la canalización eléctrica original es embutida, resuelta con caños de hierro, lo que se mantendrá en esta reforma.

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

La longitud máxima de cañería sin caja de paso, será menor de 10 metros. Se excluye el uso de curvas, todas las cañerías se curvarán con máquina dobladora

en frío, siendo los radios de curvatura como mínimo de 10 veces el diámetro del caño. Se rechazará toda la cañería que presente pliegues en sus curvas, ocasionados por mala ejecución de las mismas.

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

Las cajas se fijarán en forma independiente a las cañerías y ambas se fijarán a los muros con grapas para tal fin.

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

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

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

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

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

El cableado también se renovará utilizando conductores IRAM 2183 sección 2.5 mm² y protección de tierra

3.10.5 Iluminación exterior ornamental.

En la parte exterior de la torre, "El Contratista" deberá retirar los proyectores ubicados en ménsulas y balcones, los cuales serán entregados a la "UNIDAD DE OBRAS".

Deberán ser reemplazados por artefactos de nueva tecnología que cumplan con requerimiento lumínico en la ornamentación existente.

Se harán pruebas de encendido y puesta a tierra de todos estos artefactos, y una vez revisados deberán quedar firmemente montados y mantener la orientación para la cual fueron instalados.

Se deberá lograr el mismo efecto lumínico actual permitiéndose la incorporación de mayor cantidad de artefactos si lo requiriera la nueva tecnología.

"El Contratista" presentará muestras de artefactos de primera calidad para la aprobación por parte de la "UNIDAD DE OBRAS".

Nota general de instalación eléctrica e iluminación:

Toda intervención referida a la misma deberá dar cumplimiento con el programa de uso racional de la energía eléctrica, ley 26473.

3.10.6 Descarga de pararrayo y baliza.

"El Contratista" deberá verificar la continuidad del cable principal de descarga del pararrayos desde la cúpula hasta su conexión a tierra. Se trata de cable de cobre desnudo de 70mm² y debe garantizarse buena continuidad y baja resistencia ya que se encuentra cortado y empalmado, se realizará una medición con telurímetro aprobado y en caso de no responder a la norma se deberá reemplazar la jabalina de puesta a tierra.

Con respecto a la baliza se deberá bajar de la cúpula, limpiar, cambiar de lámparas y reemplazar el cable de conexión hasta la batería por tipo subterráneo (IRAM 2178) de sección 3 x 2.5mm².

"El Contratista" deberá presentar un informe por escrito, expresando los procedimientos, mediciones y resultados obtenidos.

3.10.7 Reparación de sectores afectados por las tareas

En sectores donde se realicen pases o canalizaciones y por tal motivo queden afectados pisos de mármol, zócalos, paramentos, cielorrasos o instalaciones "El

Contratista" deberá reponer los mismos con idéntica terminación utilizando además la mano de obra calificada para realizar tareas en un edificio de características históricas. Estos trabajos deberán contar con la autorización de la U.E.O, tanto para la rotura previa como para su posterior reparación y terminación.

3.11 MEMBRANAS EN AZOTEA 5º PISO

3.11.1 Provisión y colocación de membrana intransitable

Para la impermeabilización de los sectores intransitables expresados en los planos adjuntos se utilizará membrana asfáltica con foil de aluminio de 4mm.

Se deberá cumplir con la Norma Iram 12627.

"El Contratista" deberá seguir los siguientes criterios de aplicación:

Previamente a la instalación se deberá retirar la totalidad de la membrana existente, con el correspondiente acarreo desde la azotea hasta volquetes, tomando todos los recaudos necesarios para no dañar las instalaciones que se encuentran en la azotea.

Preparación de la superficie: La superficie, donde será aplicada la membrana debe estar seca, limpia, plana, firme, lisa y uniforme.

Imprimación: Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie con el objeto de mejorar la mordiente con el sustrato. Para ello podrá utilizarse Pintura asfáltica (base solvente). Se aplicará el producto imprimante de manera uniforme en toda la superficie incluyendo elementos sobresalientes (chimeneas, elementos de ventilación, etc.), desagües y babetas. Se aguardará el secado de la imprimación y se verificará que la superficie este perfectamente limpia antes de colocar la membrana.

COLOCACION: Los rollos se colocarán sucesivamente, desde la parte más baja a la más alta de la superficie (procurando comenzar por los desagües) en sentido perpendicular a la pendiente. Se comenzará extendiendo el rollo por completo sobre la cubierta a modo de "presentación del rollo" con el objeto de verificar su posición sobre la zona afectada, y se volverá a enrollar de modo de comenzar la adhesión del mismo.

ADHESION: Se calentará la superficie de la membrana a soldar (antiadherente) con soplete, fundiendo totalmente el antiadherente y superficialmente el asfalto y se adherirá al sustrato ejerciendo una leve presión.

SOLAPADO: Los paños sucesivos se colocarán (superpuestos en el sentido de ascenso de la pendiente) solapados no menos de 8cm (3,2") en sentido longitudinal. Entre finales de rollos se solaparán 15cm (6").

EMBABETADO: Por último se realizara el embabetado en los muros perimetrales. Los encuentros entre piso y pared se resolverán con doble membrana de modo de que la terminación en los mismos sea redondeada.

TERMINACIÓN: Una vez colocados la totalidad de los rollos se deberá aplicar la PINTURA ALUMINIZADA de base asfáltica, sobre las zonas de exudado para proteger el asfalto que ha quedado expuesto al soldar y lograr una adecuada terminación estética.

Los productos a instalar deberán ser los de mayor calidad existentes en el mercado, por lo cual "El Contratista" presentara muestras y catálogos para su aprobación por escrito, previamente a su instalación.

3.11.2 Provisión y colocación de membrana transitable

Para la impermeabilización de los sectores transitables expresados en los planos adjuntos se utilizará membrana asfáltica con revestimiento geotextil de 4mm.

Se deberá cumplir con la Norma Iram 12627.

"El Contratista" deberá cumplir con los siguientes criterios de aplicación:

Previamente a la instalación se deberá retirar la totalidad de la membrana existente, con el correspondiente acarreo desde la azotea hasta volquetes.

Preparación de la superficie: La superficie, donde será aplicada la membrana debe estar seca, limpia, plana, firme, lisa y uniforme.

IMPRIMACION: Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie con el objeto de mejorar la mordiente con el sustrato. Para ello podrá utilizarse Pintura asfáltica (base solvente. Se aplicará el producto imprimante de manera uniforme en toda la superficie incluyendo elementos sobresalientes (chimeneas, elementos de ventilación, etc.), desagües y babetas. Se aguardará el secado de la imprimación y se verificará que la superficie este perfectamente limpia antes de colocar la membrana.

COLOCACION: Los rollos se colocarán sucesivamente, desde la parte más baja a la más alta de la superficie (procurando comenzar por los desagües) en sentido perpendicular a la pendiente. Se comenzará extendiendo el rollo por completo sobre la cubierta a modo de "presentación del rollo" con el objeto de verificar su posición sobre la zona afectada, y se volverá a enrollar de modo de comenzar la adhesión del mismo.

ADHESION: Se calentará la superficie de la membrana a soldar (antiadherente) con soplete, fundiendo totalmente el antiadherente y superficialmente el asfalto y se adherirá al sustrato ejerciendo una leve presión.

SOLAPADO: Los paños sucesivos se colocarán (superpuestos en el sentido de ascenso de la pendiente) solapados no menos de 8cm (3,2") en sentido longitudinal. Entre finales de rollos se solaparán 15cm (6"). Se deberán utilizar bandas de soldadura para facilitar el solapado.

EMBABETADO: Por último se realizara el embabetado en los muros perimetrales. Los encuentros entre piso y pared se resolverán con doble membrana de modo de que la terminación en los mismos sea redondeada.

TERMINACIÓN: Una vez colocados la totalidad de los rollos se deberá aplicar (en dos manos) pintura impermeable especial para membranas geotextiles sobre la totalidad de la superficie (excepto zonas de cubetas y senderos), color verde (presentar previamente carta de colores).

En la superficie de azotea cubierta por cubetas y senderos la terminación será con asfalto antirraiz base solvente.

Los productos a instalar deberán ser los de mayor calidad existentes en el mercado, por lo cual "El Contratista" presentara muestras y catálogos para su aprobación por escrito, previamente a su instalación.

3.12 PARQUIZACIÓN DE AZOTEA Y PATIOS

3.12.1 Provisión y colocación de cubetas

Una vez aprobados los trabajos de cambio de membrana transitable, en los sectores descritos en planos adjuntos, deberá instalarse un sistema de parquización compuesto por cubetas de 0.50x0.50x0.10 de polietileno de alta densidad.

Las cubetas se colocaran encastradas entre si, simplemente apoyadas sobre la membrana, asegurando el libre drenado del agua, debajo de las mismas, hasta los embudos. Las cubetas perimetrales tendrán bordes altos y las centrales bordes bajos. Cada cubeta, en su interior, contará con 25 cascos semiesféricos llenos con leca. En los espacios entre cascos poseerán perforaciones para drenaje. Sobre la totalidad de la superficie de la cubeta se aplicará un manto geotextil de alta densidad. Se deberá asegurar la estanqueidad necesaria para que el sustrato orgánico, junto con las raíces vegetales, quede contenido en el sistema.

Una vez terminado el proceso de instalación de cubetas se procederá a la colocación de tierra abonada y a plantar grama bahiana.

La instalación completa terminada no podrá superar, en estado humedo, los 100kg/m².

3.12.2 Provisión y colocación de senderos

En los espacios asignados en planos adjuntos se construirán senderos. Estos estarán compuestos por piedra partida, colocada de manera prolija y altura estable, coincidente con la altura de las cubetas. Se cubrirá la totalidad de la

superficie de los senderos entre los bordes de las cubetas y el filo de los paramentos perimetrales o los límites expresados en los planos.

Se deberá colocar un canasto metálico galvanizado en cada embudo, ubicado sobre los senderos, que evite la obturación de los mismos con las piedras del sendero.

3.13 RESTAURACIÓN SECTOR PÉRGOLA

3.13.1 Restauración pérgola

En el cuarto piso se encuentra la pérgola, la misma se desarrolla sobre una planta semicircular y las columnas y vigas que la componen son de hormigón revestido en simil piedra rústico, en el perímetro interior y exterior está delimitada por macetones armados dentro de la misma estructura.

Durante la obra el sector será cerrado en sus cuatro accesos con un cerramiento de obra colocado de manera segura, firme y prolija, utilizando terciados fenólicos pintados de color similar al de las circulaciones de 4º piso. En uno de los accesos se colocará una puerta con cerradura, entregando dos juegos de llaves a la UNIDAD DE OBRAS.

Se colocaran todas las protecciones y pantallas necesarias para evitar que cualquier elemento caiga sobre patios interiores, cúpulas, techos de vidrio, etc.

Para la utilización de andamios y pantallas, “EL CONTRATISTA” deberá cumplir con las mismas especificaciones expresadas en el punto 3.2.3.

Una vez realizados los análisis de los componentes del simil-piedra rústico original de la estructura de la pérgola, se podrá realizar el material de integración de la misma forma, composición, granulometría y color, con la terminación superficial simil a la original. Este material se deberá preparar in situ con los distintos componentes y proporciones según el análisis, no se utilizarán marcas comerciales de simil piedra ya preparado.

En los casos en que el material a reponer sea de importancia con respecto a su dimensión, se colocarán pernos inoxidables y/o mallas especiales de fibra de vidrio para asegurar la adhesión del material en el tiempo.

En el caso de las cornisas y los sillares será la Unidad Ejecutora de Obras quien defina que partes deberán ser integradas y en que proporción. En la mayoría de los casos los sillares se reemplazarán si tienen el 60% o más degradado e irreparable. En cuanto a las caras de las vigas y columnas que conforman la pérgola que presenten desprendimientos, parches, o grietas de importancia, el revestimiento será integrado en su totalidad.

“EL CONTRATISTA” deberá cumplir con los criterios de restauración expresados en los puntos: 3.3 Estudio de materiales de fachada, 3.4.1 Relevamiento de las superficies interiores y exteriores, 3.4.3 Eliminación de plantas y musgos, 3.4.4 Limpieza de fachadas, 3.4.5 Eliminación de sales, 3.4.6 Consolidación, 3.4.7 Tratamiento de hierros, 3.4.8 Eliminación de parches, 3.4.10 Integración, 3.4.16 Tratamiento con hidrorrepelente, 3.4.17 Sellado de juntas entre carpinterías y mamposterías y 3.4.18 Aplicación de puente de adherencia.

3.13.2 Restauración de muros perimetrales

Una vez realizados los análisis de los componentes del simil piedra de los paramentos perimetrales, se realizaran pruebas para determinar las técnicas a utilizar para el retiro total de las distintas capas de pintura, sin dañar el revestimiento. Luego de retirada la pintura “EL CONTRATISTA” deberá cumplir con los mismos criterios de restauración o de aporte de simil piedra, expresados en el presente pliego para la torre del reloj y en el punto 3.13.1.

3.13.3 Tratamiento de solados

En cuanto al tratamiento a realizar en los solados, se deberá garantizar la estanqueidad de los mismos evitando el paso de humedad a niveles inferiores. Se deberán reparar las roturas, fisuras o micro fisuras existentes en el encuentro con los muros, en la base de los maceteros y en toda la superficie expuesta a la

intemperie. El tratamiento a realizar será el siguiente: 1) se limpiará la superficie a los efectos de eliminar parches de cemento, pintura sobre zócalos o todo elemento que no forme parte del solado 2) se realizará el diamantado de la superficie de solados y zócalos mediante siliconas y diamantes que alisan los calcáreos sin desbastarlos. 3) se aplicará acrílico metálico para el mejoramiento de su resistencia y la vida útil de los mismos.

En las zonas de colocación de cubetas se deberá aplicar no menos de 3 manos cruzadas de pintura impermeable para azoteas transparente.

3.13.4 Sellado con epóxi perimetral

En todo el perímetro se procederá al sellado del encuentro entre piso, zócalos, muro y carpinterías con sellador epoxi de primera marca.

3.13.5 Apliques y plafones

“El Contratista” deberá retirar todos los faroles, plafones y apliques, los cuales serán entregados a la “UNIDAD DE OBRAS”.

Deberán ser reemplazados por 32 apliques y 2 plafones de nueva tecnología en la misma posición de los existentes.

Se harán pruebas de encendido y puesta a tierra de todos estos artefactos, y una vez revisados deberán quedar firmemente montados y mantener la orientación para la cual fueron instalados.

Se deberá lograr una mayor intensidad luminosa que la existente en la actualidad, con la utilización de lámparas bajo consumo.

“El Contratista” presentará muestras de artefactos de primera calidad para la aprobación por parte de la “UNIDAD DE OBRAS”.

Nota general de instalación eléctrica e iluminación:

Toda intervención referida a la misma deberá dar cumplimiento con el programa de uso racional de la energía eléctrica, ley 26473.

Los artefactos a instalar deberán ser de fabricación nacional o con representación de un fabricante nacional.

3.13.6 Instalación eléctrica

Se deberá realizar un relevamiento de toda la instalación y circuitos del sector pérgola, verificando potencias, calidades de cables, tableros y protecciones, debiéndose notificar mediante un informe a la UNIDAD DE OBRAS.

Una vez recibido el informe se procederá a retirar todo tendido aéreo existente, se instalarán protecciones de acuerdo a normas en el tablero existente, como mínimo una llave de corte general, 1 disyuntor diferencial y 4 interruptores termomagnéticos, los calibres estarán de acuerdo a la potencia de las luminarias elegidas.

Se taparan las cajas de pase y se realizará una nueva instalación de manera exterior hasta las bocas existentes ocultándola detrás de canteros y elementos estructurales de la pérgola, el cableado hasta la toma de energía se hará dentro de cañería de hierro galvanizada (Acindar) tipo RS19 (semipesada, 3/4") con cajas estancas de aluminio y las acometidas a artefactos se realizara por detrás mediante una perforación hasta la boca existente. Se conectarán con cable tipo IRAM 2183 (Pirastic) de 2,5 mm² de sección, dos cables para tensión y uno para protección verde - amarillo.

Se colocará un gabinete estanco apto intemperie, en el cual se instalarán 9 tomacorrientes 2x10A+T -/220V, esta instalación deberá constar de un disyuntor diferencial y 2 termomagnéticas para circuito independiente, a su vez vendrá alimentado por un ramal de 2x6mm² +T protegido con termomagnéticas calibre 40 A en el tablero seccional.

El grado de protección para esta instalación es IP54 apto intemperie.

Los materiales a instalar deberán ser de fabricación nacional o con representación de un fabricante nacional.

En líneas generales se respetarán los mismos criterios de instalación expresados en el presente pliego para la torre del reloj.

“El Contratista” deberá reparar los sectores del edificio que fueran afectados por las tareas.

3.13.7 Jardinería

En los maceteros existentes deberá retirarse toda la tierra y vegetación para colocarse tierra nueva seleccionada. Previamente se reparará el interior asegurando la estanqueidad de los mismos con membranas geotextiles antirraiz, protección mecánica y el correcto drenaje.