

COLEGIO DEL CENTENARIO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DEL ESTERO

RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

1 - MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1- ALCANCES DEL PROYECTO.....	Pág.
1.2-. RESUMEN HISTÓRICO Y VALORACIÓN PATRIMONIAL.....	Pág.
1.3- CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS.....	Pág.

2 - DIAGNÓSTICO

2.1 ESTADO POR ESPACIOS ANALIZADOS Y SISTEMAS.....	Pág.
2.1.1. Muros y estructura	
2.1.2. Fachadas	
2.1.3. Carpinterías y herrerías exteriores	
2.1.4. Cubiertas y zinguerías.	
2.1.5. Revoques interiores.	
2.1.6. Pisos	
2.1.7. Cielorrasos	
2.1.8. Instalación eléctrica.	
2.1.9. Instalación sanitaria	

3 - PROYECTO DE INTERVENCIÓN

3.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.....	Pág
3.1.1. Disposiciones Generales.....	Pág.
3.1.2. Objeto de la intervención.....	Pág.
3.1.3 Documentación y normativa relacionada	Pág.
3.1.4 Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.....	Pág.

3.1.5	Muestras, ensayos y cateos.....	Pág.
3.1.6	Ingreso y retiro de materiales desde la obra	Pág.
3.1.7	Marcas y envases.	Pág.
3.1.8	Sistemas patentados	Pág.
3.1.9	Previsiones para los trabajos comprendidos en este pliego.....	Pág.
3.1.10	Reconocimiento de la obra.....	Pág.
3.1.11	Responsabilidad del contratista	Pág.
3.1.12	Interpretación de la documentación técnica.....	Pág.
3.1.13	Plan de trabajos.....	Pág.
3.1.14	Aprobación de los trabajos.....	Pág.
3.1.15	Condiciones de seguridad y precauciones en obra.....	Pág.
3.1.16	Elementos encontrados sueltos en la obra.	Pág.
3.1.17	Distinción entre elementos originales y agregados.....	Pág.
3.1.18	Demoliciones.....	Pág.
3.1.19	Retiro de elementos de obra para su restauración.	Pág.
	Forma de presentación de las ofertas	

■

3.2.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Pág.
3.2.1.	Generalidades	Pág.
3.2.2	Obrador y servicios sanitarios.....	Pág.
3.2.3.	Cerco de obra.....	Pág.
3.2.4.	Cartel de obra.....	Pág.
3.2.5.	Iluminación de obra y Fuerza Motriz.....	Pág.
3.2.6.	Armado de andamios, pasarelas y pantalla protectora	Pág.
3.2.7.	Inventario de elementos originales... ..	Pág.
3.2.8.	Protección o retiro de elementos originales.....	Pág.
3.2.9.	Registro y secuencia fotográfica.....	Pág.
3.2.10.	Cateos, sondeos, muestras y ensayos.....	Pág.
3.2.11.	Retiro de escombros y limpieza de obra.....	Pág.
3.2.12.	Equipamiento de la oficina técnica.....	Pág.
3.2.13.	Seguridad y Vigilancia.....	Pág.

3.3.	TECNICAS DE INTERVENCION.....	Pág.
------	-------------------------------	------

3.3.1 FACHADAS EXTERIORES

- 3.3.1.1. Limpieza y despintado
- 3.3.1.2. Eliminación de agregados

- 3.3.1.3. Eliminación de malezas y flora invasiva.
- 3.3.1.4. Tratamiento de hierros expuestos
- 3.3.1.5. Tratamiento de grietas y fisuras
- 3.3.1.6. Evaluación y preparación de las superficies
- 3.3.1.7. Formulación de morteros
- 3.3.1.8. Reposición de morteros símil piedra
- 3.3.1.9. Reconstrucción de tramos de cornisas
- 3.3.1.10. Reconstrucción de cornisas.
- 3.3.1.11. Tratamiento de ornatos y piezas premoldeadas.
- 3.3.1.12. Restauración de grupos escultóricos.
- 3.3.1.13. Aplicación de hidrorrepelente.

3.3.2. CUBIERTAS Y ZINGUERÍAS

- 3.3.2.1. Revisiones y registros
- 3.3.2.2. Reparación de la estructura metálica
- 3.3.2.3. Reparación de la estructura de madera.
- 3.3.2.4. Reposición de chapas de cubierta.
- 3.3.2.5. Retiro y reemplazo de zinguerías.
- 3.3.2.6. Desagües pluviales

3.3.3. HERRERÍA

- 3.3.3.1. Limpieza de herrerías
- 3.3.3.2. Restauración de rejas

3.3.4. CARPINTERÍAS

- 3.3.4.1. Restauración de carpinterías metálicas.
- 3.3.4.2. Restauración de carpinterías de madera.
- 3.3.4.3. Herrajes
- 3.3.4.4. Vidrios

3.3.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- 3.3.5.1. Reglamentaciones
- 3.3.5.2. Documentación
- 3.3.5.3. Sectores a intervenir.

3.3.6. INSTALACIÓN SANITARIA

3.3.7. INSTALACIÓN DE GAS

3

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....
FIRMA Y SELLO

3.3.8. TRATAMIENTO DE HUMEDADES ASCENDENTES

3.3.9. PISOS, PAREDES Y CIELORRASOS INTERIORES.

3.3.9.1. Pisos

3.3.9.1.1. Tratamiento de pisos de madera

3.3.9.1.2. Tratamiento de pisos de mosaico.

3.3.9.2. Revoques interiores.

3.3.9.2.1. Análisis y tratamientos previos.

3.3.9.2.2. Reposición de revoques.

3.3.9.3. Cielorrasos.

3.3.9.3.1. Relevamientos previos.

3.3.9.3.2. Aislación térmica de los cielorrasos.

3.3.10. PINTURA

3.3.10.1. Pintura de carpinterías y superficies de madera

3.3.10.2. Pintura de superficies interiores.

3.3.10.3. Pintura de carpinterías de madera.

3.3.11. DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES AGREGADAS.

3.3.12. OBRAS NUEVAS

3.3.13. VARIOS

3.3.13.1. Desarme del obrador.....Pág.

3.3.13.2. Limpieza parcial y final de obra.....Pág.

3.3.13.3. Reparación de veredas exteriores

3.3.14 DOCUMENTACION PLANIMETRICA Y FOTOGRAFICA.....Pág.

3.3.14.1- Listado de Planos.....Pág.

MEMORIA DESCRIPTIVA

4

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....
FIRMA Y SELLO

1.1- ALCANCES DEL PROYECTO

La obra objeto de esta licitación, corresponde a las tareas a realizar para la RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL EDIFICIO ORIGINAL DEL COLEGIO DEL CENTENARIO, Incluyendo:

- A- RESTAURACION DE FACHADAS, exteriores del edificio original sobre las calles Rivadavia y Misiones y la lateral hacia la Av. Brasil, las fachadas internas sobre el patio, y las fachadas del pabellón de cierre de la cubierta del patio.
- B- REPARACIÓN INTEGRAL DE CUBIERTAS Y ZINGUERIAS.
- C- REPARACIONES DE CIELORRASOS, PISOS Y REVOQUES INTERIORES
- D- REEMPLAZO INTEGRAL DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- E- REPARACION Y READAPTACIÓN DE INSTALACION SANITARIA.
- F- REPARACIÓN Y READAPTACIÓN DE INSTALACIÓN DE GAS
- G- REPARACIÓN DE CARPINTERÍAS
- H- REPARACIÓN DE HERRERÍAS
- I- TRATAMIENTO INTEGRAL DE HUMEDADES ASCENDENTES
- J - PINTURA
- K- DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES AGREGADAS
- L - OBRAS NUEVAS A INCORPORAR

Las obras comprendidas en este llamado son aquellas por las cuales La Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulten necesarios para la correcta ejecución de las mismas.

A- El plan de **RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR de las fachadas** corresponde al tratamiento integral de la envolvente exterior del edificio y los anexos enunciados donde deben incluirse, además del tratamiento específico de la superficie de las fachadas, los distintos sub sistemas que la complementan; como elementos ornamentales, carpinterías, instalaciones eléctricas, drenajes pluviales, herrerías, revestimientos pétreos y todo elemento relacionado con la envolvente, como componente de la misma o como generador de patologías que la hubieran afectado directa o indirectamente.

La imagen que se pretende recuperar del edificio se inscribe dentro de las consideraciones históricas del punto 1.3, es decir que se conservan algunas de las modificaciones, ya irreversibles, que ha sufrido el edificio original.

Estas intervenciones sufridas a lo largo de su historia hace que las diferentes áreas a intervenir pueden no compartir la misma materialidad, por lo que en todo momento se

priorizarán los cateos, descubrimientos o investigaciones que se produzcan en el proceso de restauración para redefinir materiales y procesos.

Fachadas del frente a la calle y laterales : Se prevé el despintado y reposición de revoques originales, incluyendo las áreas que imitan ladrillo rojo. Tratamientos de fisuras y hierros. Restauración de ornamentos y muretes superiores.

El área involucrada será la del edificio original, no se incluyen los laterales correspondientes a las aulas agregadas posteriormente.

Fachadas interiores sobre el patio: No se interviene la fachada modificada con parasoles, considerando en ella sólo tareas de pintura.

Las fachadas del cuerpo de cierre del patio cubierto se restaurarán, para lo cual se demolerá el cuerpo agregado bajo la cubierta. Se restaurará a sus aberturas originales el frente posterior de dicho cuerpo, reponiendo la forma original de las dos ventanas modificadas, y se practicarán las nuevas aberturas para el entrepiso en correspondencia con ellas.

Se restaurarán las fachadas hacia el patio del hemicycle de auditorio.

Las fachadas correspondientes a los cuerpos de baños, ya alteradas por el agregado de las cubiertas de circulación, no se restaurarán a su estado original, previéndose sólo tareas de reparación y repintado.

Debe considerarse que buena parte de las fachadas se encuentra actualmente pintada, lo que puede estar enmascarando áreas con patologías tales como parches inadecuados, erosión avanzada o microfisuras, y que no hayan sido detectadas en la documentación original.

También la ornamentación puede presentar vicios ocultos, debidos mayoritariamente a la corrosión de las armaduras secundarias y los hierros de fijación, lo que se considerará incluido en la oferta.

B- La REPARACIÓN de las cubiertas y zinguerías comprende distintos subsistemas, ya que incluye el reemplazo de las cubiertas del pabellón del patio, las modificaciones de las cubiertas de las alas laterales para cubrir el acceso a los baños, las reparaciones necesarias en las cubiertas de las alas de aulas y cuerpo central y todo el sistema de canaletas y bajadas pluviales.

La cubierta del cuerpo central, de chapa ondulada galvanizada, se halla en buen estado, por lo que sólo se deberá repasar las fijaciones, reemplazar chapas defectuosas y reparar las zinguerías de borde y canaletas. Los tirantes de clavado se han mostrado en buen estado en las zonas de cateos, pero deberán reemplazarse las piezas defectuosas que pudieran aparecer en el proceso.

Se incluye en este rubro el repaso, desobstrucción y reemplazo de componentes defectuosos del sistema de desagüe pluvial en todo su recorrido.

C- CIELORRASOS, PISOS Y REVOQUES Interiores

El área comprendida en el rubro INTERIORES corresponde al edificio original integrado por el cuerpo central, las alas laterales y las alas hacia el patio que comprenden los baños, INCLUYENDO el agregado posterior de las alas bajas de aulas.

En estos Items no se han elaborado planos detallados de desajustes, ya que prácticamente existen deterioros en la totalidad de los ambientes interiores.

Será obligación de LA EMPRESA, incluida en las tareas previas de relevamiento y documentación, elaborar en cada área o ambiente interior el plano de desajustes a intervenir.

En los CIELORRASOS el criterio general es la reparación o reconstrucción de los mismos respetando en lo posible los materiales originalmente empleados.

Sobre los cielorrasos bajo la cubierta superior, tanto los existentes como nuevos a reponer, se agregará una capa de material aislante-barrera de vapor según lo especificado en el este PET.

Los trabajos en la estructura de los cielorrasos originados en la necesidad de refuerzos para los conductos de acondicionamiento climático o cañerías de electricidad o sanitarias estarán incluidas en estas tareas.

En los PISOS se contemplan las tareas de reparación y reposición de piezas. En todos los casos se respetarán los materiales existentes, ya que no existe documentación detallada sobre los originales que puedan haber sido reemplazados.

Este rubro contempla la reposición de piezas retiradas por trabajos en instalaciones sanitarias, cateos o tareas de reposición de las barreras hidrófugas en muros.

El criterio general a seguir en el rubro de los REVOQUES es reponer todos los que se hallen degradados, desprendidos o afectados por tareas de cateos o instalaciones.

D- REACOMODAMIENTO Y REEMPLAZO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Se contempla la readecuación completa de la instalación existente, con el reemplazo de cañerías defectuosas o inadecuadas, agregado de nuevas bocas, instalación externa de iluminación de frentes y patios, y nuevas cajas principales y zonales.

En este caso se incluyen en el nuevo diseño y dimensionamiento, como una unidad, los nuevos cuerpos de aulas y los cuerpos agregados como parte integral del edificio original.

Se incluye el tendido de baja tensión y telefonía, que también será rediseñado de forme unitaria y racional.

Se agrega el tendido e instalación del sistema de monitoreo, con cámaras y central de pantallas.

E- REPARACIÓN Y READAPTACIÓN DE INSTALACIÓN SANITARIA

Los trabajos previstos en este rubro implican el reemplazo de todos los componentes de la instalación sanitaria que presenten deterioros o signos de obsolescencia.

En principio, dada la edad del edificio, se presupone un reemplazo casi total, pero la definición final del proyecto dependerá de los cateos realizados.

No se prevén modificaciones en la disposición e instalación de los sanitarios (baños y cocinas) actuales, pero sí está incluída la renovación completa de las instalaciones de los baños de alumnos situados en las alas laterales del patio.

F – READAPTACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE GAS

La instalación de gas será replanteada en su totalidad corrigiendo los agregados actuales en el exterior e incluyendo las bocas agregados para calefacción que figuran en los esquemas de proyecto de instalación.

G- REPARACIÓN DE CARPINTERÍAS

Incluye los trabajos necesarios para el funcionamiento y la puesta a punto de las carpinterías existentes en edificio.

En el caso de las carpinterías originales de madera se considera su restauración o reemplazo en los casos irrecuperables.

Incluye los trabajos de pintura, lustrado, reemplazo de vidrios rotos o inadecuados, y reparación o reemplazo de herrajes.

H- REPARACIÓN DE HERRERIAS

Se incluyen los trabajos de reparación o reemplazo de las herrerías de aberturas, estructuras de techos y cúpulas, barandas y rejas.

I- TRATAMIENTO INTEGRAL DE HUMEDADES ASCENDENTES

Se efectuarán los tratamientos en todos los muros interiores y exteriores del edificio según el P.E.T.

Esto incluye especialmente la solución de las humedades ascendentes en los muros perimetrales según las especificaciones del Pliego Tecnico, pero debe entenderse que las situaciones relevadas pueden sufrir variantes ya que los cateos realizados son aleatorios, y pueden aparecer situaciones inesperadas que deberán ser solucionadas por la Empresa con el acuerdo de la Inspección-Dirección de Obra.

J- PINTURA

Incluye todas las tareas necesarias de renovación de pintura en interiores y exteriores del edificio, herrerías y rejas perimetrales, y carpinterías con sus celosías metálicas.

K- DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES AGREGADAS.

Este rubro considera las tareas en los agregados del edificio original, tales como las dependencias adosadas al cuerpo principal en el ámbito del patio, y el local adosado al pabellón de cierre del patio cubierto.

L- OBRAS NUEVAS A INCORPORAR.

Este rubro se refiere a los trabajos de remodelación de las áreas dentro del edificio que son: sala de informática en semisubsuelo, núcleos de baños, pabellón de actividades artísticas, área administrativa en planta alta y nueva cantina entre otros .

LA EMPRESA OFERENTE considerará que en cada etapa debe completarse el registro y verificación de los elementos de diagnóstico, aceptando la ejecución durante la obra de toma de muestras, pruebas, cateos y análisis que le serán solicitados oportunamente por la Dirección de Obra. La planificación de estas tareas estará incluido en el presente pliego, en cuanto esto fuera posible pero, como todo desarrollo, la empresa debe estar dispuesta a colaborar con la DIRECCION DE OBRA en la ejecución de otras que fueran consideradas como necesarias durante el desarrollo de la obra, sin que ello implique en modo alguno su consideración como trabajos adicionales.

De esta investigación a realizar durante la obra dependerán las decisiones de ajuste a tomar sobre distintos rubros como la paleta y la distribución de colores en el rubro Pintura, los mejores trazados para el tendido de líneas en el rubro Electricidad e iluminación, los trazados más convenientes para las cañerías en el rubro Sanitarios y Pluviales, o el rescate y reproducción de algunas piezas de ornamentación, ajustes que en general no influyen sobre el concepto global de los trabajos y por lo tanto no se supone que varíen la ecuación económica.

1.2. RESUMEN HISTÓRICO Y VALORACIÓN PATRIMONIAL

El proyecto del Colegio del Centenario data de un decreto de 1908, preparatorio ya de los festejos provinciales por el primer centenario de la independencia.

La piedra fundamental fue colocada simbólicamente el 25 de Mayo de 1910, aunque las obras se concluyeron en 1917, bajo la gobernación del Dr. Antenor Alvarez.

Existe cierta indefinición sobre los autores del proyecto, ya que el mismo aparece firmado por sus constructores, los Ings, Civiles Olmos y Allende Posse.

El edificio del colegio es un invalorable testimonio de la efervescencia de todo el país a los cien años de su independencia, cuando estaba atravesando un acelerado

desarrollo y prosperidad económica, y la importancia de la idea de la educación como aglutinante de una población fuertemente modificada por la inmigración y el crecimiento de la población en las ciudades tradicionales.

Si consideramos la población en la ciudad de Santiago en 1910, el colegio impresiona por sus generosas dimensiones, y su potencia expresiva encarna la idea de los colegios como “templo del saber”, donde los alumnos ingresan por entradas imponentes a grandes vestíbulos palaciegos que imponían respeto, el respeto que se entendía era debido a las instituciones como la Familia, la Patria, o el Estado y que se entendía debía representar el edificio.

Sus características edilicias lo convierten en uno de los edificios escolares más importantes y originales del país, ya que los grandes edificios escolares históricos comparables en otras provincias son edificios urbanos y compactos a diferencia de la imponente implantación que se consiguió en este caso en un generoso parque.

. Actualmente todo el conjunto está declarado Monumento Histórico Nacional.

1.3. CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

El edificio del colegio es de un estilo eclético, con una ornamentación muy influida por los estilos franceses de fin de siglo como el “art nouveau”, y sobre todo el “art déco”.

Resulta notable la presencia monumental que se consiguió con la disposición de la gran cúpula en el frente y el hemiciclo del auditorio en el eje central, flanqueados por las alas de aulas en una disposición palaciega al estilo de los edificios de Palladio.

Tiene una estructura mixta, de grandes luces con vigas y losas de hormigón en el hall central, y entrepisos de vigas metálicas sobre mampostería en las alas de las aulas.

2- DIAGNÓSTICO

2.1- ESTADO POR ESPACIOS ANALIZADOS Y SISTEMAS.

2.1.1. Muros y estructura.

En muchos casos los perfiles constitutivos de voladizos en frentes se hallan en un apreciable estado de corrosión, Los perfiles de entrepisos sólo registran deterioros puntuales, aunque sólo en unos pocos sitios la pérdida de material parece ser preocupante.

La estructura de ladrillo registra algunas fisuras muy marcadas que deben ser exploradas, aunque su trazado no parece indicar movimientos o asentamientos.

Se han registrado deterioros en los cabios de las cubiertas, y en menor medida en las cerchas.

2.1.2. Fachadas

Los frentes del edificio presentan una situación de bastante deterioro, con suciedad superficial, mapeos de micro fisuras abiertas, erosiones con perdida de textura y en casos, con faltante total del enlucido.

También , como se menciona en el ítem Estructura, existe corrosión de voladizos de perfiles en cornisas, y de hierros de armado en los ornamentos con desprendimientos de partes.

Las ménsulas han sufrido una reparación reciente, pero ya resulta evidente la corrosión interna de sus elementos metálicos.

La principal patología parece ser causada por las eflorescencias salinas debidas a la humedad de cimientos en las áreas bajas y las infiltraciones en cornisas y áreas altas, con un considerable desprendimiento de los revoques originales.

Existen deterioros en el murete superior y sus placas decorativas que estarían indicando problemas en las canaletas de zinguería o el remate de techos.

También puede considerarse en la categoría de deterioros a solucionar a las intervenciones hechas con una terminación diferente de la original en color y textura.

Los revoques finos realizados imitando una terminación en ladrillo rojo han sufrido especialmente la erosión superficial, con muchos desprendimientos y reparaciones inadecuadas.

También se registra una colonización biológica en zonas húmedas, con la aparición de algas y musgos.

La fachada posterior de los cuerpos de aulas hacia el, patio ha sido totalmente remodelada en fecha posterior, por lo que el estado general es bastante bueno.

El hemiciclo hacia el patio también ha sufrido modificaciones y readaptaciones de las aberturas exteriores, que si bien rompen la armonía original se respetarán en esta intervención.

2.1.3.. Carpinterías y herrerías exteriores.

Las carpinterías originales de madera presentan deterioros diversos, como decadencia de sus piezas componentes, bastidores, travesaños o marcos.

También pérdidas o reemplazos inadecuados de los contravidrios, defectos de masillado o vidrios rajados.

El sellado entre marcos y muro esta obsoleto y se registran filtraciones.

En general la pintura está en muy mal estado.

Las aberturas metálicas en casi todos los casos son agregados posteriores, por lo que su estado no presenta tanto deterioro. Igualmente se registra, en menor grado, exfoliaciones causadas por la herrumbre, deformaciones, masilla de fijación obsoleta, y defectos o faltantes en los herrajes de accionamiento.

Las rejas reflejan sucesivas etapas de fabricación, con notables diferencias de diseño y en general, con poca referencia al estilo original. No presentan deterioros notables.

2.1.4. Cubiertas y zinguerías

Las cubiertas de chapa galvanizada ondulada presentan distinto grados de deterioro, dependiendo claramente de si fueron o no reemplazadas, y la edad de su instalación.

El área más afectada es la cubierta del pabellón de cierre del patio cubierto, que está reparada con una membrana y debe ser totalmente reemplazada.

Las cubiertas de galerías exteriores y patio cubierto son relativamente nuevas, por lo que su estado es muy bueno.

La cubierta del cuerpo principal, cúpula y hemiciclo presenta algunos deterioros, y en general la correspondiente al cuerpo de aulas se halla en buen estado.

En los cuerpos de aulas, donde las chapas de cubierta se hallan en aceptable estado de conservación, se observa una mezcla de tirantes de madera, más modernos, intercalados con la tirantería original de perfiles metálicos, que se hallan muy separados entre sí, lo que indica que existía originalmente una forma de entramado diferente de la actual.

Existen indicios en el frente y en el interior de filtraciones en las canaletas y zinguerías o en las bajadas pluviales.

2.1.5. Revoques interiores

Los revoques interiores, sobre todo en la planta baja, presentan fuertes deterioros, hallándose muchas áreas con desprendimientos y en estado de disgregación.

El efecto de las infiltraciones de humedad y la ascensión de humedad capilar ha resultado notablemente destructivo para la estructura de los morteros, lo que indica un alto contenido de sales dañinas en los ladrillos o en los áridos empleados.

Por estas manifestaciones se debe prestar especial atención a la solución de la presencia de humedades de cualquier origen, pero sobre todo a la ascendente de cimientos

2.1.6. Pisos

Los solados del edificio son de diversas clase según los locales analizados, encontrándose mosaicos calcáreos, graníticos, baldosas y baldosas esmaltadas.

En general están en un aceptable estado de conservación, con cierta erosión superficial y pérdida de muy pocas piezas, aunque algunas áreas acusan desprendimiento de su fijación (por sonido a hueco), y saltado del empastinado de juntas.

Existen piezas rajadas sobre todo en los mosaicos grandes de P. Baja.

En P. Alta se registran desniveles por movimiento de los entrepisos o asentamiento de contrapisos que deben ser explorados y analizados.

2.1.7. Cielorrasos

Los cielorrasos interiores que presentan mayores deterioros corresponden a los cuerpos de aulas, con grandes zonas faltantes y estructuras que aparecen débiles para las luces a cubrir.

En el resto se registran fisuras y descascaramientos.

2.1.8. Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica aparece desactualizada o inadecuada.

Muchos conductos metálicos parecen ser de diámetro insuficiente y se encuentran partes con corrosión avanzada que han fisurado los revoques.

Los agregados edilicios “colgados” de la instalación original así como modificaciones producidas posteriormente han vuelto inadecuados los diámetros de conductores.

Por otro lado también deben atenderse las necesidades modernas de más bocas de tomas y mejor iluminación, y preverse la posibilidad de exigencias futuras de acondicionamiento .

También deben contemplarse las necesidades de proveer instalaciones de telefonía y video de vigilancia y monitoreo.

2.1.9. Instalación sanitaria

Si bien no se han podido efectuar cateos representativos del estado general de la instalación sanitaria, por la edad de las partes originales se supone que sus componentes están cercanos a su etapa de obsolescencia.

.

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

3.1.1- Disposiciones Generales

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano de obra, tanto operaria como especializada, y la provisión de materiales, equipos y herramientas que sean necesarias para lograr la intervención que se detalla en el presente pliego, y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulten necesarios para la ejecución de los mismos con arreglo a su fin, en un todo de acuerdo a los principios de restauración y técnicas vigentes en las diversas especialidades, para llevar a cabo los trabajos de restauración y Puesta en Valor descritos en el punto 1

El Pliego de Especificaciones Técnicas, tiene como finalidad la definición de las acciones, de los materiales y la mano de obra, para la aplicación de las tareas y las obras a realizarse, motivo de la presente licitación.

Se estipulan las condiciones y relación en las que debe desenvolverse la Empresa Contratista, referentes a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican, teniendo en cuenta las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección-Dirección de Obra para su correcta ejecución.

Para la correcta interpretación del Pliego de Obra, se recomienda especialmente la lectura de estos documentos en forma integral. Para la comprensión de la propuesta, se debe intercalar la información de los planos, la memoria y las especificaciones en forma conjunta. El sistema planteado concluye en el desarrollo de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES por rubros de intervención, el cual se relaciona directamente con los planos dimensionales y de propuesta. Los rubros del Cómputo y presupuesto coinciden en su totalidad con los especificados en el pliego.

3.1.2 - Objeto de la intervención

El criterio general de intervención técnica será la restauración integral por sistemas componentes y elementos reponiendo sectores faltantes o afectados, restableciendo la continuidad y la solidez estructural y funcional perdida en los diferentes sistemas

constructivos. Las diferentes acciones de intervención se ubican en los planos de propuesta y se desarrollan las tareas y los materiales a utilizar en las especificaciones técnicas particulares.

3.1.3 - Documentación y Normativa relacionada

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal suerte, que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte, aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas, a los planos generales y de detalles y a las Órdenes de Servicio emitidas por la Dirección de Obra durante el transcurso de la misma y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

Códigos de Edificación y de Planeamiento Urbano del G.C.B.A.
Normas y reglamentos de la Dirección General de Arquitectura del ex M.O.P.
Normas IRAM
Normas DIN
Normas ASTM
Reglamentaciones contra incendio. Dirección General de Bomberos.
Ley 24.051/92 sobre Residuos Peligrosos y Decreto Reglamentario 831/93.
Resolución 233/86 de la Secretaría de Transporte de la Nación.
Ordenanzas Municipales vigentes.
Reglamento de Instalaciones Domiciliarias e Industriales AySA
Instalaciones eléctricas: Reglamento para instalaciones eléctricas para el G.C.B.A.
Resolución N° 207/95 del Ente Nacional de Regulación de la Energía (ENRE) y Supletoriamente con la normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) y De la Asociación para la promoción de la Seguridad Eléctrica (APSE). Normas y Reglamentos de las concesionarias de servicios públicos EDESUR, EDENOR u otros.
Instalaciones de Telefonía : Normas de las Concesionarias de Servicios Públicos Telecom o Telefónica de Argentina u otros.
Ley No. 19.587 Seguridad e Higiene del trabajo y su decreto reglamentario para la Industria de la Construcción, Decreto N° 911/96 y Resolución 444/91.
Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
Decreto 914/97, Ley N° 22.431 y Modificatoria N° 24.314 : Sistema de protección Integral de discapacitados.
Normativas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM)
Ley 24.557, Decreto 535/95, sobre Riesgos de Trabajo.

Los errores que eventualmente pudieran contener los planos de la documentación técnica, o los trabajos que no estuvieran mencionados en las especificaciones, que fueran imprescindibles de ejecutar y prever y que no hubieran merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de los oferentes, no serán motivo de reconocimiento de adicional alguno, ni de circunstancias liberatorias de sus responsabilidades. Si la Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección-Dirección de Obra, para su corrección o aclaración. La Contratista deberá registrar la obra ante la Superintendencia de Seguros.

En todos los casos en que la documentación ejecutiva, las especificaciones de marcas o, productos, los relevamientos o instalaciones estén a cargo de la Contratista, ésta no podrá comenzar los trabajos hasta que dicha documentación se haya producido y esté debidamente aprobada por la Inspección- Dirección de Obra.

3.1.4 - Suministros a cargo del Contratista, materiales y equipos

Las prestaciones a cargo de la Contratista comprenden el suministro de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos, herramientas y enseres, según corresponda y que las tareas a desarrollar demanden. Se entiende que todos los materiales serán nuevos, sin uso, de primera calidad, que la mano de obra tendrá la idoneidad adecuada, acorde a la magnitud de los trabajos requeridos en la Obra y que la Contratista contará en todo momento con supervisión técnica profesional con formación universitaria y especialización en restauración con permanencia en obra. Todas las marcas y especificaciones de materiales que se mencionen en este Pliego son a título informativo para fijar el nivel de calidad pretendido, no obstante la Contratista podrá ofrecer un material de calidad superior o equivalente.

3.1.5- Muestras, ensayos y cateos

Será obligación de La Contratista a través de su responsable, la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación, perfectamente identificadas y envasadas.

A su vez La Contratista deberá ejecutar los ensayos y ejecución de muestras en revoques, acabados, pinturas, maderas, carpinterías y herrerías entre otros, que indique la Dirección de Obra, pudiendo en caso de ser aceptada incorporarse a la obra en forma definitiva. Los materiales nuevos a utilizar deberán ser garantizados por sus fabricantes y de probada eficacia. No se aceptaran imitaciones, o tareas realizadas de forma diferente a lo detallado en las especificaciones técnicas particulares.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material o elementos a aplicar, dará motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo La Contratista, único responsable de los perjuicios que se ocasionen. No se admitirá ningún cambio de material que no esté autorizado por la Dirección de Obra. Las Muestras deberán establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos, conducentes a una mejor realización y a la resolución de detalles constructivos no previstos.-

Los materiales y elementos de todo tipo que la Dirección de Obra rechazare, serán retirados de la obra por La Contratista a su costa dentro del plazo que la orden de servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que La Contratista haya dado cumplimiento a la orden, los materiales o elementos podrán ser retirados de la obra por El Comitente estando a cargo de La Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

La Contratista tendrá a su cargo la realización de los ensayos de laboratorios necesarios para definir el tipo, calidad, composición, granulometría y color del revestimiento de reposición y de los distintos materiales respondiendo a las pautas previstas en el presente pliego.

Los ensayos a ejecutar serán debidamente registrados y documentada la ubicación de la muestra.

3.2.6- Ingreso y retiro de Materiales desde la obra.

Será obligación de La Contratista mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internas de la obra en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo. El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos, responsabilizándose de su buen estado de conservación a su exclusiva responsabilidad hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

La Contratista deberá efectuar ante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires las tramitaciones y el pago **a su cargo** de los derechos pertinentes, para la ocupación de aceras y/o calzadas con materiales, equipos, obradores, etc.

Se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y cosas dentro y fuera de la obra y evitando la caída descontrolada de objetos a las veredas y/o calzadas perimetrales las que deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

La Contratista será responsable por la seguridad y buen estado de conservación de los materiales acopiados en obra hasta su utilización o incorporación definitiva al edificio.

3.2.7- Marcas y Envases

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos etc.

La Contratista podrá suministrar los materiales de las marcas y tipos especificados o de otros equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia librando, al sólo juicio de la Dirección de Obra y la supervisión técnica de la AFIP, su aceptación. En cada caso La Contratista deberá comunicar a la Dirección de Obra con la anticipación necesaria, las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación. En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

En todos aquellos casos en que en el pliego o en planos complementarios se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la Dirección de Obra todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material o marca propuestas con las características especificadas y aprobar o rechazar a su exclusivo arbitrio la utilización del mismo.

La Inspección- Dirección de Obra y la AFIP se reservan de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas de La Contratista que estime oportuna, a efectos de tomar conocimiento de la marcha de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados por ella. La Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos a realizar en ellos y el plan de trabajos correspondiente.

3.2.8- Sistemas patentados

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta.

La Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes. En casos de dudas deberá recabar la co-responsabilidad a los fabricantes certificando el trámite respectivo.-

3.2.1.9- Previsiones para los trabajos comprendidos en éste Pliego

Para toda reconstrucción, restauración y/o puesta en valor, tal como se indica en los rubros correspondientes, La Contratista tomará las medidas necesarias para obtener el resultado exigido, contando además del equipo técnico, con el material adecuado y un equipo humano altamente capacitado y experimentado en tareas de reconstrucción, reparación y restauración de obras presentando con la oferta al personal que prevé afectar con sus respectivos antecedentes.

Las exigencias planteadas en este Artículo deberán ser comprobables por la Inspección-Dirección de Obra antes de iniciadas las obras considerando la imposibilidad de esta verificación, como causa de rescisión de contrato por culpa del La Contratista.

Para tal fin La Contratista presentará junto con la oferta, el listado del personal propio y de sus sub. contratistas, que participará en la ejecución de los trabajos, indicando antecedentes en obras similares.

Al frente de este equipo estará un profesional con acreditada experiencia y formación universitaria en trabajos de restauración.

3.2.10- Reconocimiento de la obra.

Se considera que en su visita al lugar de la obra, el oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que, por lo tanto, su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no estuviera incluida en la documentación de la presente licitación.

El Oferente tomará las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que se encuentra el edificio. Esta identificación "In situ" del estado de la obra es fundamental para la preparación del presupuesto, complementado con los datos cuantitativos y cualitativos a partir del análisis de las fichas de reconocimiento, planos y planillas correspondientes.

Para la presentación del presupuesto, debe respetarse el ítemizado y computo oficial a efectos de una mejor tarea comparativa.

No serán aceptados reclamos por vicios ocultos por parte de La Contratista, entendiéndose que sus antecedentes en este tipo de obra, serán suficientes para la previsión de este tipo de situaciones.

El Oferente deberá incluir en su oferta el certificado oficial que acredite su visita al edificio

objeto de esta licitación en la fecha y hora prevista, donde la Dirección de Obra explicará los alcances y características de las tareas a emprender.

3.2.1.11 - Responsabilidad de La Contratista.

Será de responsabilidad de La Contratista, lo siguiente:

a) Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos de restauración, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. La Contratista asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones intereses al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie.-

b) Deberá contar entre su personal con un responsable técnico del área de restauración. Se tratará de un profesional con formación universitaria especializado en el tema de preservación y conservación con título habilitante y antecedentes suficientes y comprobables. Dicho especialista, será responsable directo por la supervisión y control así como de los análisis y ensayos indicados en estas especificaciones o que fueran solicitados oportunamente por la Dirección de Obra. El

contratista deberá presentar una planilla o listado de equipos y personal que utilizará para la obra indicando antecedentes en obras similares.

c) La Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra.-

d) La Dirección de Obra podrá vetar la participación de subcontratistas cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc. siendo obligación de La Contratista el reemplazo inmediato de la misma o del personal involucrado en el reclamo.

e) La Contratista deberá exhibir cuando la Dirección de Obra se lo solicite y para la aprobación de los Certificados mensuales correspondientes, la documentación referida a seguros de ART de su personal y los terceros involucrados, como también la presentación del Formulario 931 de AFIP, correspondiente a la efectivización de los aportes de las leyes previsionales del personal propio y del de los sub. contratistas.

f) La Contratista será el único responsable por el personal afectado a la obra, sin excepción alguna, y dar estricto cumplimiento a los Convenios Colectivos de Trabajo aplicables a su personal obrero, como así también a las normas de previsión social vigentes.

Será asimismo responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal y al de sus sub. contratistas, debiendo presentar a la Dirección de Obra, previo y durante el transcurso de la misma el Certificado con **Cláusula de no Repetición a favor del Comitente**, expedido por las correspondientes Administraciones de Riesgo del Trabajo (ART)

g) La Contratista deberá prever el concurso de personal de vigilancia que ejerza el control de acceso y egreso de personas, materiales y equipos a la obra durante el transcurso de la misma, incluyendo las horas y los días no laborables cumpliendo en ese caso la función de sereno.

Para estos efectos deberá llevar un **Registro escrito de entrada y salida de personal, materiales, equipos y de toda novedad que se considere relevante**, el mismo estará foliado a disposición de la Dirección de Obra a su sola solicitud y en forma inmediata en cualquier momento, en perfectas condiciones de uso considerándolo un documento de verificación.

El servicio de vigilancia y el referido registro debe abrirse con el Acta de Inicio de Obra y podrá cerrarse con la confección del Acta de Recepción Provisoria.

La Contratista, a través de su personal de vigilancia deberá entregar diariamente a la Dirección de Obra, un parte diario con las novedades de ingreso de materiales, equipos o personas o de situaciones anormales que pudieran ocurrir. Los días no laborables también se confeccionará un parte que será entregado a la reanudación de las tareas.

h) La Contratista recibirá indicaciones u órdenes para la ejecución de los trabajos solamente de la Dirección de Obra, por escrito a través del **Libro de Ordenes y Servicios** dando respuesta a las mismas o realizando las consultas o aclaraciones que considere pertinentes a través del **Libro de Notas de Pedido**.

Ambos libros deben ser presentados por La Contratista con el Acta de Inicio de tareas, foliados y por triplicado, quedando en cada Acta, una copia para la Dirección de Obra, otra para La Contratista y la tercera quedará adherida al correspondiente libro.

Estos libros deben estar continuamente en Obra, deben ser considerados un documento

fundamental que describe fehacientemente la relación entre los distintos Actores que participan de la obra, como tal, debe quedar a buen resguardo y conservarse en perfectas condiciones para su consulta.

i) La Contratista deberá presentar 10(diez) días corridos antes del comienzo efectivo de la obra, su plan de intervención y cronograma de avance previsto para su aprobación por cuenta de la Dirección de Obra.

3.2.1.12- Interpretación de la documentación técnica

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de La Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si La Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección de Obra en forma inmediata, para su corrección o aclaración.

Es necesario que La Contratista y el grupo de especialistas que la representen lean e interrelacionen en forma conjunta los datos de la Memoria del Proyecto, los Planos, las Fichas de reconocimiento y las especificaciones Técnicas Particulares.

3.2.1.13- Plan de trabajos

La Contratista presentará, dentro de los 10 días corridos de la fehaciente adjudicación de la obra, un plan de trabajo que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Este plan, presentado en un diagrama de barras tipo Gantt, de acuerdo a las etapas planteadas en la propuesta, relacionará la ejecución de las tareas con la cronología de avance de las mismas, debe complementarse con una Curva de Inversión para ser aprobado por la Dirección de Obra y el Comitente a los efectos de garantizar el correcto desarrollo de las tareas en los plazos previstos bajo una planificación financiera previsible y sustentable.

3.2.1.14- Aprobación de los trabajos

Al iniciar cada trabajo el representante de La Contratista deberá coordinar con la Inspección-Dirección de Obra, la ejecución de los mismos, verificando el estado del material, y los elementos que serán empleados en la tarea de que se trate.

La Inspección-Dirección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas relacionados con La Contratista que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de las trabajos realizados por sí o a través de empresas sub.-contratadas.

A esos efectos, La Contratista deberá informar la dirección, teléfono y los datos que considere necesarios para la concreción de la visita.

La Contratista se compromete a notificar como mínimo con 48 Hs. de anticipación a la Dirección de Obra el desarme de andamios o el retiro de plataformas de trabajo, para que se efectúe la inspección final, debiendo aprobarse por escrito el correspondiente desarme y la aprobación de los trabajos en cuestión, por parte de la misma y de la supervisión técnica de la obra que representa a la AFIP. Así mismo, durante la marcha de las trabajos, La Contratista facilitará el acceso de la Dirección de Obra al área correspondiente, tantas veces como le sea requerido.

3.2.1.15- Condiciones de seguridad y precauciones en obra

Por tratarse de una obra con un importante nivel de riesgo, y las instalaciones estarán en funciones durante el lapso de duración de la obra, el presente ítem cobra mayor relevancia y se aclara que la Dirección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con absoluto rigor, sin tolerar excepciones, postergaciones o desinteligencias. Debe entenderse que un accidente no reconoce este tipo de atenuaciones y que cuando no se tomaron los recaudos suficientes, deja de serlo para transformarse en negligencia.

La Contratista proveerá a cada persona autorizada que ingrese a la obra, su equipo de seguridad en correspondencia con las actividades que deba realizar en la misma. Cada operario debe contar personalmente con la totalidad de los elementos de seguridad necesarios adecuado a las tareas a cumplir respondiendo a la reglamentación y normas de seguridad e higiene del trabajo vigente. Asimismo deberá proveer los mismos elementos personalizados a los responsables de la Dirección de Obra.

Cada operario o agente relacionado con La Contratista deberá tener a la vista una placa identificatoria donde figuren sus datos personales, N° de contrato y teléfono de urgencia de la ART en caso de accidente y su condición respecto de la Empresa Contratista, relación directa, sub. contratista, asesor, etc.

El movimiento de ascenso y descenso de personas de los andamios debe realizarse con exclusividad por escaleras que cuenten con su correspondientes barandas y

señalizaciones. Los materiales deben izarse por medios de elevación dispuestos según las normas establecidas sobre el tema de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas.

La Contratista deberá proveer matafuegos tipo ABC en las distintas áreas según diagramación realizada por el Ingeniero en Seguridad e Higiene responsable de la obra, con su correspondiente señalética de rápida identificación, en cantidad y carga suficiente.

La Contratista queda obligada al mantenimiento por su exclusiva cuenta y cargo de los dispositivos en perfecto estado de conservación y uso.

La Contratista proveerá y mantendrá las instalaciones sanitarias reglamentarias según la Ley de Higiene y seguridad de Trabajo y las Normas de Salud y seguridad en la construcción.

Debe considerarse que el obrador estará ubicado en el exterior del edificio, no pudiendo el personal acceder al mismo, por cuanto La Contratista proveerá en cantidad suficiente baños químicos y duchas con instalación independiente, con su correspondiente servicio de mantenimiento y evacuación periódica.

Cuando se utilice parte de la calzada como asiento de contenedores, y/o se coloque rampa para subir ó bajar materiales, etc. y que haya que cortar el paso de transeúntes por dicha vereda, se construirá una pasarela de madera cubierta, según la reglamentación municipal vigente, con el correspondiente balizamiento lumínico y con la solicitud de los permisos necesarios para dicha ocupación.

En cada sector de la obra que se requiera, se deberá contar con iluminación artificial homogénea con una intensidad adecuada a las exigencias de las tareas a desarrollar. En todos los casos abarcarán la totalidad del campo operativo.

La conexión de estas instalaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por la Dirección de Obra coordinando el lugar de acometida y las condiciones de instalación (tableros, disyuntores, etc.) que se consideren necesarios para la alimentación del circuito.

Previo a la firma del Acta de inicio de obra, La contratista deberá presentar por intermedio de su Ingeniero en Seguridad el correspondiente Plan de Seguridad, con nomina de personal y certificado de no repetición, declarado y aprobado por la ART (Aseguradora de Riesgos de Trabajo). Este requerimiento es de cumplimiento por cada uno de los sub. contratistas, pudiendo compartir los servicios del Ingeniero pero presentando su propio plan en correspondencia con su propia aseguradora incluyendo en la nomina a su personal.

3.2.1.16- Elementos encontrados sueltos en la obra

Los elementos que puedan encontrarse fuera de su ubicación original o que eventualmente deban retirarse como ornatos, herrajes, trozos de molduras, ladrillos,

.....

FECHA
DEL PROPONENTE

.....

FIRMA Y SELLO

baldosas, piezas de hierro, entre otros, serán apartados y entregados a la Dirección de Obra, la que determinará el tratamiento a seguir en cada caso y su lugar de guardado. Estos deben estar identificados de manera tal que pueda determinarse el lugar en que fueron obtenidos. Para ello se llevará un cuidadoso registro por duplicado con participación de la Dirección de Obra.

Los elementos a guardar, serán protegidos y perfectamente catalogados, colocándolos en sitios seguros de manera que no los afecte la humedad, actos vandálicos, o no se deformen como para garantizar su integridad.

Mediante el empleo de dos etiquetas serán convenientemente identificados. La primera se pondrá en la pieza encontrada, la segunda se sujetará al amarre de la bolsa. Ambas contendrán los datos mínimos requeridos: fecha, localización, tipo de material, sector, local, nivel, etc.

3.2.1.17- Distinción entre elementos originales y agregados.

Los elementos y materiales de reposición que se incorporen al edificio deben ser resueltos con técnicas de aplicación que permitan su diferenciación de los originales preexistentes. Esta diferenciación debe realizarse manteniendo la armonía y coherencia del conjunto.

Como criterio general se considerará que cuando se hayan perdido fragmentos del original pero sea posible conocer sus características y dimensiones, la reposición debe ejecutarse con el relevamiento de los datos que esa fractura aporte.

Cuando la información sea insuficiente las piezas de reposición mantendrán un perfil similar a la envolvente de otras similares, existentes en el edificio, sin realizar sus detalles. A título indicativo se citan algunas de las soluciones posibles sin embargo la decisión final, será tomada por la Dirección de Obra.

3.2.1.18- Demoliciones

Las demoliciones, extracciones y retiros de elementos en desuso que resulten necesarios para una correcta ejecución de la obra, aún cuando no estén expresamente indicadas, estarán a cargo de La Contratista. Se considerarán incluidos en su propuesta, prorrateadas dentro de los ítems que componen el presupuesto, no dando lugar a adicionales ni ampliaciones del plazo contractual.

Cuando se indique la demolición de elementos o partes de la fachada, (revoques desprendidos, fragmentos de cornisas o molduras etc.) se hará con el mayor de los cuidados, evitando alterar o destruir áreas próximas. Para ello se trabajará con herramientas de percusión manual y liviana. Los revoques se retirarán empleando - cinceles anchos, afilados, controlando el ángulo y la intensidad del golpe de modo de no dañar la superficie de los ladrillos ni el revoque del entorno inmediato.

.....

.....

FECHA
DEL PROPONENTE

FIRMA Y SELLO

Previo a la ejecución de demoliciones en molduras, cortes de piedra o distintas ornamentaciones de fachada, debe realizarse el registro fotográfico y planimétrico de la pieza o sector, dejando además, un sector demostrativo como testigo para la posterior reintegración.

Se tomarán previamente todas las medidas de protección de los componentes de la obra (carpinterías, cristales, artefactos, etc.), los que serán retirados, cubiertos o protegidos antes de comenzar cualquier trabajo de demolición. La Contratista se hará responsable a su costa de cualquier deterioro atendiendo los reclamos que pudieren producirse a causa de la ejecución de los trabajos.

La responsabilidad de La Contratista por la seguridad de las construcciones existentes será total durante toda la vigencia del contrato, quedando el Comitente a cubierto de cualquier riesgo por colapso o desmedro total o parcial de estructuras, originados por las obras en ejecución.

Los escombros y demás desechos se embolsarán y retirarán del lugar, según avance de las tareas. No se permitirá la acumulación de escombros o desechos en lugares que no hayan sido expresamente habilitados para tal fin por la Dirección de Obra.

Los contenedores y/o fletes, a costa y cargo de La Contratista, no podrán ubicarse sobre las veredas y su ubicación en lugar autorizado no podrá exceder las 24 Hs. a partir de haberse completado su carga, supervisando por un responsable de La Contratista, las maniobras del camión evitando cualquier tipo de daños.

3.2.1.19.- Retiros de obra de elementos para su restauración:

En el caso de la intervención de las carpinterías (hojas de ventanas y puertas ventanas) u ornamentos a moldear se prevé la posibilidad de su retiro de obra para su restauración en taller.

, La Contratista deberá prever, previa coordinación con la Dirección de Obra, la provisión e instalación de paneles provisorios de cerramiento en los locales afectados. Todo elemento a retirar de obra debe ser autorizado previamente por la Dirección, retirado por La Contratista con la confección de un Remito detallando las piezas retiradas, destino de las mismas, declarando dirección, teléfono y contacto de consulta.

La Contratista debe a su vez, informar la fecha prevista para el retorno de esas piezas, responsabilizándose total y parcialmente por el reintegro de las mismas, pudiendo someterse a retenciones de montos de certificaciones por parte de la Dirección de Obra hasta regularizar tal situación.

3.2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

TRABAJOS PRELIMINARES

3.2.2.1 – Obrador y servicios sanitarios

La Contratista construirá enteramente a su costa, en el lugar que indique la Inspección-Dirección de Obra, las instalaciones provisorias para el personal afectado a los trabajos. Deberá contar con servicios sanitarios (baños químicos – uno cada seis operarios), comedor, vestuarios, depósitos de materiales y Pañol de herramientas, local para la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las disposiciones emergentes de la Legislación Laboral, Normas de Seguridad e Higiene y Municipales vigentes.

La Contratista deberá instrumentar la instalación y mantenimiento de un Botiquín y elementos para primeros auxilios adecuado a la importancia de la Obra y que cumpla con la Normas legales y Convenios laborales en vigencia.

Las construcciones complementarias destinadas al Obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable, el mismo será ubicado en el lugar que la dirección de obra designe.

Se dispondrá en la obra de un local o áreas para depositar por separado los distintos tipos de materiales. Los materiales de albañilería se acopiarán por separado, cuidando las condiciones de almacenaje de modo tal de garantizar su calidad y buena conservación. Los aditivos y productos químicos se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los materiales fácilmente combustibles se guardarán en sitio seguro por separado, al igual que todo producto corrosivo, para ambos casos se los identificará claramente, advirtiendo con señalética a los operarios y terceros del peligro que representan.

El material que ingrese en obra será ubicado inmediatamente en el depósito mencionado, y para el caso que la Inspección de Obra así lo requiera, La Contratista deberá identificar el producto por su procedencia, fecha de elaboración y/o adquisición, marca, características y vencimiento. Tratándose de materiales a granel, como ser arena, ladrillos, etc., serán colocados en lugares que no afecten la normal circulación en obra.

Los sectores del edificio o la vía pública La Contratista afecte con la construcción o instalación del obrador, depósito, etc.; deberá ser reintegrado al culminar las tareas, en igual o mejor estado del encontrado en un todo de acuerdo con la Dirección de Obra.

3.2.2.2 –Cerca de obra

Dadas las características de la obra, sólo se prevé un Cerco de Obra contra la reja del frente, ocultando el área de trabajo de las fachadas, y eventualmente de zonas que, a criterio de la Dirección de Obra conformen áreas de trabajo o acopio con características antiestéticas o de manifiesta desprolijidad.

Este cerco podrá formar parte de los cerramientos utilizados para el obrador, si el mismo está adyacente a la reja, y será realizado en paneles resistentes a la intemperie, lisos o corrugados, parejos e iguales entre sí, con una altura mínima de 2,44m, y serán pintados según las indicaciones de la D. de O.

Para su instalación deberá preverse que la pintura de las rejas forma parte de los trabajos de este pliego, justificando para su montaje el criterio que permita este trabajo, mediante espacios de retiros del cerco o etapas de obra con desplazamiento del mismo.

3.2.2.3 - Cartel de Obra

Estará a cargo de la La Contratista la provisión, colocación y su correspondiente retiro una vez recibida provisional o definitivamente la obra (a opción del Comitente), de 2 (dos) carteles de obra de 4,50 Mts. x 3,00 Mts. de altura según diseño otorgado por la D.D.O.

La provisión incluirá la estructura de soporte de los carteles ubicados en la zona indicada por la D. de O.,ejecutadas con perfilera de hierro o estructura reticulada, dimensionadas según calculo de resistencia al viento, que deberá ser presentado y aprobado por la Dirección de Obra detallando además el sistema de fijación al piso.

Debe proveerse además la instalación de 3 (tres) reflectores por cartel, del tipo IBA 783 o equivalente, de 500 W, el tablero de encendido y llave térmica, será ubicado en la casilla de vigilancia y control de acceso.

Las partes metálicas del reverso y de la estructura de cada cartel, será pintada con dos manos de pintura anticorrosiva color gris medio.

Será responsabilidad de La Contratista el mantenimiento de los carteles y la iluminación en buen estado de conservación durante el transcurso de la obra.

3.2.2.4 - Iluminación de obra y Fuerza Motriz.

Los trabajos de conexión con las redes exteriores de servicios y la provisión de todos los elementos necesarios para su funcionamiento con arreglo a sus fines, correrán por cuenta exclusiva de La Contratista, salvo especificaciones en contrario de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Los costos de la conexión de consumo y la tramitación de alimentación eléctrica de obra ante la Concesionaria del Servicio Público de suministro Eléctrico Edesur o Edenor para la alimentación de fuerza motriz e iluminación durante el proceso de obra y su posterior retiro, correrán por cuenta y cargo de La Contratista, debiendo presentar constancia de pago mensual con la presentación de cada Certificado. La ubicación del tablero general de obra debe ser próxima al puesto de vigilancia permanente, según lo expresado en el punto correspondiente.

3.2.2.5 - Andamios, pasarelas y pantallas protectoras

La Contratista debe prever la provisión, armado y posterior desarme de los andamios y demás sistemas de elevación necesarios para la correcta y completa ejecución de la obra.

Los referidos andamios deberán ser metálicos partiendo desde el nivel de vereda y su disposición deberá permitir un acceso fácil y seguro al área a intervenir. Para ello contarán con escaleras internas de tramos de 0.60Mts. de ancho de estructura similar a estos, para circulación vertical. La ubicación será determinada por la Dirección de Obra.

El piso operativo de los andamios será conformado por doble línea de tablones de chapa, por cada nivel de intervención. Los mismos serán de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para las tareas a desarrollar.

La estructura de sostén será con tornillones de acero para nivelar perfectamente la estructura salvando los desniveles de la vereda y la platina de acero de estos, deberá descansar sobre placa de madera. Bajo ningún concepto se admitirá su apoyo directo. Esta estructura estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos.

Tampoco será permitido que los tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos del edificio que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho.

Los andamios deben estar revestidos en toda su superficie con tejido media sombra al 60% de filtro solar color negro, evitando la caída descontrolada de fracturas de revoques, herramientas o cualquier elemento utilizado en la obra.

La Contratista deberá presentar planos del diseño de las estructuras y memoria de cálculo firmada por ingeniero matriculado para su aprobación por parte de la Dirección de Obra para cada etapa prevista.

Pantallas de protección:

En la entrada o en los sitios de acceso o circulación bajo los andamios, La Contratista deberá instalar pantallas de protección .

Esta será construida con terciado fenólico de un espesor de 18 mm, no deben quedar espacios libres por los que pueda ingresar una persona o caerse objetos . Los tableros se fijarán mediante tornillos autoperforantes, a la estructura de madera (tirantes) o estructura metálica que se tomará a los parantes del andamio. Los tornillos serán colocados de forma tal que garanticen la seguridad de la pantalla. Se emplearán tableros limpios y sanos, colocados a tope no admitiéndose superposiciones y pintados con esmalte sintético en el lado exterior.

El tramo inferior de la pantalla o cubierta de fondo del andamio será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales que permita el paso seguro por debajo del mismo.

Las escaleras portátiles serán resistentes y de alturas adecuadas a las tareas en las que se las utilice, se las atará donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se las colocará en la cantidad necesaria para el trabajo normal del personal y del desarrollo de obra.

planos de las soluciones a adoptar, acompañados de los elementos complementarios que permitan su evaluación (memorias, etc.), serán presentados por La Contratista, para su aprobación, a la Dirección de Obra, antes de proceder a su construcción.

Previo a la construcción de dichos andamios, La Contratista presentará un esquema de armado que contenga el diseño, la información sobre los materiales y la conformación estructural de los mismos para su aprobación.

3.2.2.8 - Registro y secuencia fotográfica

La Contratista documentará en forma fotográfica, la totalidad de los procesos de obra y las tareas de relevamiento previo, como toma de muestras, cateos, etc.

El registro fotográfico con las distintas etapas de obra deben ser ejecutadas con calidad profesional, en soportes digital y papel. Las tomas deben guardar una relación entre sí a efectos de poder demostrar mediante la compaginación de las mismas, los diferentes estados de los trabajos que se realicen en la obra, es decir, antes de la intervención, durante los trabajos y finalizados los mismos.

Las fotografías serán entregadas quincenalmente a la Dirección de Obra clasificadas por rubro con un breve informe del objeto de las mismas, haciendo constar esta entrega en el Libro de Notas de Pedido.

La Dirección de Obra podrá solicitar relevamientos fotográficos específicos cuando lo considere necesario por Libro de Órdenes y Servicios.

La Empresa Contratista presentará los planos de detalle o croquis encargados por la Dirección de Obra antes de comenzar los trabajos y/o cuando corresponda ejecutar un rubro específico que deba necesitar de detalles aclaratorios de las acciones

propuestas por la empresa, o en los registros que deriven de cateos, análisis y posteriores reparaciones.

Los planos de detalle serán de presentación obligatoria con debida anticipación para su aprobación, teniendo en cuenta que el incumplimiento de ésta cláusula impedirá el inmediato comienzo de la ejecución de esos trabajos.

Copias y soportes digital D.V.D., serán enviadas en forma adjunta al certificado mensual correctamente presentado y resguardado, acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y un croquis de la obra en la que se ubique cada toma. Cabe señalarse que el objetivo general que se persigue es el de generar la documentación histórica que refleje adecuadamente estas intervenciones, por ser una obra de valor patrimonial.

3.2.2.9 - Cateos, sondeos, muestras y ensayos.

Previo a la ejecución de las reparaciones en los lugares indicados por la Dirección de Obra, La Contratista deberá realizar cateos para inspección con instrumental adecuado, incluso con desmonte de tramos de revoque o mampostería para determinar el grado de las patologías, cuantificar el problema y programar la intervención. La estrategia a seguir y la metodología a emplear serán previamente evaluadas y determinada por la Dirección de Obra.

Será obligación de La Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación, perfectamente identificadas y envasadas.

La Contratista preparará muestras de los materiales de reposición, con su análisis en laboratorio oficial (INTI MIN o LEMIT) cuyo costo quedará a cargo de la misma.

Una por cada tipo de revoque, las mismas deben responder a las pautas de composición química, granulometría y color..

Luego se realizarán muestras de aplicación de revestimiento simil piedra sobre fachada, , antes de tomar decisiones las mismas deberán estar perfectamente secas para verificación de color y textura. Si las muestras no dieran los resultados esperados (color, fraguado, textura) se realizarán las muestras requeridas por la Dirección de Obra hasta lograr su aprobación.

se determinará la calidad, composición de los materiales y colores a utilizar.

Durante la ejecución de los trabajos de consolidación, puesta en valor, y restauración que se detallan en la presente documentación técnica, La Contratista deberá considerar que en el momento que se llevan a cabo los cateos o sondeos en general y en cualquier sector donde se interviene y aparezcan piezas, soportes de piezas, o cualquier otro tipo de material que por distintas razones se encuentran ocultos, procederá a informar a la Dirección de Obra de dicho hallazgo, indicando el lugar de procedencia, a los efectos de determinar los pasos a seguir para su restauración o retiro según el caso.

El incumplimiento de las pautas que se especifican en esta documentación quedará bajo la responsabilidad de La Contratista, y en el caso de deterioros, su reconstrucción y/o restauración por su cuenta y cargo, como se explica en los puntos del presente pliego.

3.2.2.10 - Retiro de escombros y Limpieza de obra

Durante el desarrollo de las tareas La Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc.

Debe tenerse especial cuidado en la limpieza y mantenimiento de las bocas y desagües existentes.

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, La Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

3.2.2.11- Equipamiento de la oficina técnica

La empresa Contratista deberá proveer previo al comienzo de las tareas para la Oficina de Dirección de Obras, el siguiente equipamiento.

El acondicionamiento de un espacio en el obrador, dotándolo de un escritorio, una mesa como sala de reuniones, un armario con cerradura, calefacción, anafe y demás elementos mínimos de confort para el correcto desarrollo de las tareas.

Tres equipos de comunicaciones móviles marca Nextel (o similar), con salida telefónica y carga mensual.

Una computadora con Procesador Intel core 2 Quad o similar, 3.0Mhz, 2 Gb de memoria, disco duro de 50.0 Gb x 7200 rpm, lector y grabador de Cd, lector y grabador de DVD, 2 puertos USB adicionales frontales, teclado en español, mouse óptico, monitor de 17", pantalla plana, placa de video independiente de 64 mb.

Una impresora a inyección de tinta negra y color en cartuchos individuales simultáneos tipo Epson de alta resolución, o similar; además deberá proveer los insumos necesarios durante el total desarrollo de la obra, como resmas de papel, tamaño A4 de 90 gramos y juegos de cartuchos de tinta para la impresora, etc.

Conexión inalámbrica a Internet banda ancha de 1 mega gestionada y con costos a cargo de La Contratista.

En el presente caso, considerando que las visitas de la Dirección de Obra serán periódicas, se admitirá que la Dirección de Obra utilice como sede la oficina Técnica de la Empresa, siempre que ésta cuente con el equipamiento detallado, que el mismo pueda ser utilizado libremente por la D. de O. y cuente con un espacio aislado donde su funcionamiento no interfiera con el desarrollo de las tareas durante las inspecciones.

3.2.2.12. Seguridad y vigilancia

La Contratista deberá prever el concurso de personal de vigilancia que ejerza el control de acceso y egreso de personas, materiales y equipos a la obra durante el transcurso de la misma, incluyendo las horas y los días no laborables cumpliendo en ese caso, la función de sereno.

Para estos efectos deberá llevar un **Registro escrito de entrada y salida de personal, materiales, equipos y de toda novedad que se considere relevante**, el mismo estará foliado a disposición de la Inspección-Dirección de Obra a su sola solicitud y en forma inmediata en cualquier momento, en perfectas condiciones de uso considerándolo un documento de verificación.

El servicio de vigilancia y el referido registro debe abrirse con el Acta de Inicio de Obra y podrá cerrarse con la confección del Acta de Recepción Provisoria.

3.3- TECNICAS DE INTERVENCION

3.3.1. FACHADAS EXTERIORES Y HEMICICLO DE ACCESO FACHADAS AL PATIO DEL HEMICICLO DE AUDITORIO Y CUERPO DE CIERRE DEL PATIO

Generalidades

Criterio general de la intervención:

Se busca preservar los materiales y componentes originales. Las únicas alteraciones permitidas serán aquellas que restituyan el aspecto general modificado por deterioros y/o tratamientos incorrectos. Previo comienzo de las tareas de limpieza se deberá constatar el estado de las superficies a tratar para detectar y marcar deterioros como rajaduras, reparaciones previas, pérdidas de material, etc.

32

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....
FIRMA Y SELLO

3.3.1.1. Limpieza y despintado

Planteo Conceptual

Las acciones para el rescate de superficies originales, debe considerar como metodología de aplicación, los tratamientos menos agresivos posibles hacia los mas agresivos, evaluando resultados progresivos que cumplan con el objetivo del ensayo y no generen nuevos deterioros.

En general, en las fachadas se registran tres situaciones de superficie:

- 1- Superficies pintadas, que incluyen las imitaciones de ladrillo en color rojo.
- 2- Superficies con reparaciones en material crudo
- 3- Superficies pintadas que por acción de la intemperie han perdido gran parte de su película original

Procedimiento a realizar:

Las áreas **2 y 3**, con material de reposición, o donde la capa de pintura se halla descamada , pueden responder satisfactoriamente a un hidrolavado convencional.

Se comenzará con la protección de todos los elementos o materiales periféricos que pudieran ser afectados.

Se protegerán las aberturas de manera de impedir el acceso de agua al interior. Para tal fin se sellarán las aberturas y se colocará como protección de las carpinterías un film de polietileno.

Previamente al comienzo de las tareas de hidrolavado, se realizarán pruebas de presión de trabajo con la presencia de la Dirección de Obra, para definir el rango apropiado en que no se produzcan daños a la superficie, desprendimientos o realce de las microfisuras por aberturas de sus labios.

La presión de trabajo así definida será parte inmodificable del sistema de trabajo, así como el tipo de boquilla y distancia de lanza a la superficie.

En las áreas pintadas se deberá retirar completamente las capas existentes antes de proceder a las reparaciones. El método a seguir será el siguiente:

Aplicación en seco de gel decapante base acuosa tipo Vitecso o similar, en capa de espesor parejo aplicado con pinceleta, debe considerarse un avance de superficie de esta operación, que no se reseque para la ejecución del próximo paso, ya sea con el servicio de operarios diferentes o previendo los tiempos para evitar tal situación.

El gel utilizado debe ser NO CAUSTICO y en base acuosa, La Contratista debe presentar a la Dirección de Obra muestras del producto y cartilla técnica para su aprobación.

Aplicación de hidrolavado con agua caliente a 90° C a una presión de 125 bar, con tobera de chorro plano, no puntual, despejando las capas de pintura. Es de esperar que habrá sectores más rebeldes donde no se logrará el despeje total de las capas en la primera operación, que debe repetirse hasta lograr el objetivo.

Limpiezas complementarias:

Terminadas las tareas de retiro de pintura, es posible la detección en algunos sectores de manchas residuales:

- Costras negras, que son sales insolubles de sulfato de calcio, o depósitos de sales solubles, como carbonatos, o manchas por depósitos superficiales de óxidos migrantes desde el interior. Para la eliminación de estas manchas se utilizará el sistema de compresas de arcillas especiales como el Caolín o empastes de pasta de celulosa embebida en agua destilada.

Podrán utilizarse complementariamente productos como carbonato de amonio o soluciones de ácido oxálico, pero sólo con la aprobación expresa de la D. de Obra.

- Manchas grasas, de asfalto o de pinturas. Se utilizarán solventes específicos y compresas, mediando los análisis correspondientes para detectar su naturaleza, y ensayos en pequeña escala que permitan a la D. de O. evaluar las acciones propuestas.

- Manchas por contaminación orgánica, como algas hongos o líquenes. Se tratará la superficie con un alguicida como el cloruro de benzalconio, que se dejará actuar por 6 hs antes de proceder al lavado de la misma.

3.3.1.2- Eliminación de agregados en fachada

Se entiende por agregado a todo elemento incorporado a las superficies de la fachada, no original, que comprometa las características estructurales y formales de la misma, por ejemplos: instalaciones aéreas, ganchos metálicos, pasajes de cables etc.

a) Procedimientos para el retiro de elementos embutidos fuera de uso:

- 1) Las grapas de sujeción se eliminarán mediante el uso de cinceles delgados, los que se golpearán con martillos de poco peso, pudiendo en casos extremos que determinará la Dirección de Obra, cortarlos al ras si resulta imposible su extracción, y retirarlos con la utilización de brocas o herramientas eléctricas de mayor precisión.

- 3) Los tacos de madera embutidos serán astillados con formones, desmenuzándolos en el lugar y dejando expuestos los elementos de fijación metálica (clavos, tornillos, grapas, etc.), si los hubiere. Estos últimos serán eliminados ejerciendo un movimiento de torsión, mediante el empleo de pinzas o tenazas. Se deberá evitar arrancarlos, para no arrastrar áreas próximas de revestimiento.

4) Las cañerías de instalaciones (por Ej. Electricidad) fuera de uso, serán eliminadas en su totalidad, siguiendo cuidadosamente su recorrido, pudiendo utilizar amoladoras de disco para facilitar el canalizado no destructivo. Los clavos o ganchos pequeños que no puedan ser eliminados fácilmente por torsión, se cortaran a 1.5 cm del filo del paramento (hacia dentro del muro) sus extremos se, tratarán conforme a lo indicado en el Artículo sobre tratamiento de la armadura expuesta y posteriormente se revocarán con concreto de cemento y por último se enrasará con mortero de cal.

5) La totalidad de cableados y artefactos eléctricos aplicados sobre las superficies del revestimiento, serán eliminadas en su totalidad, siguiendo cuidadosamente su recorrido. Los clavos o ganchos pequeños serán eliminados por torsión, manualmente o mediante la asistencia de herramientas mecánicas de bajo impacto, tratando de evitar el arranque por tracción directa del elemento arrastrando material, dañando aún más la superficie.

6) Los demás elementos de sujeción o amarre de los artefactos a retirar serán eliminados siguiendo lo indicado en el ítem respectivo.

3.3.1.3. Eliminación de malezas y flora invasiva

Si bien en el presente caso se registran muy pocos casos de esta patología, se indica la metodología a seguir

En todos los casos, deberá evitarse arrancar estos vegetales ya que, en general, sus raíces tenderán a arrastrar aquellas partes de la obra sobre las que se han fijado.

En el caso de vegetación menor, como malezas o arbustos, resulta adecuado el tratamiento con herbicidas de acción total del tipo del Round-Up o similar.

Esta tarea es prioritaria, requiere un tiempo de acción del producto sobre las raíces de las especies vegetales, por tanto se recomienda la ejecución de estas tareas en el periodo inicial de la obra tomando el tiempo necesario para lograr el efecto deseado sin retardar los procesos de avance previstos.

En todos los casos se seguirán las instrucciones del fabricante, tanto para determinar la forma de aplicación como para las diluciones más convenientes. El rociado se hará con pulverizador de mano a gatillo o con bomba del tipo de jardinería. Es necesario garantizar la

adecuada absorción del producto por parte de los vegetales tratados. Para ello deberán evitarse aplicaciones cuando existan amenazas de lluvia. Si esto ocurriera dentro de las seis horas de realizada la aplicación, esta se inutilizará por lo que será necesario repetir el tratamiento.

El personal involucrado en esta tarea deberá contar con el entrenamiento previo y el equipo de protección requerido (guantes de goma, mascarillas, antiparras, etc.). La Dirección de Obra asesorará y vigilará el proceso de aplicación.

3.3.1.4. Tratamiento de hierros expuestos

Antes de comenzar los tratamientos específicos, se deberá verificar el estado de las estructuras metálicas expuestas en cornisas, fijaciones o fijaciones de piezas premoldeadas, molduras en voladizo, y todos los sectores de la fachada que presenten armaduras expuestas.

Las ménsulas huecas bajo los voladizos del 1º, que han sufrido reparaciones relativamente recientes, evidencian signos de que el proceso de corrosión de los hierros continúa, por lo que deberán ser exploradas en su totalidad, volcando los resultados de los cateos en el plano de desajustes a presentar por la Empresa.

Es posible que posteriormente a las tareas de limpieza, se evidencien otros sectores de la estructura metálica con afecciones que deben incluirse en las tareas correctivas según las siguientes especificaciones:

En primer término, se procederá a quitar las exfoliaciones de óxido y los fragmentos sueltos de revoques.

Se buscará la eliminación cuidadosa de estos últimos con cepillos de fibra vegetal y espátulas de madera, evitando arrastrar áreas próximas no colapsadas.

Si se comprueba la resistencia de la pieza, despejado el campo operativo, los hierros expuestos serán limpiados con espátula metálica o cepillos de acero. Si lo requiere el elemento a tratar y lo permite la resistencia del entorno, las escamas más rebeldes podrán removerse aplicando golpes con cinceles pequeños y afilados o hachuelas livianas.

Una vez que se han quitado totalmente las escamas de óxido, se procederá a limpiar la zona en seco usando un cepillo de cerda o fibra vegetal, asegurando la perfecta eliminación de partículas sueltas y de polvo.

Luego se aplicará un pasivador epoxi cementicio del tipo SIKAWARD o Sika Top Epocement de tres componentes, dos epoxi y mezcla cementicia. Esta aplicación permitirá encapsular la pieza de hierro perdiendo el contacto con aire y agua, generando un buen anclaje para la posterior aplicación del revestimiento.

3.3.1.5. Tratamiento de grietas y fisuras

Esta intervención en muros, tiene por objeto restablecer la continuidad y cohesión de los muros, revestimientos u ornatos, mediante la eliminación o tratamiento de las grietas o fisuras.

A los efectos de esta especificación, se entiende por fisura a la separación de labios entre filo de revoques de 1 a 3 Mm., si supera esta última medida quedará determinada como grieta.

El límite considerado como micro fisura, refiere a los casos que aún cuando pueda leerse un mapeo superficial, las mismas no funcionen como canales de acceso de agua al interior del muro, en estos casos se considera un patología aceptada como envejecimiento natural de los materiales y debe ser tolerada como tal.

Tratamiento de grietas:

Relevada la grieta, la Dirección de Obra determinará si la misma se encuentra activa o pasiva y si considerando el primero de los casos, fuera necesario realizar alguna tarea complementaria en algún otro sistema o sector involucrado.

Si fuera pasiva, se procederá al despeje del jaharro y enlucido hasta 8 Cm. a cada lado de la línea de grieta, posteriormente se aplicara una capa de 2 Mm. de mortero elástico tipo Flex Base de Tarquini o similar, este material se prepara 50% producto mas 50% cemento Portland en volúmenes iguales. Posteriormente, con el material en fresco, se aplicara una faja de malla de fibra de vidrio tipo Aparell o similar, cuadrícula de 5 x 5 Mm., presionándola contra la capa del mortero, por ultimo, se aplicará una nueva capa del mortero elástico. Terminadas las tareas se habrá conformado una capa elástica que absorberá los posibles movimientos de dilatación y contracción sin trasladarlos a la superficie.

Posteriormente se procederá a la reintegración del jaharro y enlucido previa aplicación, en cada capa de un puente de adherencia tipo Sika Látex o similar.

En el caso que nos ocupa, se prevé un recapado general del enlucido, por cuanto, reparadas las grietas, de todas formas debe ser reintegrado el Símil Piedra en el mismo espesor y en el mismo plano del original, evitando de esta forma, posibles mapeos en la recapa por diferenciales de absorción de humedad en la superficie de aplicación.

Tratamiento de fisuras:

En estos casos el sellado de las fisuras se realizará según el siguiente procedimiento:

- a) Se procederá a la apertura con cincel metálico (nunca con amoladora), de los labios de la fisura considerando que los mismos deben quedar rústicos y con un ángulo aproximado de 45° hacia adentro.
- b) Se procederá a la limpieza del polvillo con la aplicación de aire y cepillo hasta quedar una superficie consolidada, aplicando mediante pincelado, en los labios de la abertura, un producto "Primer" o puente de adherencia tipo Sika-Primer o similar quedando la superficie totalmente impregnada.
- c) Posteriormente se sellará la fisura hasta la mitad de su profundidad, con sellador poliuretánico transparente de un componente tipo Sika-Flex 1 A o similar de características elásticas, flexible e impermeable de alta densidad.
- d) Por último se aplicará una nueva mano del Primer y la reintegración del mortero de Símil Piedra de iguales características al original.

3.3.1.6. Evaluación y preparación de la superficie.

La primera fase de las acciones de recuperación corresponde a los procesos que impliquen detener el proceso de deterioro, como la consolidación, sellado de las partes más sensibles y el tratamiento de las distintas patologías que afectan la fachada.

La segunda fase de obra corresponde a la comprobación de los tratamientos planteados.

Las inspecciones realizadas muestran, bajo la capa de pintura que actualmente la cubre, una superficie de revoque fino símil piedra muy deteriorada por procesos de erosión, principio de desintegración por cristalizaciones y reparaciones con material de reposición inadecuado, lo que llevó a plantear como hipótesis de intervención del presente pliego, el recubrimiento casi total de la fachada con una nueva capa fina de revoque símil piedra.

El verdadero alcance de esta hipótesis de máxima sólo podrá ser correctamente ajustada cuando se puedan evaluar tramos completos e importantes de la superficie ya libres del revestimiento sintético, limpios y consolidados.

En esta etapa de cada área general de las fachadas, la Dirección de Obra evaluará el curso de acción, definiendo por ejemplo:

- Áreas desprendidas del sustrato pasibles de ser consolidadas por inyección.
- Áreas desprendidas del sustrato a picar y reemplazar.
- Áreas de revoque original con procesos de arenación y erosión, pero pasible de ser rescatado con un tratamiento de consolidación superficial..
- Áreas de revoque original degradado que será consolidado y cubierto por el mortero de reposición.

Tanto las áreas originales que se decida rescatar y exponer, como aquéllas que deberán ser recubiertas de un mortero de enlucido, deberán previamente ser consolidadas, para detener el proceso de disgregación en un caso, o para ofrecer una base firme en el otro, por lo que ésta es una operación que abarcará el total de la superficie de revoques.

Para esta operación se admiten dos productos posibles y de acción equivalente : El agua de cal -hidróxido de calcio- o el silicato de etilo. Ambos cumplen la tarea de unir por acción química las partículas de material degradado.

No se admite para esta tarea el uso de fijadores sintéticos.

-El agua de cal se obtiene por decantación del líquido de apagado de la cal viva, es una solución económica, con buena penetración en el material poroso, y que reacciona con el gas carbónico del aire formando carbonato de calcio.

Se debe aplicar en dos manos o hasta la saturación, es de reacción lenta, lo que obliga a una espera mínima de 48 hs antes de ser recubierta por el enlucido, y no debe ser aislada del aire por lo que no podrá utilizarse ningún mejorador sintético de adherencia del mortero de terminación – como las emulsiones acrílicas-, pero es en sí misma un buen vehículo de fijación.

-El silicato de etilo – como todos los ésteres del ácido silícico- reacciona formando una red de cristales de sílice insolubles, que endurecen las superficies calcáreas y disminuyen su porosidad.

Debe aplicarse también en dos manos o hasta la saturación de la superficie.
Es también de reacción lenta, lo que obliga a la misma espera de 48 hs antes de la aplicación del enlucido.

Es importante la limpieza previa, ya que si bien ninguno de ambos productos manchan la superficie limpia, pueden fijar la suciedad o el hollín existente. No aportan prácticamente materia sólida, por lo que no marcan chorreaduras o acumulaciones.

La Empresa podrá proponer, entre los dos admitidos, el producto que mejor cuadre a su experiencia en la materia.

Las características generales que deben cumplir los consolidantes son: elevada capacidad de fijación, elevada capacidad de penetración y difusión hacia el interior, resistencia a los agentes agresivos intrínsecos y extrínsecos, capacidad de transpiración, ser incoloros y compatibles con el mortero, y no modificar ninguno de los aspectos relativos al color de la terminación.

3.3.1.7 –Formulación de morteros

Se trata de las tareas de formulación del nuevo revoque de reposición, tanto en los parches por pérdida o demolición como en el recubrimiento de áreas irrecuperables. Al encarar esta tarea ya se habrán ejecutado los trabajos previos de limpieza, remoción y protección de ornatos flojos o quebrados.

También deben haberse completado todos los análisis de los morteros originales, los ensayos de las diferentes dosificaciones propuestas y las pruebas y sucesivas correcciones, que deberán ser previamente verificados en pequeñas áreas a determinar por la Dirección de Obra, quien aprobará o rechazará los resultados. Esto se refiere no sólo al mortero simil piedra de terminación, sino también al jaharro o revoque grueso de base.

El revestimiento de reposición será un mortero cuya textura y color se definirá previa ejecución de estas muestras que deberán mimetizarse al revoque original, por lo que se efectuarán en los diferentes sectores de fachada, en planos horizontales y molduras, respondiendo a la decoloración diferencial que sufren las distintas orientaciones, y a las diferencias de época y formulación de los morteros de distintas partes del complejo edilicio.

Es muy importante también verificar en estos ensayos previos la respuesta de los materiales a incorporar y su reacción con los originales, ya que es distinta la reacción de un mortero utilizado en una reposición de cierto espesor, que la del mortero de recubrimiento que debe adaptarse a su utilización en una capa fina.

En general, pero sobre todo en este último caso, debe regularse cuidadosamente la utilización de aditivos sintéticos mejoradores de adherencia y plasticidad, de manera que no interfieran con la capacidad de “respirar” del muro y con la libre migración de sales a la superficie.

Para permitir evaluar este punto, la Empresa presentará, junto con los análisis, muestras y pruebas solicitados para los morteros, las recomendaciones, dosificaciones y garantías del fabricante de los aditivos propuestos que aseguren el cumplimiento de las condiciones exigidas.

Las mismas exigencias y precauciones acerca de los aditivos deberán cumplirse en caso de utilizar morteros provenientes de proveedores industriales, que deberán especificar la cantidad de aditivos sintéticos – tales como dispersiones acrílicas – contenidas en el producto, si es posible expresada en materia sólida por volumen de agua o de mortero, y su incidencia en la impermeabilización o capacidad de obturación a la libre migración de sales a la superficie.

También en el caso de los ornamentos premoldeados, para definir el material de reproducción se deberán tomar muestras. De dichos análisis surgirá la terminación superficial a adoptar, de acuerdo a la aprobación de las muestras previstas por la Dirección de Obra.

3.3.1.8 - Reposición de enlucidos de Símil Piedra.

A efectos de su previsión por parte de los Oferentes, debe preverse la reintegración de una nueva capa en la totalidad de la superficie, con las consideraciones expresadas en el punto 3.3.3.6.

Todos los revoques de reposición deben desarrollarse a partir de los cateos correspondientes para cada sector, respetando composición, granulometría y colores originales.

El acabado resultante deberá ser igual en textura, espesor y dureza de los tramos de revoque existente, luego de su limpieza. El mortero a utilizar, será aprobado por la Dirección de Obra previo a su aplicación realizando muestras de acabado final en distintos sectores de la fachada a definir por la misma, en diferentes orientaciones y niveles. La aprobación final se tomará una vez que la muestra haya secado.

Deberán considerarse para el tratamiento superficial de los revoques las características de: formas y diseños de los rehundidos y líneas de corte, el tipo y textura del acabado final, la composición y los espesores originales, se recomienda la utilización de herramientas adecuadas para cada una de estas tareas. Se cuidará especialmente el paralelismo de las líneas, la conservación de las aristas y la coincidencia de los planos en los sectores a reponer.

En el caso particular de los “rehundidos” o buñas deberán respetar el perfil original en cada caso.

Los revoques terminados no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, u otros defectos.

- Superficies de revoque rojo símil ladrillo.

Un importante elemento decorativo utilizado en la fachada es el revoque símil ladrillo.

Este elemento es bastante clásico de la época y del estilo del edificio. No se pretendía una imitación fiel de la textura ladrillera.

La técnica original, que por las inspecciones parece la utilizada en este caso, consistía en aplicar sobre el grueso, primero un revoque muy claro, casi blanco, sobre el que se elaboraba el fino coloreado con polvo de ladrillo o ferrite mineral. Este revoque fino se cortaba con una herramienta filosa antes de su fragüe definitivo, dibujando las juntas que aparecían con el color del revoque blanco de base.

Se deberá verificar este punto cuando se hayan completado las tareas de limpieza y retiro de pintura, ya que las reposiciones respetarán la técnica original.

Siguiendo las indicaciones generales para la superficie, se deberá en primera instancia eliminar totalmente las capas de pintura, para luego evaluar el estado de cada área y decidir, de acuerdo con la D. de O., las partes a mantener y las que serán reemplazadas.

Se definirá el área que se haya mantenido en el mejor estado de conservación, y la Empresa deberá ejecutar una muestra a su imitación que será aprobada por la D. de O. previamente a la ejecución del trabajo total.

Se realizarán los ensayos descritos para conseguir las muestras aprobadas con la mayor fidelidad al color y textura original.

Si hubiera que demoler zonas de cierta extensión, se tomarán las medidas necesarias para no perder los datos del diseño de las juntas, mediante un minucioso registro fotográfico, marcas perimetrales en el revoque o la elaboración de plantillas.

Una vez que se haya reparado o repuesto el revoque grueso, se procederá a reponer las capas constitutivas del símil ladrillo.

Según los ensayos realizados se optará por el mejor sistema para reproducir mecánicamente el diseño de las juntas, mediante el corte en fresco con herramientas metálicas, hojas de corte de óxido de aluminio etc.

La profundidad de corte será la necesaria para que aparezca el estrato blanco inferior.

Si en los cateos detallados realizados durante la obra se verificara que la técnica originalmente utilizada para distinguir las juntas es distinta que la aquí supuesta (p.ej. aplicación a posteriori de pastina blanca), se priorizará siempre el respeto por la técnica original

3.3.1.9 . Reconstrucción de tramos de cornisas.

Se refiere específicamente a los tramos horizontales en voladizo, a los planos superiores en cornisas y a las molduras corridas del sistema cornisamento.

Del relevamiento de deterioros realizado, surge que la totalidad de la tapa de la cornisa principal se encuentra afectada por fracturas, fisuras y desprendimientos.

41

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....
FIRMA Y SELLO

Esta patología que provoca filtraciones de humedad al interior de la cornisa, es generadora de distintas afecciones, como procesos corrosivos en los hierros estructurales, que se exfolian aumentando su volumen, fracturando revoques y retroalimentando los procesos de deterioro.

Para la corrección de estas patologías deben ejecutarse las siguientes tareas:
Deben despejarse totalmente los revoques (jaharro y enlucido) de la tapa de cornisa hasta llegar a la bovedilla dejando cada 2 Mts. fajas como testigos para el apoyo de las reglas y el respeto de molduras y pendientes originales. Debe picarse además a manera de babeta 10 Cm. en el paramento vertical a partir del plano de cornisa.
Con el plano despejado se aplicará una capa de mortero elástico tipo Flex base de Tarquini o similar, mezclado en volúmenes iguales con cemento tipo Portland.
En fresco, se aplicará una malla de fibra de vidrio tipo Aparell o similar, cuadrícula 5 x 5 Mm. tomando el plano vertical de babeta y la superficie completa de la tapa de cornisa. Por último, se aplicará una nueva capa del mortero elástico para recibir posteriormente el jaharro y el enlucido.
De esta forma habremos generado una capa elástica hidrófuga que evitará el traslado a la superficie de movimientos de contracción o dilatación, evitando grietas o fisuras como canales de acceso de agua, generando además una capa de aislación hidrófuga.

3.3.1.10 - Retiro y reintegración de molduras flojas o quebradas.

Los perfiles originales deben ser considerados como modelos y testigos para la confección de los moldes utilizados para la reintegración de las molduras.
Se trata del desmonte de todos los tramos de molduras detectados flojos, con fracturas o faltantes según el plano de lesiones en fachadas complementado con los cateos que la Dirección de Obra habrá de ejecutar "in situ", desde el andamio durante la obra y que le serán indicados por Orden de Servicio a La Contratista.
La sustitución del revoque Símil Piedra en las molduras, se efectuará con el mortero de reposición, respetando colores, espesores originales y texturas. Los rehundidos o buñas deberán respetar el dibujo original existente en cada caso. La ejecución será a través de un molde de chapa que reproduzca la silueta en forma y dimensión. Respecto de los faltantes de sectores de molduras, para su reposición se utilizarán pernos de acero inoxidable como elementos de anclaje, y los que se requieran para su reconstrucción, como ladrillos, escallas para enchapados, , etc.
En estos casos de completamiento de molduras se recurrirá para el jaharro a un mortero más reforzado de los que se han determinado para los revoques planos. La dosificación en este caso será ½ - 1 - 3, cemento-cal hidratada-arena gruesa de río.
Se deberán utilizar las reglas necesarias para el corrido de los moldes, garantizando la continuidad y rectitud de las líneas y las aristas según las existentes.

Ejecución de moldes

42

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....
FIRMA Y SELLO

Previo a cualquier tarea de sustitución de molduras, se realizarán moldes de correr (trinquetes), que copien fielmente la forma, plana y de perfil. Estos moldes se realizarán con materiales duraderos, chapas de hierro, sobre soporte de madera. Se deberá cuidar especialmente tomar un molde de cada motivo decorativo diferente.

3.3.1.11 - Tratamiento de ornatos y piezas premoldeadas.

Criterios generales

Se trata de todos los elementos ornamentales premoldeados, pertenecientes a los tramos de fachada a intervenir según el presente pliego.

En el caso de las partes faltantes pasibles de ser reconstruídas, se modelarán con morteros de características similares a los de las piezas originales, se limpiarán las superficies de contacto, y se unirán mediante piezas metálicas de acero inoxidable.

La tarea deberá estar a cargo de un profesional especialista restaurador de esculturas, de antecedentes demostrables presentados por La Contratista en su oferta.

Para la construcción de las piezas faltantes deberán ejecutarse los moldes a partir de tres situaciones previsibles :

a) Cuando se pueda copiar la pieza de otra igual que se encuentre empotrada en la fachada con dificultades para su retiro en forma segura. En estos casos se procederá a la restauración de la pieza original, realizando “in situ”, aquellas acciones de limpieza, consolidación y reposición que fueran necesarias; luego se procederá a la aplicación de un producto desmoldante que no afecte a la superficie de la pieza, para la posterior aplicación por pincelado de sucesivas capas de caucho de siliconas para copiado, luego de la aplicación de varias capas, con secados intermedios, cuando el látex hubiera tomado un espesor que permita su manipulación, se procederá a la ejecución de los contramoldes rígidos que contendrán la forma.

b) Cuando pueda copiarse de otra pieza que se hubiera retirado de la fachada: Dada esta posibilidad, la pieza podrá trasladarse a taller para ejercer su restauración y utilizarla como modelo para la confección del molde para la colada de la pieza de reintegración.

c) Cuando no hubiera piezas originales para su copiado: En estos casos, a partir de la documentación fotográfica, debe ejecutarse un modelo construido en yeso o madera que reproduzca la pieza, considerando en su tamaño, las contracciones del modelo, del molde y de la pieza moldeada. Este porcentaje es variable de acuerdo a las características de la pieza, su ponderación quedará a cargo del restaurador que represente a La Contratista, responsabilizándose por el resultado de la tarea a ejecutar.

Antes de la colada de cada pieza, debe considerarse la previa ejecución e implantación de la armadura que la estructura. La misma, debe ser de algún material

que asegure resistencia a la corrosión, como fibra sintética especial, acero inoxidable o hierro galvanizado o revestido con un producto antióxido que permita la adherencia del material, como el Sika Top Armatec.

La Contratista deberá confeccionar una planilla especificando aquellas piezas a moldear que no tuvieran piezas originales para su copia determinando la Dirección de Obra, los criterios a adoptar en relación a la documentación histórica relevada oportunamente.

Cuidados previos

Se retirarán las piezas originales en las que se verifiquen problemas de movimientos o fallas en los amarres y la base (balaustres, ménsulas, apliques, etc.) con rastros de oxidación o disgregación del mortero por filtraciones de agua. Se numerará cada pieza que se extraiga, ubicando en los planos de relevamiento su situación y realizando una planilla de inventario total donde conste situación relativa, número de pieza y estado, el cual será entregado a la Dirección de Obra mediante Nota de Pedido, responsabilizándose La Contratista por la piezas trasladadas.

Limpieza superficial

Se aplicará un tratamiento siguiendo las indicaciones del ítem 3.3.3.1.- referido a limpieza.

La limpieza mecánica, basada en el empleo de cepillos de alambre de acero, hidro arenados, arenados u otros productos abrasivos, no será permitida; estos procedimientos deben evitarse ya que lesionan la superficie, destruyen las texturas y alteran los colores, además de producir pérdida de material y especialmente de las juntas.

La técnica de limpieza química se utiliza en general para la eliminación de algún tipo de mancha en la superficie, para lo cual se realizan emplastos o compresas que contienen productos activos apropiados para cada tipo de mancha o suciedad. Se debe cuidar especialmente la elección de los productos (realizando pruebas previas) y la manipulación de los productos químicos en obra. Luego de aplicado el producto con emplastos, brochas o rodillos y pasado el período de reacción estipulado, se debe lavar la superficie por los procedimientos de proyección de agua caliente o fría. Los profesionales químicos y especialistas, recomiendan la utilización sólo de productos tensoactivos neutros, garantizando un correcto lavado posterior.

Para la limpieza de costras negras o depósitos de sales solubles se utilizará un sistema de eliminación por compresas o empastes de pasta de celulosa, que se realizan con agua destilada mezclada con un 10% de agua oxigenada al 10% y pulpa de papel. Ésta es una técnica a emplearse especialmente en superficies menores de esculturas u ornatos afectados por manchas diversas. Consiste en la aplicación de la pasta, se deja secar y al retirarla arrastrará la suciedad que se encontraba fijada en la superficie.

Tratamiento de la armadura expuesta

Existen en la fachada elementos ornamentales premoldeados, sobre todo las placas en relieve del remate, que por diversos motivos presenten su armadura metálica expuesta. Se procederá a despejar con cuidado las partes metálicas correspondientes, eliminando luego las escamas de óxido, se emplearán para ello herramientas livianas (espatulines o cinceles metálicos), trabajando con sumo cuidado para no arrastrar partes del material constitutivo de las piezas en cuestión. Una vez libre de óxido se pintará con un producto epoxi cementicio de tres componentes como el Sika Top Armatec Epo Cement o equivalente.

Terminada la operación, se reintegrará el material faltante reproduciendo sistemas y métodos originales.

Tratamiento de elementos fracturados

Si los elementos premoldeados presentaran diversas fracturas y/o partes desprendidas, serán tratados de la siguiente forma: Todos los elementos serán marcados previamente a su retiro de la posición original. Se les colocarán referencias suficientes (números y/o letras) que permitan ubicarlos fácilmente en el plano de fachada para el momento de su recolocación. Los fragmentos serán guardados en el depósito destinado al efecto, según se establece en el Art. 3.2.1.5. "Elementos encontrados sueltos en obra".

La recolocación se hará fijando las partes mediante un adhesivo epoxi del tipo Kelcot E-609 o similar, respetando las indicaciones de fábrica. Se evitará por todos los medios manchar el entorno, ya que este daño será, en la práctica, irreversible.

Cuando las fracturas abarquen sectores importantes, que no puedan ser retiradas para ser pegadas posteriormente, de acuerdo a lo especificado anteriormente, se procederá a su restauración con la pieza colocada. Se analizarán los pasos a seguir a decisión de la Dirección de Obra, en principio las tareas pueden plantearse en tres pasos:

a) Fijación o refuerzo de las partes fracturadas : En estos casos se procederá a realizar perforaciones con mechas que conecten las partes fracturadas a unir, luego se aplicaran insertos de acero inoxidable (varillas o pernos) fijados con adhesivos epoxi tipo Kelkot 608 o similar. La cantidad de pernos y su tamaño dependerá de la carga que deba resistir. Los elementos serán propuestos por La Contratista para su aprobación.

La cabeza de estos pernos debe quedar 5 Mm. bajo relieve del plano de superficie permitiendo la reintegración de material de enlucido.

b) Sellado de grietas o fisuras : Se procederá al sellado según lo previsto en el ítem correspondiente.

c) Terminación superficial : Reintegraciones del Símil Piedra, con la aplicación de los materiales desarrollados para el efecto.

Sellado de fisuras y juntas en premoldeados

Si los elementos ornamentales premoldeados presentan fisuras superficiales, originadas en algunos casos, en la oxidación de los hierros de la armadura interna, estos hierros serán tratados convenientemente, siguiendo para ello las instrucciones del Artículo "Tratamiento de armadura expuesta". Paralelamente deberán sellarse las fisuras que presentan, así como las juntas existentes entre elementos premoldeados o éstos y el revoque de la fachada. En todos los casos se buscará evitar el ingreso de agua de lluvia.

Los tratamientos se realizarán siguiendo las instrucciones del Art. "Tratamiento de fisuras y grietas Art. 3.3.3.5- Se empleará un sellador poliuretánico de primera calidad, aplicado con pistola calafateadora, siguiendo en un todo las instrucciones del fabricante. Se tendrá en cuenta, que si fuera posible obtener alguno de estos productos en un color semejante al del revoque fisurado a sellar, se le dará prioridad sobre el resto, en la medida que cumpla con los requisitos de calidad expresados.

Las fisuras o juntas muy abiertas serán tratadas con morteros de reposición obtenidos de acuerdo a las instrucciones del Art. "Integración de revoques faltantes". Se retirará el material flojo existente en los bordes de la fisura o la junta, empleando cinces livianos. Debe cuidarse de no golpear ni arrastrar las partes del material que estén firmes. Posteriormente, se procederá a limpiar la fisura o junta con pinceles o brochas de fibra vegetal y a lavar el interior con agua limpia. Esta servirá además para humedecer sus paramentos, facilitando la adherencia del mortero.

Acabado final

Para el acabado final de las piezas ornamentales se seguirán los mismos procedimientos descritos para el revestimiento Símil Piedra, ítem 3.3.3.7- de las presentes especificaciones técnicas.

3.3.1.12 . Restauración de grupos escultóricos de la Fachada Principal.

Son las dos figuras aladas que flanquean el reloj.

Las tareas de restauración deberán ser ejecutadas por restauradores y/o escultores con antecedentes verificables, sobre todo en tareas de modelado, presentados en la oferta.

Empíricamente y en general las acciones serán las siguientes:

- Relevamiento general de piezas faltantes o fracturadas de la escultura, previendo el moldeado de los sectores a reponer y protegiendo mecánicamente aquellos sectores débiles que pudieran afectarse durante la intervención de limpieza.

Terminadas las tareas, el conjunto debe mostrarse con solidez estructural, continuidad superficial y armonía general con el resto de la obra.

La Dirección de Obra, dará la aprobación final para la ejecución de las tareas de aplicación del hidro repelente.

3.3.1.15 – Aplicación de hidrorrepelente

Una vez finalizados y aprobados por la Dirección de Obra los trabajos de restauración y reintegración de revoques planos, molduras y ornamentaciones premoldeadas, se procederá a la hidrofugación completa de la superficie mediante siloxanos oligoméricos, del tipo Wacker 290 en base solvente o similar como base del producto, presentándose en el mercado diversas marcas con diluciones de 1/14, incoloro.

El producto debe aplicarse con aspersor en forma atomizada, tipo cortina por saturación de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, en tramos no mayores de 2 m².

Debe aplicarse lentamente permitiendo que la pared “absorba” el producto hasta su chorreado, evidenciando la saturación del área de aplicación.

La tarea debe realizarse en forma ordenada de manera de no omitir sectores de fachada, considérese que una vez seco el producto no evidencia a simple vista su aplicación, en consecuencia, debe volcarse a un plano de la fachada el seguimiento de los tramos ya hidrofugados, la Dirección de Obra recibirá ese plano y revisará con un representante de La Contratista la aplicación del producto con la proyección de agua limpia sobre el paramento.

No debe aplicarse el producto hidro repelente hasta 48 Hs. posteriores a una lluvia y asegurándose que por lo menos durante las siguiente cuatro horas de la aplicación no llueva.

Se verificará que, previo a la aplicación, la superficie no se halle sucia de polvo u hollín ambiental, en caso contrario se procederá a una nueva limpieza, ya que si el producto hidrofugante arrastra la suciedad fija las aureolas resultantes de forma indeleble.

3.3.2 - CUBIERTAS Y ZINGUERÍAS

- Alcances y registro del proceso

El trabajo a ejecutar abarca la restauración de la totalidad de la cubierta, elementos de la estructura de sustento y zinguerías.

Incluye la

Las acciones se pueden resumir en:

- Reemplazo de todas las chapas oxidadas o deterioradas.

- Revisión y eventual reparación o reemplazo de sectores deteriorados de la estructura metálica
- Revisión y reparación o reemplazo de elementos deteriorados de la estructura de madera.
- Revisión y eventual reemplazo de todos los elementos deteriorados de la zinguería.

3.3.2.1- Revisiones y registros

En cada área en que se encaren las tareas de restauración, se deberá previamente proceder a una revisión del estado de las chapas de cubierta, sus fijaciones y el estado de cerchas, tirantes y cabios de la estructura.

Se registrarán todos los elementos deteriorados, realizando un relevamiento fotográfico e individualizando los elementos constructivos defectuosos, el informe será entregado a la Dirección de Obra, que decidirá las acciones a seguir en cada caso.

3.3.2.2- Reparación de la estructura metálica.

Las cerchas y tirantes metálicos que presenten defectos o corrosión avanzada serán reemplazados por piezas similares.

Las cerchas podrán ser reparadas reemplazando las partes deterioradas, que en general coinciden con los empotramientos en la mampostería. Cualquier parte que se empotre deberá ser pintada previamente.

La revisión incluye las estructuras de la cúpula de la biblioteca y del auditorio.

Se aplicará finalmente un tratamiento anticorrosivo general según lo determinado en el ítem PINTURA sobre “tratamiento de superficies metálicas y aplicación de productos anti corrosivos”.

3.3.2.3 Reparación de la estructura de madera.

Se repondrán la totalidad de las piezas deterioradas con el tipo de madera, dimensiones, formas y sistemas de fijación similares a los existentes.

Las maderas a utilizar deben ser previamente tratadas con una impregnación en autoclave de sales, del tipo del procedimiento PECOM, y no podrán tener un porcentaje de humedad superior al aceptado para madera seca.

Para las fijaciones se utilizarán clavos y tornillos galvanizados de la mejor calidad. Los clavos utilizados para fijar las tablas a los tirantes serán del tipo antideslizante, espiralados o con muescas.

3.3.2.4 - Reposición de las chapas de cubierta.

La cubierta está construida con chapa sinusoidal de acero galvanizado sobre tirantería de madera o de perfiles metálicos, que a su vez descansan sobre una estructura metálica.

Se detecta que en muchas partes la tirantería de madera se agregó como refuerzo de la perfilera metálica original, separada por mayores luces que las aceptables para las chapas modernas.

En las áreas aún no reemplazadas, como el pabellón del patio, pueden aparecer fallencias de este tipo.

Se respetarán los tipos de fijaciones empleados en cada caso, clavos espiralados para los tirantes de madera, y ganchos o tornillos autoroscantes para las piezas metálicas.

Las chapas a utilizar serán acanaladas onduladas, C 25, galvanizadas en zinc o zinc-aluminio.

3.3.2.5 . Retiro y reemplazo de la zingueria de cubiertas.

Se procederá a la reposición de todas las piezas de zinguería como membrones, limatesas, limahoyas, conversas, babetas, canaletas, y demás accesorios del sistema, por nuevas copias ejecutadas en chapa galvanizada C 22.

La Contratista, previo a la provisión, deberá presentar muestras del material a utilizar a efectos de su aprobación por la Dirección de Obra.

Las soldaduras entre chapas se harán con estaño 33 % previo decapado de la superficie a soldar.

3.3.2.6 - Desagües pluviales

Generalidades

Si bien los materiales componentes del sistema de desagües pluviales puede ser diferente de la zinguería, se incluyen en este rubro por ser la continuidad de canaletas y embudos.

Se reemplazarán todos aquellos componentes, piezas y materiales que por deterioro, envejecimiento, pérdida de funcionalidad, etc., están siendo causa concurrente de las filtraciones y la disminución de las condiciones de impermeabilidad del edificio, que se ubiquen dentro de los límites físicos de la intervención o que por su falla se comporte como factor de deterioro de los sectores incluidos en la misma.

La Contratista deberá verificar los desagües relacionados con el sector a intervenir y considerar el proyecto de bocas de desagües complementarias si la Dirección de Obra lo indicara como necesario por insuficiencia de la superficie a evacuar.

- Desobstrucción y limpieza de tramos verticales:

El funcionamiento deficiente por obstrucciones o filtraciones de las columnas de bajadas pluviales son un importante factor de deterioros de revoques o piezas metálicas.

La Contratista debe incluir la revisión de aquellas columnas ubicadas en intra muros del área de intervención o aquellas que, aún fuera de ese área, genere patologías que afecten a la misma.

Como tarea investigativa de estas situaciones de deterioro, se procederá a la inundación de las cañerías con la obturación de sus bocas de salida con tapones realizados con tacos de madera y juntas de goma.

La Dirección de Obra realizará con el representante de La Contratista el sondeo y medición en boca de desagüe de la cañería inundada controlando si el nivel de la misma baja como prueba de alguna fuga.

En caso que los niveles se mantengan y la prueba fuera satisfactoria quedará asentado por Acta en el Libro de Órdenes y Servicios como antecedente.

En caso de pérdida de nivel, se investigará el motivo de la misma con la posibilidad de cateos que a pedido de La Dirección de Obra, realice La Contratista.

A partir de las conclusiones sobre origen de las pérdidas, La Contratista deberá ejecutar las tareas necesarias para la corrección de la afección, incluyendo entre las mismas, la provisión y cambio del conducto o pieza deteriorado.

- Desobstrucción y limpieza de tramos horizontales

Las cañerías de desagües pluviales horizontales existentes en veredas (albañales existentes) del sector a intervenir, serán minuciosamente controladas, no solamente en lo que se refiere a la limpieza, sino también en todo su trayecto para detectar cualquier inconveniente. Se efectuarán pruebas hidráulicas en todos los tramos para evaluar su hermeticidad y en caso contrario proceder a reemplazarlas. Se hará por inundación, previa ejecución de tapones hidráulicos para contener el agua con una permanencia mínima de 24 hs.

Cuando esta prueba no verifique, se procederá al recambio y/o reparación de las cañerías y sus piezas, reemplazándolos por los materiales establecidos para estas instalaciones.

Las cañerías de desagüe deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento asegurando la normal circulación de los líquidos. No se aceptarán filtraciones ni estancamientos.

La Contratista será responsable por los daños que las fallencias no detectadas o corregidas de la instalación., puedan provocar en el edificio.-

3.3.3 - HERRERÍA

Generalidades

El presente artículo se refiere a todo lo concerniente a las tareas de herrería implicadas en el sector a intervenir. Incluye el tratamiento y la restauración de todos los elementos metálicos existentes como carpinterías, celosías o rejas.

Se incluye especialmente la reja reja perimetral sobre la calle.

La Contratista confeccionará un inventario y relevamiento exhaustivo de los distintos elementos definiendo la reposición de piezas faltantes, la restauración de las existentes que presenten faltantes parciales o deterioros, y aquellas en buen estado que merezcan solamente tareas de preservación. etc.

Todos aquellos elementos faltantes o que deban ser reemplazados porque su grado de deterioro implique el agotamiento de su capacidad funcional y resistente, (por ejemplo proceso de oxidación avanzado), serán replicados a modelo del original. De lo contrario, serán tratados y restaurados mediante medios mecánicos y / o químicos según convenga.

3.3.3.1 - Limpieza de herrería en general

La Contratista, luego de la evaluación y aprobación por la Dirección de Obra, limpiará los sistemas metálicos componentes con sus respectivos elementos complementarios. La limpieza consiste en la eliminación total del óxido, clavos y/o tornillos rotos, agregados, soldaduras rotas, etc.

En caso que se utilicen para la limpieza medios mecánicos, estos pueden ser; cepillo de acero, rasqueta, espátula, lijadora, etc. y / o, mediante la aplicación de un arenado a alta presión, moto compresión neumática por eyección de abrasivos secos con granulometría rigurosamente controlada y seleccionada. Debe tenerse en cuenta el empleo de elementos acordes al lugar de utilización, tomando los recaudos necesarios para no producir daños colaterales..

Terminadas las tareas de proyección de arenados o materiales abrasivos, estos deben ser retirados y limpiada el área de trabajo en forma inmediata sin quedar restos de un día para el otro.

En el caso que sean medios químicos se utilizarán removedores o decapantes, eliminando de esta forma todo el óxido rojo suelto o cascarilla negra de la laminación. Una vez extraídas las capas de pintura, toda la superficie será lijada suavemente evitando mapeos superficiales y eliminando, cuidadosamente, el polvillo resultante.

La totalidad de los residuos que se produzcan (rebabas, viruta, etc.) serán inmediatamente retirados, evitando que su oxidación sobre la superficie de pisos pueda provocar manchas irreversibles.

3.3.3.2 - Restauración de rejas:

Las rejas perimetrales fueron ejecutadas con herrería artística de la época, hallándose en general en buen estado, con una acumulación de sucesivas capas de pintura. La Contratista deberá proceder al despeje total de estas capas según lo expresado en el ítem anterior, cuidando de no afectar los sistemas periféricos al área de trabajo. Se relevarán las rejas, revisando posibles faltantes o sectores deteriorados, ejecutando las reintegraciones o reparaciones necesarias para el completamiento de las mismas. Terminadas las acciones de limpieza y reintegración se procederá a la aplicación de pintura anticorrosiva y terminación superficial según lo detallado en el ítem correspondiente a tareas de pintura.

3.3.4 – CARPINTERIAS

Generalidades

Se incluyen todas las carpinterías exteriores e interiores del edificio original. Se distingue entre carpinterías originales, que deben ser restauradas a su estado original, y los agregados posteriores que serán reparados para su correcto funcionamiento.

No se ha elaborado una planilla detallada, por lo que la Contratista deberá examinar por su cuenta, riesgo y costo, las carpinterías y conocer perfectamente su cantidad, dimensiones y condición. Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación y no hubiesen merecido consultas o solicitud de aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional alguno ni circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si el Contratista creyera advertir errores u omisiones en la documentación técnica tiene la obligación de señalarlo a la Dirección de Obras previo al acto de licitación.

3.3.4.1. Restauración de las carpinterías metálicas.

Las acciones tendrán como objetivo fundamental, la restauración de las características formales y funcionales del sistema original, garantizando su estanqueidad evitando filtraciones de agua o viento, aplicando los medios mas adecuados para ese fin.

En general, los procedimientos responderán a las siguientes pautas:

a- Se procederá a la consolidación, integración y ajuste de la carpintería reponiéndose elementos faltantes que se ejecutaran iguales en sus características, dimensiones y tipo de material a las existentes.

b- Se completaran y remplazaran las barras, planchuelas u otros elementos faltantes o con deterioros superiores al 50%. Estas nuevas piezas deberán ser de dimensiones acabado materiales textura similares a los originales existentes de manera tal que toda la pieza quede en perfecto funcionamiento

La Empresa Contratista deberá realizar la evaluación mediante un relevamiento exhaustivo y presentarlo a la Dirección de Obra, para su aprobación.

Entre las tareas de restauración debe incluirse el cambio o reposición de todos los contra vidrios de madera deteriorados, retirando la masilla o los contra vidrios existentes, los mismos serán fijados con tornillos cabeza fresada cincados de largo y tamaño adecuado a su fin.

La reposición de vidrios y las tareas de pintura están detalladas en los ítems correspondientes.

En la recolocación de las hojas, se respetarán los niveles y los ajustes necesarios para el correcto funcionamiento respecto a los marcos existentes.

Al comienzo de las obras se realizará el inventario correspondiente con el propósito de registrar sitio, características y estado de la pieza a reintegrar o reemplazar, que se pondrá a disposición de la Dirección de Obra para su verificación.

Muestras de materiales: Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, La Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, muestras de todos los materiales que usará para ello, como elementos de comparación. Cualquier diferencia ulterior entre las muestras y los materiales utilizados en la fabricación de las carpinterías, podrá ser motivo de rechazo por la Dirección de Obra, siendo La Contratista el único responsable de los perjuicios que este hecho ocasione.

Colocación en obra: Será obligación del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje..

Sellado de juntas entre marcos carpintería y mampostería:

La diferente respuesta a movimientos de contracción y dilatación por carga térmica y absorción de humedad de la mampostería y los marcos metálicos, suelen generar fisuras que deben ser selladas evitando de esa forma, el ingreso de agua y la generación de distintas patologías relacionadas con procesos corrosivos y degradación de los revoques.

Para neutralizar estos procesos, La Contratista procederá al sellado de estas uniones según la siguiente metodología de trabajo y los materiales de aplicación :

El sellado se ejecutará con sellador monocomponente, poliuretánico, de alta prestación, flexible y resistente a la intemperie tipo Dow Corning 756 SMS o similar. El color del sellador debe estar mimetizado con el color de las carpinterías.

En primer termino debe limpiarse correctamente la superficie en que se aplicará el sellador, quedando firme, seca, libre de polvo, aceite, grasa u otros elementos que impidan su adherencia.

Se procederá a enmascarar prolijamente con cinta de papel auto adhesivo azul, los bordes límites del sellado.

Se aplicará el sellador con la suficiente presión para lograr una buena penetración, graduando por diámetro de pico, el cordón de sellado.

Se terminará la superficie expuesta con una herramienta prevista para el efecto, quedando una terminación pareja, sin rebabas ni oquedades.

3.3.4.2. Restauración de las carpinterías de madera.

Reparaciones: Todas las hojas se deben dejar funcionando correctamente, sin desplomes, roces, desencuadres ni alabeos.

Los faltantes y deterioros menores se corregirán por medio de prótesis de la misma madera que la pieza original.

Para las piezas sometidas a la intemperie o variaciones de humedad sólo se emplearán colas fenólicas o sintéticas impermeables.

Si existieran quebraduras o deterioros graves de partes estructurales, como parantes o travesaños de bastidores, se intentará reemplazar la pieza completa. Si esto fuera inviable por la complejidad del desarmado y el daño resultante en uniones, cajas y espigas, se propondrá a la D. de O. los empalmes más adecuados para su reparación, o se decidirá el reemplazo completo de la hoja por otra de idénticas características.

3.3.4.3- Herrajes

La tarea implica la puesta en funcionamiento y la recuperación total de los herrajes y accionamientos de las carpinterías. Los accionamientos mecánicos originales en hojas de ventanas que se queden incrustados, rotos o dañados, serán reacondicionados para que puedan ponerse en movimiento nuevamente.

Tanto los pernos de bisagras, como los componentes de fallebas, pestillos y cerraduras, deberán ser reacondicionados para asegurar un buen funcionamiento a largo plazo del conjunto.

En los casos de elementos faltantes o que, por su grado de deterioro deban desecharse, serán recambiados por otros de similares características en forma y materialidad que los originales.

Tanto los elementos de hierro como los de bronce, en el estado en que se encuentren, deben ser inventariados registrando su ubicación, características y estado de la pieza a restaurar o remplazar, dicho inventario se pondrá a disposición de la Dirección de Obra.

3.3.4.4 - VIDRIOS

Generalidades.

El Contratista deberá proveer y colocar todos los vidrios faltantes o rotos de las carpinterías existentes. Todos los cristales, de cualquier tipo a proveer deberán ser entregados cortados con sus exactas medidas, destacando especialmente y con carácter general, que La Contratista será el único responsable de la exactitud descripta, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y texturas. En general los vidrios a reponer son del tipo Float de 4 Mm. de espesor.

Además se repondrán todos los contravidrios faltantes, deteriorados o modificados por reemplazos inadecuados, respetando las características y dimensiones originales

3.3.5 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Generalidades

Comprende todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la renovación total de la instalación eléctrica, y las nuevas instalaciones de telefonía y de baja tensión en el edificio histórico, y todos aquellos otros trabajos que sin estar específicamente detallados en la documentación técnica sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan utilizarlas inmediatamente luego de su recepción provisoria.

Queda a cargo de la contratista la ejecución de una planta de transformación y recinto para este y para un grupo de emergencia según las exigencias que determine la empresa proveedora EDESE.

Se debe considerar también el diseño de la instalación de iluminación exterior de fachadas y patios.

El Contratista incluirá en su cotización cañerías, tableros principales y secundarios, cajas, conectores, conductores, llaves, disyuntores y en general todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación de acuerdo a sus fines.

.....

.....

Se tomará especialmente en cuenta que, dado que en la etapa de diagnóstico se ha registrado un alto contenido de sales en los materiales de construcción empleados, es imprescindible la renovación total de las cañerías metálicas y su reemplazo por cañerías pesadas de PVC.

3.3.5.1 – Reglamentaciones

Las instalaciones cumplirán con la reglamentación para instalaciones eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina, normativas del ENRE y las recomendaciones de los Entes Provinciales proveedores de electricidad, EDESE.

Será imprescindible que los materiales a instalar tengan el sello de aprobación del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), y toda otra reglamentación vigente que tuviera lugar para las instalaciones previstas en el edificio.

3.3.5.2 – Documentación

Será por cuenta de la Contratista realizar los planos ejecutivos de las instalaciones, así como los cálculos de carga para el dimensionamiento de todos los elementos componentes de la misma.

Será también responsabilidad de la Contratista producir los planos, planillas y realizar los trámites necesarios requeridos para la aprobación de las instalaciones por parte de los Entes proveedores y de control.

Los planos entregados con este pliego son indicativos del criterio general de las instalaciones, se estima que, tomada en conjunto con las indicaciones y las respuestas a las consultas efectuadas por las empresas que el Comitente produzca durante la etapa licitatoria, debe ser información suficiente para calibrar la oferta económica por parte de los oferentes.

3.3.5.3 – Sectores a intervenir

En sectores donde se realicen pases o canalizaciones y por tal motivo queden afectados pisos, zócalos, revoques o cielorrasos, especialmente en sectores de fachadas, el Contratista deberá reponer los mismos con idéntica terminación, utilizando mano de obra calificada para las tareas en un edificio de características patrimoniales.

En términos generales, por ser éste un proyecto de restauración patrimonial, se consideran incluidas en este Pliego sólo las tareas a realizar en el casco histórico del edificio y sus espacios exteriores, pero se debe considerar que los modernos agregados de los cuerpos de aulas laterales del patio, si bien no se intervienen específicamente, dependen del dimensionamiento de las instalaciones del edificio principal, por lo que la instalación a dimensionar e intervenir se considerará hasta los tableros de abastecimiento de las mismas.

3.3.6 – INSTALACIÓN SANITARIA

Generalidades

Comprende todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la renovación total de las instalaciones cloacales y de agua en el edificio histórico de acuerdo al proyecto de los grupos sanitarios y todos aquellos otros trabajos que sin estar específicamente detallados en la documentación técnica sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan utilizarlas inmediatamente luego de su recepción provisoria.

Incluye asimismo el traslado y puesta en funcionamiento de la cisterna y tanque de agua de reserva existente y la conexión con las nuevas instalaciones, como así las conexiones a red cloacal.

Los trabajos deberán responder a las especificaciones técnicas indicadas para las obras nuevas en el Pliego de Especificaciones técnicas Generales en el punto 22.

3.3.6.1 – Reglamentaciones

Las instalaciones cumplirán con la reglamentación para instalaciones Sanitarias recomendadas por Aguas de Santiago.

Será imprescindible que los materiales a instalar tengan el sello de aprobación del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), y toda otra reglamentación vigente que tuviera lugar para las instalaciones previstas en el edificio.

3.3.6.2 – Documentación

Será por cuenta de la Contratista realizar los planos ejecutivos de las instalaciones, así como los cálculos de carga para el dimensionamiento de todos los elementos componentes de la misma.

Será también responsabilidad de la Contratista producir los planos, planillas y realizar los trámites necesarios requeridos para la aprobación de las instalaciones por parte de Aguas de Santiago.

3.3.6.3 – Sectores a intervenir

Los sectores donde se realizaran las instalaciones quedan indicadas en el plano de Áreas de Intervención denominadas como CC4, CC5 baños de planta alta.

3.3.7 – INSTALACIÓN DE GAS

Comprende el reemplazo la totalidad de las Instalaciones existentes con cañería embutida y de acuerdo a las especificaciones indicadas en el Pliego de Especificaciones técnicas Generales en el punto 24.

3.3.8 – TRATAMIENTO DE HUMEDADES ASCENDENTES

Generalidades

Se ha previsto la instalación de equipos electroosmóticos, generadores de ondas electromagnéticas que invierten la polaridad de los muros, tipo WATERTEC o similar, en lugares a definir según el proyecto de cobertura elaborado por el departamento técnico del proveedor..

En principio se propone la instalación de dos equipos tipo WTSTD8 con un radio = 30m. Más dos equipos tipo WTSTD7 con un radio= 24m, o una cobertura equivalente si se provee otra marca o tipo de equipo.

La cantidad de equipos enunciada es a título informativo, la cantidad puede ajustarse debiendo respetar como concepto una cobertura segura y garantizable.

Los equipos deben contar con sus antenas emisoras, jabalinas, gabinetes y todos los elementos necesarios para entregar los equipos instalados y funcionando.

El equipo debe entregarse con un servicio de monitoreo y mantenimiento comprometido por cinco años a partir de la recepción provisoria de las obras.

Se colocarán puntos de monitoreo en por lo menos 18 posiciones a definir y que serán aprobadas por la Dirección de Obra.

La empresa proveedora deberá elaborar una planilla de seguimiento de los niveles de humedad, con mediciones quincenales durante los primeros tres meses, bimestrales hasta el primer año de su entrega, y cada seis meses durante el resto del plazo de atención y garantía.

La Empresa Contratista deberá tener en cuenta que la instalación de los equipos debe realizarse como tarea prioritaria en el cronograma de obras, ya que las tareas de pintura y terminación no podrán realizarse hasta que los índices de humedad hayan descendido a un nivel aceptable.

En el presente caso, dado el alto contenido de sales registrado en las zonas afectadas, se asume que su efecto higroscópico continuará generando altos índices de humedad por absorción de la humedad ambiente, aún solucionando el problema de ascensión de cimientos, por lo que se procederá al picado de revoques en todas las áreas comprometidas hasta por lo menos 50 cm de revoque sano, y su reemplazo por formulaciones especiales de mortero macroporoso que deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones del proveedor del sistema a fin de mantener las condiciones de garantía de la instalación.

El revoque deberá picarse hasta el ladrillo, y se analizará en laboratorio el contenido de sales en la interfase revoque-ladrillo, procediendo, si los índices de contenido fueran aún elevados a sólo criterio de la D. de O., a desalinizar la superficie picada por medio de la aplicación de compresas o una microaspersión sostenida. También en este caso se respetarán estrictamente las especificaciones del proveedor.

3.3.9 – PISOS, PAREDES Y CIELORRASOS INTERIORES.

Generalidades

Comprende la restauración integral de las superficies interiores.

Todas las superficies deben quedar reparadas, armónicamente terminadas en el caso de los pisos, sin que se evidencien reposiciones y parches, y listas para recibir la pintura de terminación en el caso de paredes y cielorrasos.

En su historia el edificio ha sufrido modificaciones que hacen imposible volver completamente a los materiales y terminaciones originales. Se tomarán como estado testigo las terminaciones actuales, salvo los casos puntuales, P.ej. molduras de zócalos o cielorrasos o guardas de pisos, en que existan testimonios fidedignos y se justifique la reposición de elementos a su diseño original.

La Dirección de Obra podrá definir estas decisiones sobre la marcha de los trabajos y dentro de un margen razonable sin que ello dé lugar a reclamos de adicionales por parte de la Contratista.

3.3.9.1 – Pisos.

3.3.9.1.1 – Tratamiento de pisos de madera.

Se verificará el estado de de la tirantería de soporte.

En caso de ser necesario el reemplazo o empalme de piezas de soporte se retirará el entablonado machimbrado con el máximo cuidado de no dañar las piezas y su sistema de lengüetas de machimbre, para lo cual se retirarán los clavos de sujeción antes de forzar las tablas para su retiro. Las tablas retiradas se estibarán con registro de su posición original.

Esta tarea deberá ser ejecutada por carpinteros con experiencia. No se permitirá el manipuleo de los elementos de piso por personal de demolición o inexperto.

La tirantería de soporte debe quedar firme y nivelada en su totalidad.

En caso de tener que reemplazar elementos del sistema, sobre todo tablas de pinotea, se utilizará material de recuperación de iguales características que los originales.

Para recolocar los pisos se evaluará el grado de desgaste del entablonado, descartando aquellas piezas que hayan perdido la capacidad de recibir una pulida de terminación sin comprometer la lengüeta de unión.

Finalmente se ejecutará una pulida de terminación, priorizando el mínimo desgaste aunque implique mantener áreas algo más oscuras en la madera.

Donde existan piezas de zócalo con su diseño original se reproducirá éste en la totalidad de los ambientes.

Durante el proceso de obra se deberá defender los pisos de las salpicaduras de morteros o agua, sobre todo en la etapa de tareas de impermeabilización contra humedades ascendentes, ya que esto produce manchas irreversibles en la madera. Finalmente se aplicarán tres manos de cera para pisos.

3.3.9.1.2 - Tratamiento de pisos de mosaicos.

Existen una variedad de pisos de mosaicos, graníticos y calcáreos.

La escalera de acceso principal y el atrio de acceso se consideran incluidos en estos trabajos.

En todos los casos se comenzará por verificar, sobre todo en Planta Alta, la existencia de desniveles que puedan indicar movimientos del contrapiso o de los sistemas de perfiles y bovedillas de los entrepisos.

Todos los resultados se reportarán a la Dirección de Obra, que indicará a su juicio los cateos que corresponda realizar en las áreas sospechadas de ocultar problemas del sustrato de soporte.

Todas las piezas que se retiren por cateos, acceso a las capas aisladoras o pasajes de conductos se estibarán con indicación de su origen y posición.

Todos los reemplazos necesarios se ejecutarán con piezas idénticas, o que a juicio de la D. de O. presenten sólo diferencias mínimas aceptables por imposibilidad de acceso a los componentes originales.

Todas las piezas sueltas o desprendidas del sustrato se retirarán y recolocarán.

Para retirar la pastina de las juntas suelta o que amenace desprendimiento se efectuará un lavado con agua a presión. En todos los casos se repondrá un nuevo empastinado del mismo tono.

En el caso de mosaicos calcáreos cuyo diseño no exista comercialmente en plaza, se realizarán copias especiales.

Los pisos se terminarán con un pulido fino y su abrillantado por un proceso de termovitrificado para su protección.

3.3.9.2 – Revoques interiores.

3.3.9.2.1 – Análisis y tratamientos previos.

Los interiores presentan un revoque fino a la cal, pintado, sobre un jaharro en general de bastante espesor con la presencia de una arena gruesa, posiblemente de procedencia local, de granos grisáceos.

Las humedades de cimientos o por infiltraciones exteriores han producido un notable deterioro de los revoques y las cañerías que hace sospechar una elevada presencia de sales en los morteros, que se han acumulado en las áreas de migración por evaporación.

La Contratista deberá proceder a realizar un análisis en laboratorio reconocido, de carga de sales, sulfatos, nitratos o cloruros, de varias localizaciones de extracción de muestras a juicio de la D. de O. para verificar que el contenido no perjudique la aplicación de los morteros de reposición, o que el efecto higroscópico por acumulación de algunas sales no continúe provocando un efecto de humedad en los morteros de revoque.

En caso de ser necesario la D. de Obra indicará la necesidad de proceder a desalinizar las áreas más comprometidas por medio de compresas de agua desalinizada o la utilización de un proceso de lavado por aspersión.

3.3.9.2.2 – Reposición de revoques.

Previamente a la reposición de los revoques se deberán realizar muestras que serán sometidas a la aprobación de la D. de O. debiendo respetar la formulación de las mismas en la realización de los trabajos.

La Contratista deberá considerar la posibilidad de tener que utilizar morteros especiales hidrófugos o macroporosos, si esta necesidad resultara de los análisis realizados durante los cateos o por indicación de los especialistas de los sistemas de humedad ascendente. También se deberán respetar todas las indicaciones de dichos especialistas acerca de la formulación y aplicación de revoques en las zonas afectadas por los tratamientos de infiltración en los muros.

Las superficies deberán quedar lisas, planas y sin defectos ni la presencia de microfisuras de retracción.

3.3.9.3 – Cielorrasos.

Los cielorrasos en Planta Alta se hayan afectados por goteras, desprendimientos u obsolescencia de las estructuras de soporte.

En algunos casos se hallan en proceso de reemplazo por desprendimientos.

En Planta Baja se trata en general de cielorrasos aplicados sobre la losa de entrepiso, afectados puntualmente por humedades.

3.3.9.3.1 – Relevamientos previos.

En todos los casos de cielorrasos suspendidos se realizará un relevamiento previo del estado de los cielorrasos y sus estructuras de soporte.

Este informe se someterá a la D. de O. que decidirá en cada caso las tareas de consolidación y refuerzo de las estructuras que corresponda realizar.

Debe tenerse en cuenta para la formulación de las propuestas de refuerzos la necesidad de la aplicación de los sistemas de aislación térmica que se solicitan sobre

la superficie de los cielorrasos, a fin de reducir las interferencias con la posterior instalación de los mismos.

Para los reemplazos o la ejecución de nuevos cielorrasos se priorizarán los sistemas por placas, aunque los históricos hayan sido ejecutados sobre metal desplegado, a fin de facilitar la instalación y mantenimiento de los sistemas eléctricos o de mantas térmicas.

La Contratista deberá presentar a la D. de Obra un proyecto completo de los sistemas propuestos incluyendo su sistema de inspección o modulación en el caso de placas removibles.

3.3.9.3.2 – Aislación térmica de los cielorrasos.

Sobre la cara superior de los cielorrasos suspendidos bajo la cubierta se aplicará una manta térmica de fibra de vidrio con un espesor mínimo de 2" (5 cm) de espesor.

La misma tendrá la cara superior con terminación de aluminio, y la cara inferior con terminación de papel Kraft.

La aplicación se realizará sin dejar zonas descubiertas, y solapando los encuentros entre tramos por lo menos 10 cm.

Los encuentros con conductos, piezas estructurales, tensores u otras interferencias deberán ser solucionadas sin producir discontinuidades en la cobertura aislante.

La Contratista podrá proponer sistemas alternativos siempre que mejoren la capacidad aislante especificada.

3.3.10 - PINTURA

Generalidades

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de herrerías, carpinterías metálicas y de madera, ornamentales y todo aquel elemento detallado en el presente Pliego de Especificaciones.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección y terminación de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpias y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc..

Cada sector responderá a las indicaciones sobre tipo de pintura, color, calidad, etc. que para cada caso particular determinen los planos y planillas correspondientes, y apruebe previamente la Dirección de Obras.

Todos los materiales a emplearse serán de la mejor calidad existente.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto en caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado.

No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 24 horas para su secado, considerando la utilización de esmaltes o barnices sintéticos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc..

La Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, etc. pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la Dirección de Obra.

La Contratista deberá prever un local para almacenar materiales y preparación de pinturas: El mismo deberá estar perfectamente limpio y ventilado; y se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se dejen elementos impregnados con líquidos inflamables, por su fácil combustión.

Muestras:

La Contratista debe solicitar a la Dirección por nota, las tonalidades de acuerdo a catálogo o muestras que se le indique, ejecutando las muestras necesarias para satisfacer tinte, valor y saturación que se exigieran.

Características de los materiales

Los materiales a emplear serán en todos los casos dentro de su característica, de la mejor calidad de plaza, aprobada por la Dirección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Dirección de Obra podrá solicitar a La Contratista y a costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Tipos de pinturas a ser utilizadas en la obra:

Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

Antióxido: Inmediatamente después de efectuada la limpieza, el Contratista aplicará a todas las superficies metálicas de la estructura y elementos generales, dos (2) manos de pintura anticorrosiva de fondo (sintético de secado al aire) a base de cromato de zinc según norma IRAM 1182. La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo si la limpieza es por medio de arenado).

3.3.10.1 - Pintura de carpinterías y superficies metálicas.

Una vez realizados los cateos y aprobados los mismos y previo a todo tratamiento de terminación se procederá a la extracción de todas las capas de pintura, por medios mecánicos o químicos.

Se procederá al pintado de la totalidad de la herrería como ser rejas, carpinterías y todos los elementos metálicos existentes.

A todos los elementos metálicos, se les dará una mano de pintura antióxido al cromato de cinc, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos, A continuación se aplicarán dos manos de esmalte sintético, en la tonalidad aprobada por la Dirección de Obra.

3.3.10.2 – Pintura de superficies interiores.

Los trabajos de pintura sólo podrán comenzar una vez terminadas las tareas en cubiertas, zinguerías y tratamiento de humedades ascendentes que garanticen el fin de los ingresos de agua registrados, y que todas las reparaciones en revoques, molduras y ornamentos hayan finalizado, así como las tareas de limpieza, y las mediciones de la humedad aportada por estos trabajos se encuentren en remisión y en un nivel aceptable.

En principio se ha previsto que la pintura a utilizar sea un látex acrílico de la mejor calidad, pero la Dirección de Obra podrá modificar esta especificación, en todo o en parte, de acuerdo a los datos aportados por el relevamiento solicitado, contemplando la más adecuada adherencia a las bases existentes, la necesidad de adoptar pinturas con mayor capacidad de permeabilidad al vapor de agua en zonas con humedad residual, u otras necesidades que surjan del análisis cercano de cada parte a tratar.

3.3.10.3 - Pintura de carpinterías de madera.

Se hallan descriptos en el rubro **Restauración de carpinterías de madera**

3.3.11 – DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES AGREGADAS

Se procederá a la demolición de las área anexadas dejando solo las que por su funcionalidad se deban reacondicionar según se indica en el plano de demoliciones.

3.3.12 – OBRAS NUEVAS

En el área con destino a informática, se demolerán los tabiques existentes despejando el espacio a disposición de la nueva función, con la incorporación de un cielorraso suspendido.

Para la re funcionalización del pabellón donde funcionarán las actividades artísticas del establecimiento, se procederá al retiro de los tabiques durlock existentes construyendo los pertenecientes la zona de vestuarios y baños, como así también la estructura y entepiso de hormigón proyectado para el funcionamiento de la sala de danzas. De igual manera se procederá para el sector de Planta Alta destinado a administración y atención al alumno.

La disposición interna de los núcleos de baños existentes, se demolerán en su totalidad para construir lo proyectado para este sector, incluido un cielorraso suspendido.

En los Hall de ambas alas se instalara un ascensor hidráulico para discapacitados según se indica en los planos respectivos cuya dimensiones del habitáculo no puede ser menos de 1,10m de ancho por 1,40m de profundidad.

3.3.13 - VARIOS

3.3.13.1. Limpieza final y total de obra

Es obligación de la Contratista mantener en forma permanente en la obra un adecuado estado de limpieza y mantener el obrador libre de residuos. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.

3.3.13.2. Desarme obrador

Para el caso del obrador el mismo deberá estar retirado dentro de los cinco (5) días posteriores a la firma de la recepción provisoria de los trabajos

3.3.13.3. Reparación de veredas exteriores

Será por cuenta de la empresa la reparación completa de las veredas exteriores, tanto sea por causas imputables a la obra como por deterioros existentes.

3.3.14 – LISTADO DE DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

PLANOS

Nº	AREA	DENOMINACION	PLANO
1	RL1	Relevamiento	Planta baja de relevamiento
2	RL1	Relevamiento	Planta alta de relevamiento
3	RL1	Relevamiento	Cortes y fachadas de relevamiento
4	RL1	Relevamiento	Cortes y fachadas de relevamiento

65

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....
FIRMA Y SELLO

5	RL1	Relevamiento	Planta de techos de relevamiento
6	RL1	Relevamiento Fotográfico	Aulas Patio
7	RL1	Relevamiento Fotográfico	ampliaciones existentes
8	RL1	Demoliciones	Plano de Demoliciones
9	PR1	Áreas de Intervención	
10	PR1	Plano general	Planimetría General
11	PR1	Plano general	Planimetría General Aérea
12	PR1	Plano general	Planta Baja
13	PR1	Plano general	Planta alta
14	PR1	Plano general	cortes y fachadas
15	PR1	Plano general	Planta de techos
16	PR1	proyecto general	Recinto del transformador
17	PR1	Superficies	Planta de superficies
18	CC1	restauración	carpinterías
19	CC1	Restauración	Detalles de Cornisa
20	CC1	Restauración	detalle aislaciones
21	CC1	Planta general	Instalación eléctrica planta baja
22	CC1	Planta general	Instalación eléctrica planta alta
23	CC1	planta general	Señales Débiles planta baja
24	CC1	planta general	Señales Débiles planta alta
25	CC1	Iluminación de fachada	
26	CC2	Administración	planta
27	CC3	Informática	planta
28	CC4	Actividades Artísticas	planta
29	CC4	Actividades Artísticas	Instalaciones
30	CC4	Actividades Artísticas	vistas
31	CC4	Actividades Artísticas	vistas
32	CC4	Actividades Artísticas	carpintería
33	CC5	Baños	planta - sanitarios
34	EX2	Aulas primario existentes	Detalle de cubierta

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....

FIRMA Y SELLO

.....
FECHA
DEL PROPONENTE

.....

FIRMA Y SELLO