
	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 1 de 51</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA:


***REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES
PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA
PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO***

LINEA MITRE


	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	
	Revisión 01	
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 2 de 51</i>

INDICE DE CONTENIDOS


Artículo 1°.	- Objeto.....	5
Artículo 2°.	- Descripción del Edificio.....	5
Artículo 3°.	- Alcance de los Trabajos	6
Artículo 4°.	- Sistema de Contratación	6
Artículo 5°.	- Exigencias Administrativas	6
Artículo 6°.	- Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....	7
Artículo 7°.	- Plazos de Obra	7
Artículo 8°.	- Normas y Especificaciones a Considerar.....	8
Artículo 9°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....	8
Artículo 10°.	- Metodología de Trabajo	9
Artículo 11°.	- Horario de Trabajo	11
Artículo 12°.	- Control de los Trabajos	11
Artículo 13°.	- Lugar de Ejecución de los Trabajos	12
Artículo 14°.	- Conocimiento de la Obra	12
Artículo 15°.	- Manejo de Obra	13
Artículo 16°.	- Representante Técnico.....	19
Artículo 17°.	- Provisiones para la Inspección.....	19
Artículo 18°.	- Limpieza de Obra	22
Artículo 19°.	- Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	22
Artículo 20°.	- Medición y Certificación	23
Artículo 21°.	- Descripción de los Trabajos.....	24
21.1	Trabajos Preliminares.....	24
21.2	Reparación y o recambio de los desagües verticales.....	27
21.3	Reacondicionamiento de Conductales y Cámaras.....	28
21.4	Reacondicionamiento de elementos captadores en cornisa	28

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 3 de 51</i>

21.5	Reparación de la mampostería de las columnas y paredes	29
21.6	Reparación de pisos.....	29
21.7	Reparación de la aislación hidrófuga de la vereda perimetral.....	29
21.8	Puesta en Valor de Cúpula Principal.....	29
Artículo 22°.	- Documentación Adjunta.....	49
22.1	Planilla de Cotización.....	50
22.2	MT-VO-ET014-PL01: Desagües en Planta Baja.....	51
22.3	MT-VO-ET014-PL02: Puesta en Valor Cúpula Principal.....	51

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 4 de 51</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 5 de 51</i>

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Artículo 1°. - Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de la **REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO**. La mencionada provisión comprende la mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.

Artículo 2°. - Descripción del Edificio

La Estación Terminal de Trenes de Retiro del Ferrocarril Mitre, inaugurada en agosto de 1915.


El presente pliego trata la reparación de los desagües pluviales de los halls de la estación, los cuales están constituidos por dos especie de anillos rectangulares materializados por dos veredas perimetrales (una por cada hall) que reciben las aguas y conectan a un sistema de bajadas verticales (que se encuentran dentro de las columnas del edificio), estas bajadas en planta baja se conectan a conductales que evacuan las aguas hasta el conector cloacal.

El sistema pluvial está construido de cañería de hierro fundido, si bien se sucedieron intervenciones en donde se encamisaron algunas bajadas, en su mayoría se encuentran en estado original.

La cúpula está constituida por techado abovedado, ornamentación, cornisas, cupertinas moldeadas en zinc, balcón símil piedra con balaustradas y faro con carpinterías de madera.

Se trata de estructuras metálicas y de madera originales, con tejas de zinc repintadas.

La cúpula interna está constituida por casetones con grandes ornamentos aplicados en yesería paris con gran valor ornamental que se divisa desde el hall central de la Estación.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 6 de 51</i>

Artículo 3°. - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en la reparación integral de los desagües pluviales de los halls de la estación, tanto verticales como horizontales, del edificio de la Estación Retiro del Ferrocarril Mitre, los que se enumeran a continuación:

1. Relevamiento y video inspección de desagües.
2. Propuesta de reparación de sistema pluvial.
3. Reparación del sistema pluvial, incluyendo la aislación hidrófuga de las veredas perimetrales.
4. Reparación de las columnas y pisos intervenidos, llevándolos a su estado original.
5. Puesta en valor de la cúpula principal.

Artículo 4°. - Sistema de Contratación


Los trabajos serán contratados por el sistema ~~%~~Ajuste Alzado+ por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizará una inspección ~~%~~in situ+y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

Con relación al tipo, calidad de los materiales y sus características, las mismas se establecen en la presente documentación.

Artículo 5°. - Exigencias Administrativas

El Oferente deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos administrativos, cuyo detalle deberá formar parte de su propuesta:

- Historial de obras en edificios históricos en los últimos diez (10) años, donde detalle nombre de la obra, contratante, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 7 de 51</i>

La acreditación se efectuará mediante la presentación del certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de obra o certificado de medición final.

En todos los casos el Comitente se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

- LA CONTRATISTA deberá contar con un Asesor Técnico de Restauración dentro de su equipo técnico. Deberá ser especialista en restauración de edificios históricos con **formación y experiencia en el tema**.

Será presentado al momento de realizar la oferta, acompañando sus antecedentes profesionales donde se mencionen expresamente las obras de restauración en edificios que ofrecieran complejidad y antigüedad similar al caso a intervenir y en restauración de edificios, experiencia concreta en intervenciones en edificios históricos, en los que hubiera participado.

La relación entre el especialista y la Oferente quedará claramente expresada en una carta de compromiso+ firmada por ambas partes, la que deberá integrar la oferta. En dicho documento debe quedar en claro, como mínimo, la decisión de la Oferente de contratar al especialista y del especialista en trabajar para aquella, en caso de resultar adjudicataria de los trabajos.


Una vez adjudicada la obra, LA CONTRATISTA quedará obligada a contratar al especialista presentado junto con la oferta, el que deberá permanecer en obra y asesorarla en forma permanente hasta su finalización.

Artículo 6°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA

LA CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales necesarios para la completa ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes.

Artículo 7°. - Plazos de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de CIENTO OCHENTA (180) días corridos, a contar desde la fecha de firma del Acta de Inicio de los Trabajos+.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 8 de 51</i>

Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- ENRE
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Reglamento de OSN AYSA


En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

Artículo 9°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros durante la ejecución. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad permanente debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de obra, como para personal de Seguridad & Higiene SOFSE.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 9 de 51</i>

Artículo 10°. - Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público usuario del servicio.

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

10.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc., en las proximidades de las vías se cumplirá con las prescripciones siguientes:


Las vías, los andenes y adyacencias deben quedar transitables; los depósitos provisorios de materiales a lo largo de la vía, si no pueden suprimirse, deben librar los gálibos y ser dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

10.2 Seguridad operativa.

El trabajo se ejecutará con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. LA CONTRATISTA tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y tomará las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del FFCC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

10.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CÚPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 10 de 51</i>

10.4 Limpieza, extracciones y remociones.

LA CONTRATISTA limpiará y vallará de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección.

Los materiales producidos de interés para SOFSE serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido que no sea de interés para SOFSE, será retirado por LA CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

10.5 Materiales.

Los materiales a emplear en la ejecución de la Obra cumplirán con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida.


LA CONTRATISTA deberá acopiar en obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.

10.6 Equipos, máquinas, herramientas.

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

10.7 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.

A los fines de garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 11 de 51</i>

Artículo 11°. - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno y nocturno de lunes a viernes y también en ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de Obras de la SOFSE.

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Artículo 12°. - Control de los Trabajos


LA CONTRATISTA implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la obra.

Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.

La Inspección tendrá libre acceso a los lugares del obrador y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros Contratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, LA CONTRATISTA tomará los recaudos necesarios para que la Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constatare defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CÚPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 12 de 51</i>

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de LA CONTRATISTA el costo correspondiente.

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la inspección de obra.

Artículo 13°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en la Estación Retiro.

Los desagües se desarrollan en la zona de los halls, nominadamente en las veredas que recorren todo el perímetro del techo del hall central, columnas donde se encuentren los desagües pluviales verticales y su conexión con los desagües horizontales y su conexionado con las cámaras de inspección y derivación al colector en la zona de andenes.


La cúpula se encuentra sobre el Hall de Boleterías.

Artículo 14°. - Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones así como la magnitud e índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

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 tareas necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 13 de 51</i>

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 15°. - Manejo de Obra

15.1 Obrador y Depósito

LA CONTRATISTA preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera.

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlo en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción del obrador y depósito provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, el que deberá presentar a la Inspección de Obra la documentación de detalle que permita su evaluación y, eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósito.


LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados, haciéndose cargo de su reposición, al margen de las multas que pudieran corresponderle.

En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

15.2 Manejo de Materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en esta obra, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos, cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de LA CONTRATISTA. Dada la complejidad de tareas que intervienen en el proceso de la obra,

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 14 de 51</i>

LA CONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y LA CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el depósito correspondiente.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

15.3 Abastecimiento de Materiales

LA CONTRATISTA tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.


15.4 Movimiento de Materiales

LA CONTRATISTA realizará el desplazamiento, carga y descarga de materiales dentro de la obra, y el acceso a la misma exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados, y en horario que establezca la Inspección de Obra y a la operación del servicio.

15.5 Marcas de Materiales

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y se deberá indicar para cada caso que corresponda, la marca, el modelo y las características técnicas del producto que cotiza.

15.6 Manejo de Recursos

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 15 de 51</i>

LA CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de Obra aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación.

Asimismo, empleará mano de obra calificada para cada tipo de tarea a desarrollar. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar, a su solo juicio, la sustitución de cualquier equipo, herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las partes originales del edificio.

15.7 Trámites, Gestiones y Permiso

En cumplimiento del Decreto 1063/82, en caso de corresponder, el Comitente realizará las gestiones necesarias para la presentación y aprobación previa de los trabajos ante la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

Por su parte, LA CONTRATISTA realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de Telefonía, Electricidad, Gas y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes del edificio a intervenir.


15.8 Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra.

15.9 Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, LA CONTRATISTA presentará la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar en cada sector y/o elemento de obra.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 16 de 51</i>

Dicho trabajo se ajustará a las especificaciones del presente pliego y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

15.10 Acta de Constatación

Antes de iniciar cualquier trabajo (incluyendo obrador, protecciones, etc.) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre LA CONTRATISTA y/o terceros que ocupen el elemento a refaccionar, LA CONTRATISTA deberá hacer un relevamiento del estado de conservación de las instalaciones existentes. Contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.


Dicha información conformará el Acta de Constatación y deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y de la Inspección de Obra. LA CONTRATISTA queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

15.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra

LA CONTRATISTA será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes, o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

15.12 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán los fijos prearmados o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de LA

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 17 de 51</i>

CONTRATISTA y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

Se deja constancia que en esta obra es muy importante que el armado de los andamios tenga una estricta disposición que permita la circulación por debajo de ellos con total seguridad cuando la I.O. lo exija.

Los andamios fijos o móviles deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir. Podrán ser móviles, con ruedas de goma. En cualquier caso cumplirán con las normas de seguridad vigentes.

Los pisos operativos de los andamios serán construidos con tablonés de madera o de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.


Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej: las realizadas mediante ataduras de alambres).

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej: mediante un capuchón de plástico o goma). La Inspección de Obra queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 18 de 51</i>

esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor no menor a 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos ~~%~~, los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.


Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

Durante los trabajos, los pisos de tablonos se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

15.13 Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del edificio que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de asegurar su función. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar las mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 19 de 51</i>

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en la obra, los que se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y /u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablonos o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

Las carretillas para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado por ellos.

Las pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio.

Artículo 16°. - Representante Técnico

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad, además deberá estar debidamente matriculado y al día con el pago de la misma.

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, CON PRESENCIA PERMANENTE en obra, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra. La ausencia del mismo será considerada incumplimiento según el Art. 73 del PCG.


LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un Asesor Técnico de Restauración el cual deberá ser un profesional de trayectoria reconocida con formación y experiencia en la restauración y puesta en valor de edificios históricos.

Artículo 17°. - Provisiones para la Inspección.

LA CONTRATISTA proveerá para uso de la Inspección de Obra, los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Una (1) cámara de fotos a estrenar igual o superior calidad a la descrita a continuación con las siguientes características:

Resolución (Mpx): 16Mpx.
Zoom Óptico: 12 X.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 20 de 51</i>

Tamaño de Pantalla: 3" o superior.

Función Modo Manual: Si.

Función Grabar Video HD: Si.

Función Grabar Sonido: Si.

GPS: Si.

Memoria externa: Micro SD - 16 GB - Clase 10.


Estuche para dicha máquina de fotos.

- Una (1) Computadora de escritorio con Monitor de 23+, con las siguientes características:

Normativas ONTI 18.1 (CODIGO ETAP: PC-004)

Debe cumplir con las consideraciones especiales para PC definidas por la ONTI y además cumplir con las especificaciones siguientes:


- **Arquitectura** X86 con soporte USB (Universal Serial Bus).
Setup residente en ROM con pass Word de booteo y setup.
Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.
Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.
Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.
- **Unidad de Procesamiento** INTEL Core i7 o rendimiento superior
- **Memoria:** Tipo DDR3-1600 o superior de 16 GB.
- **Disco Duro:** 1 unidad Interfase SATA II de 2 TB de capacidad mínima.
- **Medios Opticos:** Unidad Combo DVD-ROM/CD-RW (CODIGO ETAP: ST-030)
- **Video:** Controladora de vídeo SVGA/XGA con soporte color de 32 bits mínimo. Si la placa de video es on-board, la placa madre deberá incluir un slot PCI-E 16X libre.
- **Audio:** Plaqueta de Sonido (CODIGO ETAP: PQS-001) o chipset integrado con las características siguientes: Grabación y Reproducción de audio de 16 bits, rango de 8 a 20KHz stereo, drivers para el sistema operativo solicitado, conectores de Interfase Line-in; Line-out y micrófono.
- **Networking:** Placa de Red (CODIGO ETAP: PQR-010) con las características siguientes: Interfase Fast Ethernet IEEE802.3; BiteRate 10/100/1000 autosensing Full Duplex; Salida RJ45; Driver p/W 7.
- **Consola:** Teclado: Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, con función numérica.
Mouse: con sensor de movimiento totalmente óptico.
- **Plaqueta Adicional de Video (CODIGO ETAP PQV-001)** con las características:
Compatibilidad PCI-E; Numero de colores disponibles 16.7 millones;
Resolución gráfica 1360 X 768 o superior; Bits por pixel 24 (mínimo);

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 21 de 51</i>

Posibilidad de manejar video en ventana de tamaño variable, soporte JPEG, soporte MPEG; Posibilidad de captura de imagen; Driver para Windows 7; Compatibilidad con normas de video PAL.

- **Monitor:** Se deberá proveer un monitor con las siguientes características mínimas: (CODIGO ETAP: MN-007) Tecnología: LED, Tamaño de Pantalla visible medido en diagonal: No inferior a 23"; Relación de aspecto: Ampliado o WideScreen (16:9); Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15; Interfaz de conexión adicional (OPCIONAL): HDMI; Resolución máxima Nativa: 1920 x 1200 o superior; Tiempo de Respuesta: No mayor a 5 ms; Brillo: No inferior a 300 cd/m²; Relación de Contraste: No menor de 500:1; Angulo de visión: No menor a 1700 Horizontal / 1600 Vertical; Alimentación eléctrica: de 220 V-50 Hz sin necesidad de transformadores externos.
- Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso. El monitor deberá poseer certificación WHCL ("Windows Hardware CompatibilityList") versión Premium (o superior). Deberá cumplir con la norma "ISO 13406-2 - Clase 1" (es decir cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo).
- **Puertos Incorporados:** Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete.
1 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).
1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA
- **Sistema Operativo:** Windows 7 Professional o superior, edición 64 bits en español con licencia original.
A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 7-X86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo VerificationReport" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).
- **Recuperación y Seguridad**
Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

- Un (1) Medidor de distancia digital, distancia 30m.
- Una (1) Cinta de Medición de 8m de metal diamante.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 22 de 51</i>

Artículo 18°. - Limpieza de Obra

18.1 Limpieza periódica de obra

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.

Al finalizar la jornada, LA CONTRATISTA deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

18.2 Limpieza final de obra.


Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Artículo 19°. - Garantía Técnica y Vicios Ocultos

LA CONTRATISTA garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y de los trabajos realizados por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario. Se debe incluir en el alcance del suministro la totalidad de los insumos y consumibles necesarios para el funcionamiento de la instalación durante el período de garantía.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de doce (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 23 de 51</i>

previsto, SOFSE tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos del Art. 1646 y 1647 del Código Civil.

19.1 Recepción provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LA CONTRATISTA y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del **ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA**.

19.2 Recepción definitiva


Una vez transcurrido el plazo de garantía y de no observarse defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes o/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del **ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA**.

Artículo 20°. - Medición y Certificación

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Ambos documentos serán firmados por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA.

La documentación para la certificación son los siguientes a saber.

- Certificado.
- Acta de medición.
- Curva de avance de los trabajos ejecutados.
- Informe descriptivo de los trabajos realizados.
- Relevamiento Fotográfico.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 24 de 51</i>

Artículo 21°. - Descripción de los Trabajos

Los trabajos a ejecutar son:

1. Trabajos Preliminares.
2. Ingeniería, Relevamiento, Video Inspección y Proyecto Ejecutivo de Intervención.
3. Reacondicionamiento de bajadas pluviales.
4. Reacondicionamiento de conductales y cámaras de inspección y la conexión entre ellas, hasta el empalme donde desaguan las aguas al colector pluvio-cloacal.
5. Reacondicionamiento de embudos y demás elementos de recepción del desagüe perimetral.
6. Reparación de la mampostería de las columnas intervenidas llevándolas a su estado original.
7. Reparación de pisos llevándolos a su estado original.
8. Reparación de la aislación hidrófuga de la vereda perimetral.
9. Puesta en valor de la cúpula principal.

21.1 Trabajos Preliminares


21.1.1 Obrador, Deposito, Vestidores y Sanitarios

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser:

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.

LA CONTRATISTA deberá proveer dos carteles de obra de 3.50 x 2.00m, cada uno según diseño indicado por la Inspección, instalarlos y mantenerlos durante el transcurso de la obra en el sitio de la estación que indique el Inspector de Obra.

LA CONTRATISTA preverá el montaje de un obrador y depósito que el normal desarrollo de la obra requiera, el mismo cumplirá todo lo indicado en el PCTG punto 14.1

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 25 de 51</i>

LA CONTRATISTA deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia

Se realizará la limpieza del sector de trabajos, el material producido será retirado de la obra y puesto a disposición final. LA CONTRATISTA hará frente a los costos asociados a esta tarea.

Se ejecutarán todas las demoliciones que sean necesarias para la ejecución de los trabajos descriptos en la presente documentación. Se retirará y/o reubicará todo elemento y/o instalación existente que impidan la ejecución de la obra.

Se realizará el vallado y señalización de la zona de trabajos previéndose que en todo momento el sector estará operativo.

21.1.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

Previo a la iniciación de los trabajos, LA CONTRATISTA realizará una inspección minuciosa de cada desagüe vertical y horizontal a través de cámaras de video u otro método con el que esté de acuerdo y apruebe la Inspección de Obra, dicha inspección deberá ser presentada mediante un informe indicando secciones útiles, obstrucciones, estado de las instalaciones, etc.


De la misma manera se relevará la Cúpula en su totalidad, se detallarán los elementos constituyentes, composición, estado actual, fichaje patrimonial, dicho relevamiento será presentado mediante un informe.

Una vez realizado el relevamiento de las instalaciones La CONTRATISTA podrá proceder a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de Proyecto de Intervención.

Proyecto Ejecutivo: LA CONTRATISTA presentará el proyecto ejecutivo a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

Sistema de Desagüe Pluvial:

1. Relevamiento del sistema pluvial existente, acorde a lo indicado precedentemente.
2. Cálculos del caudal a evacuar, capacidad de evacuación del sistema actual, etc.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 26 de 51</i>


3. Memoria Descriptiva de la intervención, propuesta de nuevas bajadas en el caso de ser necesarias, método constructivo de reparación de bajadas y conductales existentes, materiales, etc.

Cúpula Principal:

4. Relevamiento de los componentes en su totalidad.
5. Planos de detalle.
6. Propuesta de Intervención, memoria descriptiva, detalles.

General:

7. Ingeniería de detalle que incluirá: memoria de trabajos y dimensionamiento, proyecto ejecutivo e ingeniería
8. Cálculos estructurales, de todos los elementos que surjan para la ejecución de los trabajos.
9. Todo otro elemento de proyecto que resulte imprescindible para la total definición de la obra.
10. Cálculos estructurales para andamiaje.
11. Manual de Mantenimiento.
12. Propuesta de Fichaje Patrimonial.
13. Toda Documentación que sea solicitada por la Comisión Nacional de Museos y Lugares Históricos.
14. Documentación conforme a Obra
15. Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
 - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
 - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
 - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
 - Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 27 de 51</i>

- Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

21.2 Reparación y o recambio de los desagües verticales.

La CONTRATISTA de acuerdo a la Ingeniería Ejecutiva aprobada por SOFSE, deberá realizar la reparación y o recambio de la cañería existente de acuerdo a lo aprobado por la Inspección de Obra, solucionando de esta manera la pérdida de agua existente en las mismas.

Se trata de cañería de hierro fundido en su mayoría en estado original, se sucedieron intervenciones en donde se encamisaron algunas bajadas. Se deberán detectar las mismas en un relevamiento, y posterior evaluación en el caso de que estos desagües hayan visto mermada la capacidad de evacuación del pluvial.

Basados en el diagnóstico por imágenes, las cañerías tapadas se normalizarán utilizando los sistemas de destapación tradicionales (Cintas destapa cañerías, cables rotativos, máquinas eléctricas con cables rotativos, resortes rotativos, sistemas Hidro Jet de agua a presión, de modo de barrer las basuras, barro, desperdicios depositadas en las cañerías)


En caso que el diagnóstico por imagen color verifique que las bajadas se encuentren con bifurcaciones realizadas de manera improvisadas por estar la cañería original tapada, será reconstituida la bajada original, ya sea destapando o cambiando parte del tendido obstruido.

Las reparaciones se podrán hacer mediante tubos o abrazaderas u otras soluciones propuestas por la contratista y aprobadas por el comitente.

Si es necesario se procederá a hacer reparaciones mediante soldaduras en frío con electrodos de base de hierro, níquel y cobre. Los calafateados podrán ser reparados con masilla epoxídica luego de efectuada la limpieza del sector a intervenir.

Todas las perfilierías de sujeción de las cañerías deberán tratarse de acuerdo a las indicaciones que siguen: Se procederá a quitar con cuidado las exfoliaciones de óxido, los hierros expuestos serán limpiados con espátulas metálicas o cepillos de acero.

Una vez que se han quitado totalmente las escamas de óxido, se aplicará convertidor de óxido por un pasivante de base epoxídico, tipo SIKATOP ARMATEC 108 o equivalente.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 28 de 51</i>

La CONTRATISTA deberá realizar una prueba hidráulica de cada desagüe vertical antes de conectarlo horizontalmente.

En caso que las bajadas existentes reparadas/renovadas no cubran el caudal a evacuar necesario LA CONTRATISTA deberá diseñar y construir las bajadas necesarias. Dado el carácter de Monumento Histórico del edificio, estas nuevas bajadas deberán ser evaluadas por el Asesor en Restauración de Edificios Históricos y aprobadas por la Comisión de Museos y Lugares Históricos.

21.3 Reacondicionamiento de Conductales y Cámaras.

La CONTRATISTA realizará el reacondicionamiento de conductales y cámaras de inspección y la conexión entre ellas, hasta el empalme donde desaguan las aguas al colector pluvio-cloacal.

Se realizará la limpieza de las cañerías y cámaras acorde a lo indicado en el punto anterior.

Se verificará el estado de los conductales, procediéndose a las reparaciones que sean necesarias.

Las cámaras son de hormigón armado de 40cm por 40 cm y de 80cm x 80 cm, se encuentran en buen estado, asimismo se inspeccionarán para realizarles limpieza y verificar su normal funcionamiento.


Las tapas de las cámaras son de hierro fundido. Se evaluará el grado de deterioro o rotura y se repararán bajo las condiciones técnicas que se describieron para dicho material, quedando en todos los casos en condiciones aptas para que se pueda transitar.

Para evitar el bloqueo de los desagües se colocarán en las bocas un tubo de tejido de alambre inoxidable con celdas de no más de 2 cm², embutido en el caño de bajada, de modo que se pueda retirar con facilidad para las limpiezas periódicas.

Una vez conectado todo el sistema La CONTRATISTA deberá realizar la prueba hidráulica de los desagües horizontales, probando de esta manera todo el sistema.

21.4 Reacondicionamiento de elementos captadores en cornisa perimetral.

LA CONTRATISTA deberá reparar embudos y demás elementos captadores existentes en la cornisa perimetral. Si como resultado del relevamiento y los cálculos resulta

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 29 de 51</i>

necesario modificar el sistema de captación de aguas de la cornisa, LA CONTRATISTA deberá proceder a realizar la modificación aprobada por la Inspección.

21.5 Reparación de la mampostería de las columnas y paredes

La empresa CONTRATISTA deberá realizarla reparación de todas las columnas que se hayan intervenido como consecuencia del recambio de la cañería existente en mal estado reponiendo mayólicas, coronas etc.

21.6 Reparación de pisos.

La empresa CONTRATISTA deberá realizarla reparación de los pisos que hayan resultado dañados como consecuencia del recambio de la cañería existente en mal estado reponiéndolo a su estado original.

21.7 Reparación de la aislación hidrófuga de la vereda perimetral

LA CONTRATISTA deberá retirar todo el paquete (contrapiso, aislación hidrófuga, membrana, carpeta y pintura acrílica) en toda la superficie de la cornisa perimetral del hall de la estación Retiro, y rehacer según las reglas del arte, a efectos de evitar filtraciones en el cielorraso de las mismas.

21.8 Puesta en Valor de Cúpula Principal


21.8.1 Cúpula Principal

La cúpula en la que se interviene es la principal, situada en hall central, arriba de acceso al Subterráneo.

Es objeto del presente Pliego la Puesta en Valor de esta Cúpula, lograr la estanqueidad de las superficies bajo este techado y la restauración de las superficies externas e internas.

Los trabajos a realizar se describirán a continuación en: Cúpula Externa y Cúpula Interna

21.8.1.1 Cúpula Externa

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 30 de 51</i>


La cúpula está constituida por un techado abovedado, con ornamentación, cornisas, cupertinas moldeadas en zinc, balcón símil piedra con balaustradas y faro con carpinterías.

Es de estructuras metálicas y de madera originales, con tejas de zinc repintadas.

Para la realización de esta obra se establecerán criterios de colocación de andamiaje que no lastimen las superficies de apoyo (Si así ocurriera LA CONTRATISTA deberá reparar lo deteriorado y restablecer su condición original acordando con la I.O. el alcance de esta reparación, ya que puede involucrar todo el paño, aunque el daño sea solo en una parte de el).

Asimismo los andamios deben garantizar un desplazamiento seguro para los que operen en las distintas intervenciones y para las Inspecciones que puedan sucederse durante la obra.

Queda implícito que el Responsable de Seguridad e Higiene deberá aprobar todas las condiciones de seguridad de los elementos constitutivos (por je. Sujeciones de tablonas, herramientas sueltas) durante toda la obra salvaguardando tanto a los operarios como a los transeúntes que circulen en las cercanías y por debajo de los andamios.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 31 de 51</i>




21.8.1.1.1 Limpieza

Se realizará limpieza de los componentes externos de la cúpula según se indica a continuación:

21.8.1.1.1.1 Ornamentación

La limpieza de los ornamentos tanto en zinc como en símil piedra, se efectuará teniendo la precaución de no aplicar presión que produzca alteraciones y desprendimientos en los elementos que componen la pieza ornamental.

Bajo ningún concepto se admitirá la remoción de partículas mediante el empleo de herramientas metálicas (cepillos, espátulas, etc.). Solo en caso de extrema necesidad, podrán usarse espátulas de madera semidura.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 32 de 51</i>

Aplicar una cortina de agua a menor presión durante un lapso de tiempo, teniendo en cuenta el daño que pueda producir el ingreso de agua por detrás de los elementos ornamentales. Se verá la conveniencia de hacer efectuar las reparaciones correspondientes ya sean en los faldones como en los ornamentos y el sellado de juntas, con selladores siliconados.

Bajo ningún concepto se admitirá la remoción de partículas mediante el empleo de herramientas metálicas (cepillos, espátulas, etc.). Solo en caso de extrema necesidad, podrán usarse espátulas de madera semidura.

En general debe considerarse que las partes erosionadas en especial en el símil piedra, están más debilitadas, por lo que deben ser tratadas con mucho cuidado, cualquiera sea el tratamiento de limpieza a realizar. La presión del agua debe ser mínima en las áreas donde se verifiquen desprendimientos o partes disgregadas. En términos generales, será preferible aplicar una cortina de agua a menor presión durante un lapso algo mayor de tiempo y se verá la conveniencia de hacer efectuar el sellado de juntas o fisuras, con selladores siliconados que serán retirados al momento de intervenir las fisuras.

Los trabajos en los ornamentos deberán ser ejecutados por restauradores o mano de obra con comprobada experiencia en tareas equivalentes. La I.O. estará facultada para exigir a LA CONTRATISTA el cambio de especialista, si considera que el trabajo no está siendo efectuado debidamente.


21.8.1.1.1.2 Eliminación de musgos y líquenes

El retiro de musgos se efectuará en cornisas; elementos ornamentales y es de esperar se encuentren en el símil piedra.

La gran aspereza superficial que presenta el sustrato, las condiciones climatológicas de la zona y las distintas situaciones de exposición a las que se encuentra sometido el edificio, han sido terreno fértil para la proliferación de colonias de musgos y líquenes que suelen dejar a consecuencia de su actividad el deterioro visible de diversos elementos.

Será necesaria la limpieza de esta superficie por hidrolavado a presión controlada y remoción de la vegetación que puede hacerse con agregados que se acordarán previamente con la I.O.

21.8.1.1.1.3 Eliminación de vegetación invasiva

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 33 de 51</i>

Cuando existan helechos, arbustos u otra vegetación invasiva, cuyas raíces penetren en los muros, se evitará arrancarlos, ya que sus raíces tenderán a arrastrar las partes sobre las que se han fijado.

En el caso de vegetación menor, serán cortadas en la base, procediendo luego a aplicar un herbicida total en los restos que queden expuestos. Se debe cuidar de no derramar herbicida en el entorno.

Se utilizará un glifosato de primera calidad (Roundap o equivalente). En todos los casos se seguirán las instrucciones de fábrica para determinar la forma de aplicación y las diluciones que correspondan.

Es necesario garantizar su adecuada absorción por parte de los vegetales tratados. Para ello deben evitarse las aplicaciones cuando exista amenazas de lluvia, ya que si esto ocurriera, dentro de las seis horas posteriores, este tratamiento se inutilizará, por lo que será imprescindible repetirlo.


El personal involucrado en esta tarea deberá contar con el entrenamiento previo y el equipo de protección adecuado (guantes de goma, mascarillas, antiparras, etc.). Los movimientos deben ser cuidadosos, para evitar daños o alteraciones en el entorno, por arrastre o vibración.

Efectuado el corte del tallo, para asegurar la muerte de la raíz, se realizarán varias aplicaciones de un herbicida no selectivo de acción residual. Conforme el líquido sea absorbido por el vegetal, deberá ser repuesto. Las diluciones se determinarán de acuerdo a las indicaciones de fábrica. En todos los casos, debe considerarse el tiempo que estos productos requieren para hacer efecto, programando, de este modo, el momento más oportuno del tratamiento.

El corte y retiro de los vegetales secos, se deberá realizar conjuntamente con la consolidación de los elementos afectados. Las herramientas a emplear serán las adecuadas. Estos restos tampoco podrán ser arrancados. Aquellos que no puedan ser retirados con facilidad y en la medida que no impliquen problemas a futuro, se dejarán incluidos en los muros. El material de desecho será retirado del sitio en forma inmediata.

Tener en cuenta que la limpieza es un procedimiento irreversible que mal planteado, puede convertirse fácilmente en un factor de alteración e incluso de destrucción de la obra.

21.8.1.1.4 Eliminación de guano de paloma

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 34 de 51</i>

Se encuentra en todos los elementos salientes en las fachadas exteriores inclusive en los que ya se colocaron las tiras antipalomas.

Para la eliminación de guano, las partes más gruesas de estos materiales, serán retiradas mediante el empleo de espátulas metálicas o cucharines. Los restos más adheridos se retirarán durante la limpieza general que se describe más adelante.


Dado que el guano puede ser portador de microorganismos perjudiciales para la salud, los operarios y técnicos encargados de esta tarea deben contar con los elementos exigidos por la normativa de seguridad vigente (protección respiratoria y ocular, guantes de goma, etc.). Estas medidas de protección serán exigidas para el personal que se haga cargo de la aplicación del insecticida.

El guano, a medida que va siendo recolectado debe embolsarse y retirarse de la obra. Para ello se emplearán bolsas de polietileno grueso (mínimo 150 micrones), las que se cerrarán mediante atadura realizada con hilo resistente (nylon o equivalente). El cierre debe ser tal que impida derrames durante el manipuleo, desde el cierre de la bolsa, hasta su retiro de la obra.

21.8.1.1.1.5 Eliminación de manchas negras

Finalizada la limpieza general, se recurrirá al empleo del sistema de compresas para remover las formaciones de sulfatos remanentes que, por ejemplo, se encuentran ubicadas salientes del balcón, y en los balaustres.

LA CONTRATISTA presentará y acordará con la I.O. los procedimientos que corresponde a este tipo de patologías ya sea por medio de cepillado o compresas de papel absorbente impregnado con soluciones adecuadas para tal fin, hasta micro abrasión.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 35 de 51</i>

Muestras de los materiales y del sistema a utilizar deberán ser aprobadas previamente por la I.O. Según los resultados, la I.O. podrá autorizar la aplicación de soluciones en porcentajes mayores a los antes descriptos.

En todos los casos, e independientemente del método que se utilice: la remoción de las formaciones debe ser total; la tarea debe ser realizada por restauradores entrenados y con experiencia en la aplicación de la técnica seleccionada; dichos restauradores deberán contar con la protección personal requerida (guantes de goma, antiparras, etc.).

21.8.1.1.1.6 Eliminación de sales eflorescentes

LA CONTRATISTA presentará y acordará con la I.O. los procedimientos que corresponde a este tipo de patologías.


Las sales que son arrastradas como consecuencia de las filtraciones de agua de lluvia, en especial en bajo cornisa y balcón, tienden a concentrarse en las superficies de los revoques situados en las zonas inmediatamente inferiores. En ciertos casos, su presencia se manifiesta como un polvillo blanco adherido a la superficie que debe removerse.

La cantidad de agua a proyectar variará en función de la porosidad del revestimiento de la fachada, aunque en general será abundante. Es por ello importante proceder a un secado forzado inmediato a la aplicación del agua, con el fin de extraer el agua absorbida mediante secado artificial por succión directa mediante aspiración.

Cuando la sal cristalizada no se disuelve directamente en agua, debe utilizarse la limpieza química. En este caso acordar los elementos a utilizar con la I.O.

21.8.1.1.1.7 Eliminación de manchas de óxido de hierro

LA CONTRATISTA presentará y acordará con la I.O. los procedimientos con los químicos que corresponde a este tipo de patologías, efectuando un posterior cepillado y lavado con abundante agua.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 36 de 51</i>

21.8.1.2 Intervención en Cúpula exterior

Desde el interior se restaurarán estas estructuras metálicas (Ver tratamiento de metales) y de madera con los procedimientos adecuados a parámetros de conservación de materiales originales respectivamente.

De ser necesario se deberá reponer la tirantería de madera con las características similares a la madera original. Lo mismo se hará con el entablonado que se encuentre deteriorado por las filtraciones.


Una vez que se recomponga la capacidad estructural de la cúpula se darán manos de protección a la madera de lasur hasta que la madera pierda su capacidad de absorción (no menos de tres manos, dependiendo del estado de la madera)

Desde el exterior se retirarán todas las tejas, la capa impermeable y se evaluará el estado del sustrato, se recolocará la membrana asfáltica con protector térmico (tipo Isolant TBA5 o similar).

Por encima de estas se recolocarán las tejas que ya tienen el orificio para ser clavadas en los listones que deberán ser nuevos y tratados con lasur. Queda implícito que se deberán reponer todas aquellas tejas que tengan alguna de sus partes constitutivas deterioradas.

Para realizar estas tareas se tendrá en cuenta no deteriorar las cumbreras y los faldones que conforman tanto la cúpula que se encuentran en buen estado y su recomposición es muy compleja debido a su calidad ornamental.

Toda vez que se hayan colocado y verificado las condiciones de estanqueidad de la superficie, se procederá a pintar y homogeneizar todas las superficies con Zinc Rich de primera marca y se colocará según las especificaciones del fabricante.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>	
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CÚPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO		<i>Revisión 01</i>
			<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 37 de 51</i>	




21.8.1.2.1 Tratamiento de Símil Piedra

Dentro del presente anexo, se encuentra material símil piedra en el balcón que rodea el faro y en encuentros con la cúpula propiamente dicha (estos últimos deberán ser tenidos en cuenta ya que existen deterioros y estos podrán incrementarse al reparar la cúpula exterior).

Análisis de revoques símil piedra

A efectos de verificar proporciones, componentes y origen y características (forma, tamaño, color, etc.) de los inertes se realizarán los estudios de composición de revoque

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 38 de 51</i>

símil piedra. Estos serán encomendados a Laboratorios de Ensayo de Materiales de primer nivel acordado previamente con la I.O.

Los resultados serán notificados por Libro de Obra y documentados para que a partir de los mismos se elaboren los morteros correspondientes a ejecutar / restaurar. Deberá preparar muestras de 30 x 30, según los resultados y ejecutará la cantidad de muestras que sean necesarias hasta que el Especialista de LA CONTRATISTA en conjunto con la I. O. aprueben la composición a aplicar.


Se seguirán estrictamente los lineamientos de documentación de los materiales (En lo que a muestras de extracción, anclajes, texturas) como exige la reglamentación para la preservación y conservación de edificios históricos, dirigido por el especialista de LA CONTRATISTA y aprobado por la I.O.

La I.O. podrá solicitar la demolición y posterior reposición de paños completos cuando lo considere necesarios. Estas reposiciones incorrectamente efectuadas por LA CONTRATISTA serán a su exclusivo cargo y tantas veces como la I.O. crea conveniente.

Los morteros de reposición deberán prepararse en el lugar, en recipientes adecuados y los sobrantes serán descartados al finalizar cada trabajo, no pudiendo reutilizarlos al día siguiente.

En la limpieza se eliminarán las concentraciones de suciedad (costras negras), eflorescencias salinas, musgos, etc. En este procedimiento, se retirarán las partes sueltas y/o próximas a desprenderse.

Se tratarán los hierros estructurales que estén y queden expuestos en el paso anterior. Se limpiarán con cepillo de cerda, se aplica una capa de un producto pasivante ya que son hierros estructurales que quedarán dentro del mortero. Los elementos metálicos nuevos que se incorporen a la obra deberán protegerse adecuadamente con el convertidor antes mencionado.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 39 de 51</i>

Respecto a los faltantes de revoques en frentes de cornisas, dintel de balaustrada se recompondrán con el uso de reglas y moldes corridos. Este trabajo deberá ser realizado por personal especializado con la metodología de armado tradicional con uso de terrajas sobre jaharro.

En todos los casos las aristas deberán quedar rectas, vivas y las superficies lisas.

En presencia de texturas deberán realizarse las mismas cuando el material haya fraguado y permita su realización. Se reconstruirán, también, bordes de unión entre cornisas y muro, bordes y molduras internas entre ménsulas, goterones.

En este momento, se verificará el estado de la estructura de la cornisa: se limpiarán los perfiles con cepillos metálicos para eliminar restos de óxido; se aplicará un anticorrosivo de base cementicio.


21.8.1.2.2 Ménsulas - Balaustradas- ornatos

La reposición de ménsulas o balaustradas por deterioro o faltante, se hará haciendo una réplica de una pieza existente.

La reposición de faltantes: se hará ejecutando una réplica de una pieza existente. Para ello se seleccionará un ornamento en perfecto estado de conservación. Se retirará si las condiciones lo permiten, sino se efectuará el molde in situ. Las réplicas se materializarán según el modelo original con los métodos pertinentes de restauración de ornatos, acordados con la I.O.

Una vez finalizada la intervención e inmediatamente antes de aplicar el tratamiento especificado en el ítem "Hidrofugación" se procederá a eliminar, en seco, cualquier tipo de residuos que puedan haber quedado depositados sobre el paramento. Esta limpieza se hará retirando en forma manual los restos y partículas más grandes y con aire a presión las más pequeñas. El aire será aplicado mediante sopladores (pistolas manuales). La limpieza comenzará por la parte superior de la fachada. Al mismo tiempo, se retirará la suciedad de los pisos operativos y de las pantallas del andamio.

Durante el hidrolavado, se efectuará la verificación del estado de conservación de los revoques símil piedra. Serán revisadas cuidadosamente para comprobar mediante percusión el grado de solidez, compacidad y anclaje al soporte de los revoques.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 40 de 51</i>

Esta comprobación se realizará aplicando los métodos usuales para edificios de valor patrimonial con las herramientas correspondientes para no dañar y solo poder identificar las superficies que así lo requieran intervención. Conocido el grado de solidez, compacidad y anclaje al soporte, se volcará como documentación para programar las intervenciones.

Los revoques se retirarán en paños completos, sin dañar la superficie de los ladrillos ni el revoque del entorno.

21.8.1.2.3 Tratamiento de metales

Se encuentran en el interior de la estructura de soporte de la Cúpula exterior estructuras metálicas y una escalera para acceso al faro.


Asimismo se consideran en este ítem la puerta de acceso exterior de chapa, la cual deberá ser tratada con lo expuesto contiguamente incluyendo en su puesta en valor, los herrajes y cerraduras a nuevo.

Se eliminarán las capas de pintura empleando un removedor parafínico aplicado a pincel. En caso de ser necesario, el operario podrá ayudarse con viruta o rasqueta de acero. Eventualmente podrá aplicarse temperatura con una pistola de aire caliente, cuidando de no dañar la superficie del elemento o su entorno.

El metal expuesto será limpiado con espátulas metálicas 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 y / o el empleo de amoladoras con cepillos de alambre trenzados a fin de asegurar el retiro de las escamas de óxido.

Eliminadas 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. Se aplicará un convertidor de óxido Ferro Bet, Alba o equivalente, protegiendo el entorno para evitar manchar la superficie.

Las partes corroídas, especialmente en zócalos y partes inferiores en las hojas, serán reemplazadas por piezas en tipo, formas, tamaño y calidad similares. Las formas de

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 41 de 51</i>

anclaje respetarán en lo posible a los originales. En caso contrario serán soldados. Las uniones se harán de modo tal de asegurar la continuidad de las superficies tratadas.

La totalidad de los residuos que se produzcan de estos trabajos (rebajas, viruta, etc.) serán inmediatamente retirados, evitando que su oxidación sobre superficie de pisos y terrazas puedan provocar manchas irreversibles. Las partes que se encuentren dobladas, como consecuencias de golpes o presiones externas, serán enderezadas, volviéndolas a la forma y posición originales.

La escalera de acceso al faro se deberá poner bajo norma de seguridad e higiene con lo cual se deberá retirar con sumo cuidado la existente y colocar una nueva (Previa presentación la escalera a colocar a I.O. con planos y todas las indicaciones técnicas pertinentes, para características de uso similares a la existente con guarda hombre, y se solicita pintura epoxi de alta resistencia para su protección y duración.

21.8.1.2.4 Carpinterías

La intervención de carpintería metálica ya fue considerada en el punto 1.1.4 Tratamiento de metales.


Se considerará realizar dos puertas de acceso nuevas en reemplazo de las existentes.

21.8.1.2.4.1 Carpinterías de madera

La intervención comprende las carpinterías de madera existentes en los vanos del faro.

En todos los casos, se trabajará la cara externa e interna y los herrajes de accionamiento reparados a nuevo o reponer nuevos con el sistema y materiales originales. Previo al inicio de las tareas, el Contratista deberá proteger el entorno del vano, cualquier mancha y/o deterioro en los mismos, serán reparadas a su costo.

Se relevarán todas las carpinterías de madera. Se retirarán las capas de pintura mediante métodos químicos y mecánicos aprobados por la I. O luego de la presentación del E.R. de LA CONTRATISTA explicita el método que va a utilizar.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 42 de 51</i>

Se evaluará el estado de esta carpintería, es prioritario establecer en las mismas la estanqueidad completa frente a la entrada de agua desde el exterior.

Asimismo se sugiere lo siguiente como tratamiento:

Se eliminarán las capas de pintura empleando un removedor aplicado a pincel. En caso de ser necesario, el operario podrá ayudarse con viruta o rasqueta de acero muy finas, para pasar a lijado.

Las carpinterías deberán ser pintadas, se estudiará el color original mediante los procedimientos de restauración de rutina y se darán manos de esmalte sintético esmaltado para el lado exterior y satinado para el interior, previa mano de imprimación.

21.8.1.2.4.2 Tratamiento de vidrios y selladores

El tratamiento de vidrios y selladores comprende la verificación y retiro cuando se observan resacos, de los selladores de fijación del vidrio a la hoja. Se empleará sellador adhesivo tipo Sikasil . E de SIKA o similar, para su aplicación se seguirán las indicaciones del fabricante.


Los selladores contornearán el perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, debiendo presentar estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Con respecto a los vidrios, el Contratista proveerá y colocará vidrios en los casos en que se produzcan roturas durante la intervención. Colocará vidrios tipo Float Vasa+ incoloro 4 mm o equivalente.

21.8.1.2.4.3 Sellado de Carpintería y vano

Las juntas entre la carpintería y su soporte, a través de las que pueda ingresar el agua de lluvia al interior de la cúpula, serán selladas. Previamente al sellado, se abrirán y limpiarán las juntas a sellar. Se aplicará sellador poliuretánico monocomponente de primera calidad: Sika Flex 1ª Plus (Sika) transparente o equivalente, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se tendrá en cuenta que si fuera posible obtener uno de estos productos en un color semejante al del soporte figurado a sellar, se le dará prioridad sobre el resto, siempre que

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CÚPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 43 de 51</i>

cumpla con los requisitos de calidad expresados. Para asegurar su adherencia, las áreas de anclaje deben estar limpias, secas y firmes. El anclaje se mejorará aplicando la correspondiente imprimación al producto elegido.

Los trabajos en los ornamentos deberán ser ejecutados por restauradores o mano de obra con comprobada experiencia en tareas equivalentes. La I.O. estará facultada para exigir a LA CONTRATISTA el cambio de especialista, si considera que el trabajo no está siendo efectuado debidamente.

21.8.1.3 Cúpula Interna

La cúpula interna está constituida por casetones con grandes ornamentos aplicados en yesería París con gran valor ornamental que se divisa desde el Hall de Boleterías de la Estación Retiro. Debido a las filtraciones provenientes del techado de la cúpula exterior, se han deteriorado algunos de estos rosetones implicando riesgo de desprendimiento de sus partes constitutivas para el tránsito peatonal que se sucede debajo de esta.


Se reitera la importancia, en este sector de la obra, que el armado de los andamios tenga una estricta disposición que permita la circulación por debajo de ellos con total seguridad. Para esta disposición de andamios LA CONTRATISTA deberá presentar una propuesta y una vez aprobada por la I.O. deberá presentar los planos y cálculos pertinentes que avalen tanto esta estructura de soporte como las superficies por donde se circulará para hacer los trabajos.

Como ya se dijo en párrafo 21.8.1.1 el Responsable de Seguridad e Higiene deberá aprobar todas las condiciones de seguridad de los elementos constitutivos durante toda la obra salvaguardando tanto a los operarios como a los transeúntes que circulen en las cercanías y por debajo de los andamios.

21.8.1.3.1 Limpieza

Se realizará limpieza de la cúpula interior según se indica en los puntos 1.1.2 "Limpieza", considerando mayor delicadeza en estos procedimientos ya que se trata de yesería, en su mayoría original e intervenida en obra en el año 2001.

21.8.1.3.2 Cielorrasos (Rosetones)

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 44 de 51</i>

21.8.1.3.2.1 Ornamentación

Luego de la limpieza, detectados los faltantes y piezas deterioradas por filtraciones, se procederá a la reconstitución de los elementos constitutivos o que hayan sido deteriorados por filtraciones.

Se analizará la composición del material de yeso original y se harán las réplicas con material surgido de dicho estudio.


Asimismo se solicita a LA CONTRATISTA que garantice, a través de un relevamiento minucioso la seguridad de los elementos que componen la cúpula interior.

Mediante métodos percutivos y los que se consideren necesarios, deberán quedar verificados los soportes de todos los elementos constitutivos de esta cúpula interior.

Para las ataduras deberán utilizar alambre galvanizado.

Los trabajos en los ornamentos deberán ser ejecutados por restauradores o mano de obra con comprobada experiencia en tareas equivalentes. La Dirección de Obra estará facultada para exigir a la Contratista el cambio de especialista, si considera que el trabajo no está siendo efectuado debidamente.

Se deberá dar solución integral a filtración contigua a la cúpula interior(ver foto).


	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>	
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO		<i>Revisión 01</i>
			<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 45 de 51</i>	



Deberán ser reparados los tramos del techo que involucren esta filtración con los siguientes parámetros de reparación:

Como tarea preliminar se retirarán las membranas del tramo de la terraza entre los arbotantes que incluye la filtración detectada desde el interior (Se adjunta plano de ubicación).

Se deberá corroborar las condiciones de la superficie a impermeabilizar. La misma debe estar perfectamente limpia. La superficie deberá tener la pendiente adecuada y los desagües necesarios para permitir el correcto drenaje del agua. Se debe evitar la presencia de baches o desniveles que faciliten el estancamiento de agua.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 46 de 51</i>

Se procederá a retirar la superficie de baldosas de cerámicas de bizcocho terracota y se llegará hasta el contrapiso existente, se evaluará con la inspección la remoción del contrapiso y la Contratista tendrá en cuenta la posibilidad de extraer totalmente el mismo y recomponer con contrapiso nuevo, liviano con leca y componentes hidrófugos en su totalidad.

Estos contrapisos deberán respetar las pendientes existentes y reforzarlas en los casos que sean necesarios. Por encima de este contrapiso hidrófugo, aplicar pintura asfáltica y se colocará membrana sin aluminizar (tipo SARNAFIL F 610/612 de sika o similar de primeras marcas)

Se tratarán las babetas dando continuidad a los materiales nuevos, lo mismo con los embudos hasta la acometida del caño, sellando la junta y asegurando la estanqueidad del conjunto.

Luego del retiro de las membranas se procederá al picado de babetas perimetrales con amoladora, y aplicación de revoque con aislación hidrófuga para recibir nueva membrana geotextil y posterior terminación de revoque y revestimiento sobre paredes.

Asimismo se repondrá la babeta en zinc original que actúa de desvío para la caída del agua a las juntas de terraza con los paramentos.


Por encima de la membrana se colocará el mortero de asiento de las baldosas 20 cm X 20cm.

Se deberá tener sumo cuidado y cubrir como corresponde los embudos de bajadas y respetando las pendientes a fin de evitar futuras filtraciones.

El material producido sin valor que se descarte de la cubierta será retirado en forma periódica y transportado a costa de la contratista, sin dejar en la cubierta ningún elemento que por efecto del viento pueda dañar al público usuario.

Durante este trabajo se tomarán precauciones extremas, teniendo en cuenta que lo que se encuentran debajo no pueden quedar expuestos a filtraciones de agua y/o caída de mampostería.

Para este deterioro también deberán tenerse en cuenta todo lo solicitado para los ornamentos.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 47 de 51</i>

21.8.1.3.2.2 Pintura

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, liberarlas de manchas, óxido, etc. Fijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.


LA CONTRATISTA notificará a la I.O. sin excepción alguna, cuando vaya aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción, ya han dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos, ni mezclas con pinturas de diferentes calidades. LA CONTRATISTA entregará muestras a la Inspección de Obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la I.O., quien podrá requerir de LA CONTRATISTA y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos, en la preparación de las pinturas, mezclas o ingredientes, se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación para la Inspección de obra previa aplicación de cada mano de pintura, retiro de elementos, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previa a la aplicación de una mano de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies salvando con masilla o enduídos toda irregularidad, especialmente en varillas de soportes de vidrios. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 48 de 51</i>

No se aplicarán blanqueos ni pinturas sobre pinturas mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Dirección de Obra así lo estime, el removido y reconstrucción de la superficie observada, cepillando y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Dirección de Obra. El Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado. Además se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o la lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado por completo. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas.

La I.O. podrá exigir a LA CONTRATISTA la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado u otro tono.


1.2.2.2 Ahuyenta palomas

El Contratista proveerá y colocará protecciones contra palomas para evitar la suciedad que depositan sobre cornisas y ornamentos, etc., la cual acelera los procesos de degradación de los revestimientos.

El oferente deberá proponer el sistema de elementos a utilizar, con el objetivo de evitar que la paloma se pose y cree nidos. Deberá proponer la ubicación del sistema de pinches o planchas de policarbonato con varillas de acero inoxidable insertadas verticalmente en forma triangular, con una separación entre sí de 4,5 a 5cm, se fijarán con pegamento adhesivo quedando totalmente prohibida la fijación por clavado, atornillado o remachado.

1.3 Iluminación

El oferente presentará una propuesta de iluminación de la Cúpula. La iluminación deberá destacar las características de la misma, potenciar aquellos elementos definitorios de la composición arquitectónica como son los ornamentos.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	Revisión 01
		<i>Fecha: 05/2015</i>
		<i>Página 49 de 51</i>

La iluminación no debe crear fuertes contrastes de luces y sombras, no se permitirán la iluminación rasantes desde la parte inferior. Según el elemento que se desee destacar se optará por un determinado sistema de iluminación.


Para cumplimentar lo expresado, con la oferta, el oferente deberá presentar un anteproyecto de iluminación realizado por un profesional en la materia, de reconocida experiencia en proyectos de esta naturaleza. El anteproyecto deberá indicar los valores de iluminación en luxs, de los distintos elementos que componen la cúpula y las luminarias a utilizar para lograrlo.

La propuesta incluirá el tendido eléctrico, información de los artefactos a proveer y toda la documentación gráfica (plantas y vistas) y toda herramienta grafica . fotografías necesaria para mostrar el proyecto.


Se colocará también una iluminación interior (espacio entre la Cúpula exterior y la interior donde se accede al faro)


En el faro propiamente dicho, se colocará la iluminación emblemática que lo caracteriza accionada con una fotocélula, para ser prendida automáticamente cuando no haya luz diurna.

Artículo 22°. - Documentación Adjunta

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	MT-VO-ET-014
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	
	Revisión 01 Fecha: 05/2015 Página 50 de 51	

22.1 Planilla de Cotización

		OBRA: REPARACION DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO			
PLANILLA DE CÓMPUTOS Y PRESUPUESTOS - ITEMIZACIÓN DE TRABAJOS A REALIZAR					
<small>(SE INCLUYE EN CADA ITEM LA PROVISION DE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA UNA CORRECTA Y COMPLETA EJECUCION DE LOS MISMOS, EL CONTRATISTA DEBE TOMAR LAS MEDIDAS EXACTAS PARA SU COSTEO)</small>					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MONTO UNITARIO (\$)	MONTO FINAL (\$)
1	TRABAJOS PRELIMINARES E INGENIERIA				
1.1	Obrador deposito, vestidores y sanitarios	Global	1,00		0,00
1.2	Relevamiento y video inspeccion	Global	1,00		0,00
1.3	Proyecto Ejecutivo	Global	1,00		0,00
1.4	Limpieza de obra	Meses	6,00		0,00
1.5	Dcumentación conforme a obra	Global	1,00		0,00
SUBTOTAL					0,00
2	REPARACION DEL SISTEMA DE DESAGUES PLUVIALES				
2.1	Reparacion y reacondicionamiento de bajadas pluviales	Global	1		0,00
2.2	Reparacion y reacondicionamiento de conductales y camaras	Global	1		0,00
2.3	Reparacion y reacondicionamiento de embudos y demas elementos en cornisas	Global	1		0,00
2.4	Reparacion de columnas y paredes	Global	1		0,00
2.5	Reparacion de pisos	Global	1		0,00
2.6	Aislacion hidrofuga en cornisas	Global	1		0,00
SUBTOTAL					0,00
3	PUESTA EN VALOR DE CUPULA PRINCIPAL				
3.1	Andamios	Global	1		0,00
3.2	Reparacion de estructura metálica	Global	1		0,00
3.3	Reparacion integral de estructura de madera y entablonado	Global	1		0,00
3.4	Reposoción de tejas de zinc, impermeabilización	Global	1		0,00
3.5	Reparación de ornamentación externa	Global	1		0,00
3.6	Reparacion de simil piedra	Global	1		0,00
3.7	Reparación de ornamentación interna	Global	1		0,00
3.8	Reparación a nueva de carpintería faro	Global	1		0,00
3.9	Reparación de filtración contigua a cúpula interior	Global	1		0,00
3.10	Colocación de auyenta palomas	Global	1		0,00
3.11	Iluminación funcional , ornamental (Interior ,Exterior)	Global	1		0,00
SUBTOTAL					0,00
IVA					0,00
TOTAL CON IVA					0,00

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA:	<i>MT-VO-ET-014</i>
	REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES Y PUESTA EN VALOR DE LA CUPULA PRINCIPAL DE LA ESTACIÓN RETIRO	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 05/2015</i>
<i>Página 51 de 51</i>		

22.2 MT-VO-ET014-PL01: Desagües en Planta Baja

22.3 MT-VO-ET014-PL02: Puesta en Valor Cúpula Principal