

008.03.05 Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 4 mm² + T

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

008.04 Tablero Seccional 6

008.04.01 Provisión y colocación de bornera profesional.

Bornera para distribución de circuitos en tableros 45 A, marca Elent o superior calidad.

008.04.02 Provisión y colocación de interruptor manual 4 x 200 A.

Interruptor manual compacto tipo Línea Compact de Schneider o similar calidad.

008.04.03 Provisión y colocación de gabinete 600 x 900 x 160.

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior. Los componentes están computados aparte en ítems anteriores

008.04.04 Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4 x 40 A, 30mA.

Provisión y colocación de Disyuntor Diferencial Tetrapolar 40 A tipo Schneider Easy9 4 x 40 A o similar.

008.04.05 Provisión y colocación de termomagnéticas C 2 x 16, 4500 A.

Provisión y colocación de Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.04.06 Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 6 mm² + T

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

008.04.07 Provisión y colocación de termomagnéticas C 4x32 4500

Provisión y colocación de Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.05 Tablero Seccional L

008.05.01 Provisión y colocación de bornera profesional.

Bornera para distribución de circuitos en tableros 45 A, marca Elent o superior calidad.

008.05.02 Provisión y colocación de gabinete 240 x 230 x 145

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior. Los componentes están computados aparte en ítems anteriores.

008.05.03 Provisión y colocación de termomagnéticas C 2x16 4500.

Provisión y colocación de Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.05.04 Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 4 mm² + T.

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior

008.06 Tablero AAc1

008.06.01 Provisión y colocación de bornera profesional.

Bornera para distribución de circuitos en tableros 45 A, marca Elent o superior calidad.

008.06.02 Provisión y colocación de gabinete 230 x 310 x 150.

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior. Los componentes están computados aparte en ítems anteriores.

008.06.03 Provisión y colocación de termo-magnéticas C 2 x 20, 4500 A.

Provisión y colocación de Interruptor termo-magnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.06.04 Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 16 mm² + T.

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

008.06.05 Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4x40 30mA

Provisión y colocación de Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.07 Tablero AAc2

0081.07.01 Provisión y colocación de bornera profesional.

Bornera para distribución de circuitos en tableros 45 A, marca Elent o superior calidad.

008.07.02 Provisión y colocación de gabinete 230 x 310 x 150.

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior. Los componentes están computados aparte en ítems anteriores.

008.07.03 Provisión y colocación de termo-magnéticas C 2 x 20, 4500 A.

Provisión y colocación de Interruptor termo-magnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.07.04 Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 16 mm² + T.

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

008.07.05 Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4 x 40 A, 30mA

Provisión y colocación de Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider o similar calidad.

008.08 Puesta Toma a Tierra

008.08.01 Provisión y colocación de Jabalina ¾" x 3 m.

Sistema de puesta a tierra marca Genrod o similar calidad. Jabalinas de ¾" x 3000 mm de cobre-acero. Tomacable de compresión. Chicote de cable de cobre flexible de 16 mm² aislado en color verde-amarillo. Caja de inspección de fundición de hierro de 25 x 25 cm. O superior calidad.

008.08.02 Barra equipotenciadora.

Provisión y colocación de barra equipotenciadora de cobre. Tipo puente de comprobación, desconexión y compensación del potencial para sistemas de puesta a tierra. Puede instalarse en arquetas de registro, o fijada directamente a pared.

008.08.03 Protocolo de medición.

Medición, informe de la instalación de toma a tierra, y estudios reglamentarios.

008.08.04 Provisión y colocación de tendido.

Conductores construidos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior.

008.09 Canalizaciones y accesorios.

008.09.01 Provisión y colocación de Bandeja 200 mm x 50 mm.

Bandeja chapa galvanizada pesada primera marca, incluye codos, flejes, ménsulas, trapecios y todo accesorio especificado por el fabricante y las reglas del buen arte. Deberá presentarse muestra ante la inspección de obra previo a su colocación. La separación entre soportes y/o apoyos de la bandeja no deberá superar 1,5m de distancia entre sí.

008.09.02 Provisión y colocación de Tapa de bandeja 200 mm.

Provisión y colocación de tapa para bandeja chapa galvanizada pesada primera marca, incluye codos, flejes, ménsulas, trapecios y todo accesorio especificado por el fabricante y las reglas del buen arte. Deberá presentarse muestra ante la inspección de obra previo a su colocación. La separación entre soportes y/o apoyos de la bandeja no deberá superar 1,5m de distancia entre sí.

008.09.03 Provisión y colocación de Ménsulas soldadas a pasarela.

Provisión y colocación de ménsulas de chapa galvanizada y fijaciones.

008.09.04 Provisión y colocación tendido de Caño PVC 32 mm.

Caño de PVC rígido o enrollable ignífugo liviano construido en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o similar calidad.

008.09.05 Provisión y colocación de tendido de Caño PVC 25 mm.

Caño de PVC rígido o enrollable ignífugo liviano construidas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o similar calidad.

008.09.06 Provisión y colocación de tendido de Caño PVC 20 mm.

Caño de PVC rígido o enrollable ignífugo liviano construidas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o similar calidad.

008.09.07 Provisión y colocación de caja octogonal grande

Caja de PVC rígido ignífugo liviano construidas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o similar calidad.

008.09.08 Provisión y colocación de Bastidor 10x5 oculto BO Verona + Tapa.

Bastidor 10x5 oculto BO tipo Verona + Tapa. O similar calidad.

008.09.09 Provisión y colocación de Módulo tomacorriente 10 A Verona.

Modulo tomacorriente 10^a Verona o similar calidad.

008.09.10 Provisión y colocación de Caja de paso PVC PR1000.

Caja de PVC rígido ignífugo liviano construidas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o similar calidad.

008.09.11 Provisión y colocación de Cable unipolar 1 x 4 mm².

Conductores construidos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior

008.09.12 Provisión y colocación de Cable unipolar 1 x 2,5 mm².

Conductores construidos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior

008.09.13 Provisión y colocación de Caño PVC110.

Caño de PVC rígido ignífugo liviano.

008.09.14 Provisión y colocación de Caño PVC 63.

Caño de PVC rígido ignífugo liviano

008.09.15 Provisión y colocación de Lámparas Led E27 dimerizables.

Lámparas LED casquillo E27 dimerizables marca OSRAM o similar calidad.

008.09.16 Provisión y colocación de Luz Emergencia 90 led.

Luz de emergencia de 90 leds marca Atomlux o superior calidad.

008.09.17 Provisión y colocación de Cartel de Salida

Cartel de salida marca Atomlux o similar calidad.

008.10 Trámites y permisos.

Dentro del alcance de las tareas el Contratista debe asumir las siguientes obligaciones:

Presentación de planos, planillas, solicitud de permisos, pedido de inspecciones y todo otro trámite necesario a realizar ante las autoridades que correspondan, a fin de cumplir con las ordenanzas municipales y cualquier otra legislación de aplicación vigente al momento de la construcción de las Obras.

Tramitaciones ante la empresa proveedora de energía eléctrica a fin de que la misma inicie el suministro en el momento necesario. Todo otro trámite de habilitación.

009. INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA.

009.01 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE DISTRIBUCIÓN PARA

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.

Criterios de intervención.

Se proveerá e instalará la cañería de distribución para un Sistema de Aire Acondicionado con Tecnología Inverter tipo Split, que estará destinado a la climatización del Salón de Actos, Escenario, y Sala de Lectura del Edificio de la Biblioteca Popular, de la Ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos.

El sistema funcionará con Gas Ecológico R-410A y estará constituido por unidades condensadoras y evaporadoras de distintas configuraciones y modelos según el uso y aplicación, las mismas estarán vinculadas entre sí por medio de una cañería de circulación de refrigerante con sus correspondientes accesorios y de acuerdo a las distintas capacidades según los requerimientos.

009.01.01 Condiciones de Cálculo.

Verano

| | | | |
|--------------|---|-----|---|
| TBS | = | 38° | C |
| TBH = 27 ° C | | | |

Invierno

| | | | |
|------------|--|--|--|
| TBS = 1° C | | | |
|------------|--|--|--|

Condiciones interiores.

Verano

| | | | |
|----------|---|-----|---|
| TBS | = | 24° | C |
| HR = 50% | | | |

Invierno

| | | | |
|----------|---|-----|---|
| TBS | = | 22° | C |
| HR = 45% | | | |

009.01.02 Cañerías de distribución de refrigerante.

Se ha previsto de un sistema que permite el funcionamiento de la instalación en refrigeración o en calefacción en forma no simultánea, dado que los equipos son independientes.

Las líneas de líquido, gas alta presión, gas baja presión deberán ser ejecutadas en cañería de cobre tipo L para diámetros hasta 7/8". Para diámetros mayores se deberá utilizar cañería de cobre tipo K. Estas deberán ser nuevas, sin uso, en tiras de 6 m. o recocida en rollos. Las tuberías deberán ser con tapas en sus extremos de modo de mantenerlas libres de polvo o cualquier cuerpo extraño durante su almacenamiento. Se deberán respetar los siguientes espesores de cañería según el diámetro a utilizar:

| | | | | |
|------------------|----------|------|---------|--------|
| Cañería de Cobre | Diametro | ¼" | Espesor | 0,8 mm |
| Cañería de Cobre | Diametro | 3/8" | Espesor | 0,8 mm |
| Cañería de Cobre | Diametro | ½" | Espesor | 0,8 mm |
| Cañería de Cobre | Diametro | 5/8" | Espesor | 1.0 mm |
| Cañería de Cobre | Diametro | ¾" | Espesor | 1.0 mm |
| Cañería de Cobre | Diametro | 7/8" | Espesor | 1.0 mm |

Antes de efectuar el montaje de las tuberías de cobre las mismas deberán ser prolijamente limpiadas interior y exteriormente mecánicamente y químicamente mediante el uso de R-141b, con el fin de eliminar cualquier tipo de polvos, grasitud o impurezas que pudieran contener.

La soldadura de las cañerías se realizará usando varilla fosfórica, libre de cadmio con Plata al 15% como aporte y con circulación de una corriente de **Nitrógeno Seco** por su interior. La importancia de utilizar Nitrógeno Seco es para evitar la formación de carbón producto de la oxidación producida por el aire que y la humedad en el interior de los caños en el momento de la soldadura.

Las cañerías deberán ser sometidas a una primera prueba en forma individual y por tramos antes de ser acopladas a cualquier equipo. Luego deberán ser sometidas a una segunda prueba por circuito en forma individual una vez acopladas a las Unidades Interiores y Exteriores.

009.01.03 Aislación de la Cañería de Refrigerante.

Serán aisladas a lo largo de su recorrido con fundas elastoméricas de los siguientes espesores fijados para este tipo de aplicaciones.

- Espesor 9 mm para caño de cobre de ¼"
- Espesor 13 mm Para caños de cobre de 3/8" hasta 7/8" inclusive
- Espesor 19 mm Para caños de cobre de 1 1/8" hasta 2" inclusive

Las Fundas Elastoméricas deberán ser marca "Armacell" línea AC/IT y deben cumplir con las siguientes características:

μ \geq 5000
 k máximo a 10 ° C = 0.035 W/m² K
 Densidad = 60 a 100 Kg/m³
 Temperatura de trabajo = - 10°C a 125 ° C

Los soportes de la cañería de circulación de refrigerante, deberán ser realizados con perfiles de hierro negro pintados con convertidor de óxido, según cada necesidad y lugar de aplicación. Los soportes serán fijados a las paredes y/o losas mediante el uso de brocas, varillas

roscadas galvanizadas, tuercas y contratuercas, arandelas comunes y de presión también galvanizados.

La distancia mínima de separación entre soportes deberá ser:
Hasta 1 ½" de diámetro 1,5 m.
Más de 1 ½" 2 m.

009.01.04 Recorrido de las Cañerías de Refrigeración.

Desde las Unidades Exteriores, las cañerías bajarán por diferentes montantes destinados a tal fin, según se indican en planos, hasta las distintas plantas, donde seguirán su recorrido en forma horizontal embutidos en la pared. A los caños que serán embutidos se los cubrirá con un nylon de 100 micrones con la finalidad de proteger todo el conjunto.

Para la colocación de cañería desde las unidades exteriores hasta las montantes (como se indica en planos adjuntos) se utilizan bandejas perforadas con tapa, tipo para conductores eléctricos, de esta manera se proveerá de una protección mecánica a los caños y aislaciones.

Junto con los caños de refrigerante se distribuirá un cable de 5 vías, de secciones correspondientes según las potencias, que vincula las unidades interiores con la exterior. No se permiten los empalmes y la conexión deberá ser mediante terminales adecuados.

Zonificación

Se ha previsto de un sistema de climatización constituido por equipos tipo Split Inverter circuitos independientes que abarcan distintas zonas detalladas a continuación. Se deberá verificar las medidas y localización respecto a la relación y o interferencia de los mismos respecto a la localización del mobiliario a instalar.

Balances Térmicos

Los cálculos de balances térmicos serán realizados teniendo en cuenta las distintas características constructivas de los ambientes, dimensiones, aberturas, filtraciones de aire, superficies de vidrios, entre otros factores.

Renovaciones

En Planta Alta se ejecutarán, como se aprecia en el plano, conductos que vincularán las tres unidades baja silueta y éstas con el medio exterior, a fin de realizar una renovación necesaria, acorde al ambiente.

Locales Acondicionados y Tipo de Equipos Previstos.

- Planta Alta. (sin colocación de Equipos)

| | | | | |
|------------|-----------|-------|------|---------|
| P.A. | Salón | de | | Actos |
| Equipo | previsto: | Tipo | Baja | Silueta |
| Capacidad: | | 15000 | | Frig/h |
| Cantidad: | 5 | | | |

| | | | |
|----------------------|-----------|------|--------------------------------|
| P.A. Equipo _____ | previsto: | Tipo | Escenario: Casete Frig/h |
| Capacidad: | 15000 | | |
| Cantidad: 1 | | | |

- Planta Baja. (sin colocación de Equipos).

| | | | |
|----------------------|-------------------|------------|----------------------------------|
| P.B. Equipo _____ | Sala previsto: | de Tipo | Lectura: Piso/Techo Frig/h |
| Capacidad: | 9000 | | |
| Cantidad: 1 | | | |

Notas Aclaratorias:

Nota Número 1.

El contratista deberá presentar luego de realizada la instalación un plano general y de detalles conforme a obra. Además deberá acompañar a esta documentación del correspondiente manual de operación y mantenimiento, también deberá instruir y capacitar a los encargados diarios de la operación del sistema, sobre el manejo del mismo y la detección y solución de fallas menores que se pudieran producir.

Nota Número 2:

En la planilla de Cómputo y Presupuesto, se deben contemplar, además de los caños de cobre de la medida indicada y sus aislaciones, todos los accesorios correspondientes y los materiales de soldadura y de montajes necesarios para poder realizar la cañería de refrigerante en forma correcta.

Nota Número 3: Ayuda de Gremios y Exclusiones.

Nota Número 4:

El Instalador de Termo-mecánica, deberá acreditar en forma fehaciente mediante constancias escritas la ejecución en los últimos cinco años de por los menos cinco (5) obras de envergadura y complejidad técnica similar a la especificada. Las constancias estarán debidamente certificadas por el comitente.

Además, el Instalador de Termo-mecánica deberá poseer la condición de representante oficial o agente autorizado para la comercialización, instalación puesta en marcha y mantenimiento de los equipos ofrecidos por medio de nota firmada por el fabricante de los mismos.

010. REFUERZO ESTRUCTURAL.

010.01 Tratamiento tramo superior de fachada y voladizo de pasaje detrás del escenario.

- Criterios de intervención.

Del análisis y cotejo de los antecedentes obrantes y el relevamiento puntilloso del edificio se puede resumir que el edificio se halla en muy buen estado, a excepción de los defectos que más abajo se detallan.

La estructura, propia de la época, con perfiles metálicos y gruesos tabiques de mampostería se hallan en buenas condiciones y rinden tributo a su constructor denotan oficio y dedicación envidiables.

(IE9) Refuerzo del Tramo Superior de Fachada.

010.01.01 Demolición y retiro de elementos existentes.

Descripción.

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para efectuar la demolición o retiro de hechos existentes afectados por la ejecución de las obras, su medición y forma de pago.

Comprende todas las demoliciones, tanto las remociones definitivas previstas, de tabiques y otros, como las que se realicen por razones constructivas, apoyos y anclajes de obra nueva por ejemplo.

Método operativo.

El Contratista queda obligado a ejecutar la demolición y/o retiro de todas las obras existentes y elementos cuyas características y ubicación se indican en la documentación de la obra y/o aquellas que sin estar expresamente indicadas deban adquirir la forma y dimensiones especificadas y/o necesarias para la ejecución del proyecto.

Los elementos a demoler y/o retirar estimados en el proyecto son sólo ilustrativos, correspondiendo al proponente informarse en el terreno sobre la magnitud de la obra a realizar. En consecuencia toda diferencia en más o en menos con respecto a lo estimado en la documentación del proyecto no dará derecho al Contratista a reclamación o indemnización alguna.

Al efectuar las demoliciones y/o retiros, el Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño o deterioro innecesario en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones o a las estructuras aledañas, procediendo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección.

Equipo.

El equipo usado en estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Inspección. Esta podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los elementos deben ser previstos en número suficiente para completar las tareas en el plazo previsto.

Recalce de Tabiques de Mampostería y Otros.

Descripción.

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para preservar indemnes y seguros los tabiques y demás elementos que sean afectados por la obra. La empresa contratista deberá presentar a la inspección de obra un plan y/o cálculo de apuntalamiento de los sectores críticos de intervención enunciados, en los que se garantice el total resguardo de la construcción existente en relación a fisuras, grietas, desplazamientos y/o cualquier tipo de daños que altere la condición existente del edificio.

Descripción de la Patología

El tramo superior de la fachada está elevado respecto del nivel de la terraza.

En su extremo sur, a la derecha del frente viéndolo desde la calle, se ha producido un importante desplazamiento del mismo. Consecuentemente, se tiene una importante fisura en dicha esquina, encuentro del muro medianero y el frente. Con riesgo cierto del desprendimiento y caída del muro de la fachada. (Ver foto adjunta.)

Además, así tiene una importante entrada de agua de lluvia en la cara sur, sobre la que más frecuentemente cae.

Esta situación se puede generalizar para toda la fachada. Su elevación sobre la terraza, sin sujeción alguna, permite plantear esta hipótesis. Se plantean entonces dos trabajos de remediación del tramo superior de la fachada. Los mismos se plantean en los apartados siguientes.

Se deberá realizar una verificación del estado estructural y la evaluación correspondiente a la propuesta planteada en los planos de detalle, pudiendo presentarse una propuesta superadora, sin que esto signifique un mayor costo para la obra. La misma deberá ser evaluada y aprobada previo a toda intervención por la Inspección de Obra.

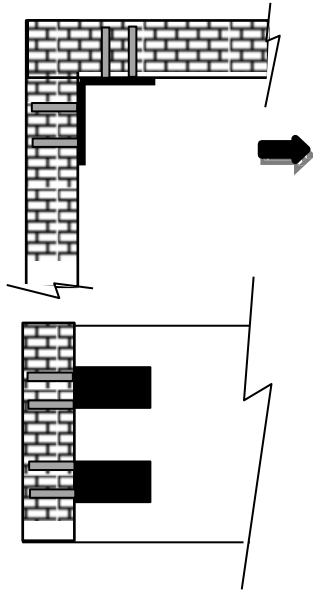
010.01.02 Anclaje de extremo superior izquierdo de la fachada.

Descripción.

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para asegurar el muro de frente en su encuentro con el medianero sur, en el tramo sobre el nivel de la terraza.

En el proyecto, se trata de la intervención estructural.

IE9.a). Vista.



Anclaje.

El Contratista anclará el encuentro mencionado con dos chapas metálicas en forma de ángulo a 0,50m y 1,25m de altura respecto del nivel de la terraza.

Para su anclaje, recurrirá a brocas ancladas a la mampostería existente con productos químicos, tales como Anchor Fix-1 de Sika, ad-hesivos Hilti o Dewalt u otro similar.

Conforme a los productos a emplear, el Contratista presentará el cálculo correspondiente para satisfacción de la Inspección.

Relleno de fisura.

La fisura existente se rellenará con un mortero pre-elaborado que asegure una buena adherencia, resistencia mecánica y baja absorción de agua. Puede emplearse Monotop-615 de Sika o similar.

Sellado de fisura.

Si bien el relleno de la fisura puede ser suficiente, para asegurar la estanqueidad y durabilidad de la restauración, se prevé su sellado con un producto especial; por ejemplo Sikaflex-1 A Plus de Sika o similar.

010.01.03 Refuerzo general del tramo superior de la fachada.

Descripción.

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para asegurar el muro de frente para evitar su desplazamiento o giro debido a acciones tales como empujes eventuales por actuación humana, aún vandalismo, viento, altas temperaturas. También, debido a un progresivo déficit de comportamiento de los materiales del muro debido a la intemperie con el transcurso del tiempo.

En el proyecto, se trata de la intervención estructural IE9.b).

El diseño detallado del bastidor y las sujeciones que abajo se indican es responsabilidad del Contratista.

Bastidor de refuerzo.

Se prevé la ejecución de un bastidor metálico, con perfiles UPN120.

El mismo consta de dos elementos horizontales, a 1m de altura, en todo el ancho (14m) y otro a 3m de altura, para el sector central (7m).

También, incluye dos barras verticales que vinculen aquellos, en los extremos del sector central.

Los elementos horizontales se anclarán en el muro. Dichos anclajes serán idénticos al descrito en la especificación "Anclaje de extremo superior izquierdo de la fachada. Anclaje."

Sujeciones.

El bastidor se asegurará con sujeciones que lo vinculen con puntos fijos existentes en la terraza: dos macizos de hormigón, los muros medianeros, en particular.

Se prevén dos sujeciones en el larguero superior y, al menos, tres en el inferior.

Estas sujeciones serán también con perfiles UPN120, tomarán el bastidor con una vinculación apropiada y su anclaje en los puntos fijos deberá ser franco y monolítico.

010.01.04 Anclaje del extremo sur.

En este caso, los trabajos comprenderán:

- * el anclaje del encuentro del muro medianero sur y el de frente;
- * el relleno de la fisura existente y
- * el sellado de la misma.



010.01.05 Refuerzo general.

La elevación de la fachada es de aproximadamente 1,50m en los laterales (aproximadamente 3,75m en cada uno) y 3,25m en los 7,20m centrales.

Se considera oportuno un refuerzo de esta elevación de la fachada. Las tareas incluirán: * un bastidor metálico de refuerzo, con dos elementos horizontales y varios verticales y * sujeciones del mismo en elemento fijos y estables de la terraza.

En las fotos precedentes en forma ilustrativa, dichos elementos de refuerzo.

Para la restauración de la Fachada y componentes se deberá proceder de acuerdo a lo expresado en el ítem 3.1.8 de estas ETP.

010.01.06 Refuerzo de voladizo en pasaje.

Se trata de un corredor tras bambalinas con una mampara de hierro en su extremo exterior y de 9,65m de ancho.

Para remediarlo, se prevé la ejecución de un apoyo del borde libre en una viga metálica que, a su vez, descansa en las medianeras.

Para materializar el apoyo, se requiere completar las paredes medianeras reforzando la base de apoyo con sendos dinteles de hormigón. La viga metálica es tipo celosía.

011 VARIOS

011.01 Comodidades para la Inspección/Supervisión de obra.

El Contratista armará un obrador, de acuerdo al Decreto 911, con un sector de oficina técnica, que será asignada a la Inspección. Ver Artículo 30 del PCP.

011.02 Seguridad Integral y Vigilancia.

El Contratista deberá contar con vigilancia nocturna en obra tanto para pañoles como para los accesos y en todos los sectores de obra.

011.03 Protección, precauciones y seguridad en del entorno.

Cuando se proceda a levantar elementos y que esos sectores queden expuestos a lluvias y puedan producir inconvenientes por filtraciones, El Contratista, previamente tomará los recaudos necesarios para proceder a cubrir con una cubierta provisoria de protección que cubra por lo menos la superficie tratada en ese momento, para evitar dichos inconvenientes, la protección constará de una cubierta y paredes de chapa de Hierro galvanizado y translúcida, incluso estructura y canaletas de derivación de agua; dejando aclarado que será responsable de los daños que pudiera ocurrir en el interior del edificio por negligencia a tal efecto; la estructura debe ser totalmente estanca y correctamente fija para evitar desplazamientos o voladuras por acción de los vientos u otro inconveniente meteorológico o destructivo.-

Se presentarán todos los cálculos que sean necesarios para cumplir con todos los requisitos estructurales. Además, en parte del edificio, tiene pleno funcionamiento diario, por lo tanto, es sumamente necesario tener en cuenta esta condición. -

El Contratista proveerá a cada operario de su equipo de trabajo y seguridad, este será el más adecuado a las tareas a cumplir y responderá a las normas exigidas para la manipulación de

los elementos y materiales empleados en la obra (ácidos, inflamables, líquidos corrosivos, etc.). -

Los sectores a intervenir serán delimitados y no se permitirá la circulación de personal debajo de los andamios cuando se esté trabajando sobre ellos.

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

El Contratista antes de dar comienzo a cualquier trabajo protegerá los elementos que puedan ser dañados por el polvo o por los golpes. Las protecciones serán sobrepuestas pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerdas, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento. Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar mantas de polietileno o Tyvek. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o, en caso de ser necesario, estructuras de madera especialmente diseñadas y construidas.

No se admitirá la fijación de protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc. Los pisos, además de protegerse del polvo según lo indicado anteriormente, durante la ejecución de tareas que impliquen agresión mecánica serán cubiertos por El Contratista con tableros fenólicos de un espesor suficiente para garantizar su salvaguarda. Las carretillas o zorras para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado sobre los pisos. En caso contrario se construirán tarimas o pasarelas de madera, apoyadas en muelles construidos por tacos de goma o bolsas de arena previamente niveladas.

Pasarelas o tableros serán exigidos cuando sea necesario circular por las azoteas del edificio, para proteger membranas o baldosones de protección. Las piezas de piedra que se encuentren en el edificio formando parte de, escaleras, zócalos, escalones, solías o umbrales, se cubrirán con protecciones de terciado fenólico y/o emplastos de yeso y arpillera. Los bordes serán especialmente protegidos aumentando el grosor del recubrimiento. Por ningún motivo se autorizará su remoción hasta la finalización de las obras. Durante las tareas de limpieza exterior, ante cualquier procedimiento que pudiera provocar polvo y/o agua, El Contratista pondrá especial atención a los dispositivos de protección y sellado de hendiduras y canales a fin de evitar filtraciones al interior del edificio.

El Contratista será el único responsable de los daños que se pudieren provocar. Cuando se deba trabajar desde el interior del edificio, en los lugares a intervenir las áreas en obra se separarán del resto del espacio de planta con mamparas temporarias aprobadas. El Contratista realizará un cerramiento temporario de obra con perfilera de chapa galvanizada y placas de roca de yeso de piso a techo, o bien podrá ejecutar una estructura de andamios con cierres perimetrales en fenólico o film poliéster de 100 micrones. Se tomarán las medidas necesarias para que no se filtre ningún tipo de suciedad mediante sellado de sus bordes de contacto. Asimismo, no se podrá amurar a suelos ni cielorrasos con anclajes ni perforaciones. Deberá tener una estructura de soporte independiente que no afecte las superficies de los locales. Estos elementos deberán ser aprobados por la Inspección antes de su colocación.

Se pondrá especial atención a los sistemas de señalización en parantes, columnas, tabiques o cualquier implemento que pueda producir barrera de impactos traumáticos en la totalidad de los andamios, pero sobre todo en las torres que se instalarán en la vía pública. Como generalidad el diseño de los andamios tendrá especial cuidado los sistemas de seguridad, como por ejemplo barandas, escaleras, tabloneros de chapa, cruces, etc. El tramo inferior será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales, tendrá también incorporadas protecciones para evitar la caída del polvo y de cualquier otro objeto u elemento al piso, tanto interior como exterior. Para aislar la obra de las áreas de circulación pública, El Contratista instalará un vallado ciego de madera o metálico, con parantes que

aseguren su rigidez horizontal. Tendrá un mínimo de 2.00m de altura y será regular y prolijo. Dicho vallado se dispondrá en todas las áreas que a tal efecto determinará la Inspección.

El Contratista presentará, antes de armar, todos los diagramas y cálculos de los andamios y vallados a ejecutar, para su aprobación por la Inspección. Sin esta, no se podrá comenzar con el armado.

Como medida general para todos los casos, previo a toda tarea de desmonte sobre cubiertas se deberá construir una cubierta de protección la cual deberá ser estanca y garantizar que el agua de lluvia no afecte los sectores a trabajar en ningún momento ni circunstancia alguna durante toda la obra.

Luego cumplido lo anterior y sólo con la autorización de la Inspección se procederá al comienzo de las tareas correspondientes según ETP. Los daños causados por incumplimiento de lo antedicho serán responsabilidad de El Contratista.

011.04 Apuntalamientos.

Se colocarán apuntalamientos donde surja la necesidad de asegurar la estabilidad, integridad y supervivencia de partes del edificio que pudieren encontrarse estructuralmente comprometidas. Para ello se utilizarán estructuras de madera o metálicas del tipo tubular.

En todos los casos los apuntalamientos se llevarán a cabo sin golpear o forzar los elementos a intervenir. Cuando se utilice madera deberá estar perfectamente seca, libre de imperfecciones, nudosidades o cualquier anomalía que pueda comprometer su estabilidad o integridad. Si se recurre al uso de elementos metálicos, éstos deberán estar libres de óxido y corrosión.

Serán protegidos mediante recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en la obra pueda alterar las superficies originales del edificio. Cuando se empleen sistemas comerciales, estandarizados, las piezas deben estar en buenas condiciones de conservación y los accesorios a utilizar serán los indicados por el fabricante.

Si se recurre al uso de perfiles laminados o conformados, éstos serán fijados mediante el empleo de pernos, tuercas y contra tuercas. En todos los casos las secciones de los diferentes elementos serán las indicadas para soportar los esfuerzos a los que se verán sometidos una vez puestos en carga.

Los apuntalamientos serán proyectados y calculados por El Contratista y se requerirá la autorización previa de la Inspección para su ejecución. Las estructuras contarán con los arrostramientos necesarios para asegurar su estabilidad.

La transmisión de los esfuerzos desde y hacia las estructuras provisionales se hará empleando tacos, de madera o goma, de forma tal que se evite dañar las superficies de contacto. En todos los casos El Contratista se asegurará de que los apuntalamientos apoyen sobre superficies con la rigidez y la estabilidad requeridas para la solicitación de que se trate.

011.05 Informe final.

En el término máximo de treinta (30) días de producida la terminación de los trabajos, El Contratista deberá entregar un informe final satisfactorio a juicio de la Inspección, que dé cuenta de los trabajos que se llevaron a cabo detalladamente, además de lo siguiente:

- 1) Planos "conforme a obra" que registren las intervenciones realizadas.

2) Toda la documentación gráfica, fotográfica y video gráfica solicitada en los pliegos que la empresa considere necesaria para mostrar el antes, durante y después de los trabajos ejecutados. Como mínimo, se deberán presentar mensualmente:

Se presentará encarpeta, con indicación gráfica de lugares y fechas de las tomas efectuadas, debiendo reflejar el avance de la obra. Serán en color, en tamaño DIEZ (10) x QUINCE (15) CENTIMETROS (cm), a razón de TREINTA (30) tomas por mes de obra, como mínimo, y se adjuntarán en formato CD/ DVD un mínimo de CIENTO CINCUENTA (150) tomas individuales como archivo JPG en 300 dpi. (Las mismas presentarán las etapas antes, durante y después de la intervención)

3) Memoria de técnicas, materiales y equipos, empleados en la restauración con la totalidad de sus características y marcas.

4) Manual de Mantenimiento, conforme lo indicado en el artículo "Recomendaciones de mantenimiento".

5) Listado de los subcontratistas que hubieran efectuado trabajos -en la fachada.

Las copias en papel estarán firmadas por el representante técnico El Contratista y el asesor en restauración.

Estas obligaciones constituyen una de las prestaciones de El Contratista.

La Inspección recibirá la totalidad del Informe final definitivo, revisará el mismo, quedando facultada para solicitar las ampliaciones de la información que considere oportunas, antes de aceptarlo definitivamente, fijando en ese momento un nuevo plazo de entrega.

Cabe agregar que la entrega del informe final, marcará la fecha de terminación de la obra, a partir de la cual empezará a correr el plazo de garantía de la misma; además, contra la entrega del informe final, se firmará el Acta de Recepción Provisional.

011.06 Fotografías.

GENERALIDADES:

Tanto las fotografías como el video, deberán registrar minuciosamente el seguimiento de la obra, tanto como secuencia diaria dentro de determinado rubro cuanto el rubro de que se trata se relacione con un estadio parcial y luego con la totalidad de la obra, de manera tal que siempre se referencie la parte con el todo.

En ambos registros deben figurar las obras tal como se encontrarán antes del inicio de los trabajos.

FOTOGRAFÍAS:

Las fotografías deben ser registradas por un profesional con cámara acorde, que registre "diariamente" el avance por rubros en todos los sectores del monumento.

Las fotos deben ser de alta resolución (no menor a 16 megas), lo que permitirá ampliar áreas relevantes, así como también poder servir para una futura impresión de la obra en forma de edición final de los trabajos. Se presentará encarpeta, con indicación gráfica de lugares y fechas de las tomas efectuadas, debiendo reflejar el avance de la obra. Serán en color, en tamaño DIEZ (10) x QUINCE (15) CENTIMETROS (cm), a razón de TREINTA (30) tomas por mes de obra, como mínimo, y se adjuntarán en formato CD un mínimo de NOVENTA (90) tomas individuales como archivo JPG en 300 dpi. (Las mismas presentarán las etapas antes, durante y después de la intervención)

011.07 Video

El video será de carácter institucional, y corresponderá a esta primera etapa de consolidación. Deben mostrarse secuencias de trabajos y montajes de distintas piezas. Debe ser realizado por un profesional con cámara acorde con el nivel exigido.

Se presentarán en soporte digital, 3 videos de 15 minutos cada uno (uno que registre el antes, uno él durante y uno el después de los trabajos a ejecutar y/o ejecutados). Será confeccionado en formato digital Full HD (1920x1080). Se entregará, tanto el crudo como el material ya editado en discos externos USB 2.0. No podrá contener publicidad sobre la empresa y empresas participantes ni mención institucional alguna. Los productos utilizados en la obra serán mencionados por su nombre genérico sin mencionar marcas. Se presentarán tres (3) copias de cada uno.