LICITACIÓN PÚBLICA Nº 214/18

PACE SARMIENTO - FASE 1 - ETAPA III

LÍNEAS C Y D
AMPLIACIÓN DE ANDENES,
PASILLOS DE COMBINACIÓN Y AREAS TÉCNICAS
DE ESTACIONES DIAGONAL NORTE Y 9 DE JULIO

OBRAS CIVILES

CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESMONTAJE, LIMPIEZA, EMBALAJE, GUARDA TRANSITORIA Y REPOSICIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS CERÁMICOS DE VALOR PATRIMONIAL, SITOS EN LA ESTACIÓN DIAGONAL NORTE.

Julio 2017

Índice

1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN. 3
2. TAREAS PRELIMINARES. 3
2.1. Relevamiento organoléptico. 3
2.2. Identificación y registro de sectores y unidades en el mural. 3
2.3. Relevamiento fotográfico. 4
2.4. Informe técnico del estado de conservación actual. 4
2.5. Preparación del espacio de trabajo. 4
2.6. Herramientas e insumos especiales. 4
3. PROCEDIMIENTO DE RETIRO Y LIMPIEZA DE MAYÓLICAS. 4
3.1 Limpieza superficial mecánica del conjunto mural. 4
3.2 Aplicación de técnica de desprendimiento de las piezas del muro. Abordaje por cuadrícula. 4
3.3 Limpieza mecánica del reverso de las piezas. 5
4. EMBALAJE DE LAS PIEZAS. 5
4.1 Características de las cajas. 5
4.2 Sistema de guarda. 5
4.3 Espacio de guarda transitoria. 6
5. TRASLADO A DEPÓSITO DE SBASE Y ESPACIO DE GUARDA DEFINITIVA 6
6. COLOCACIÓN DE MAYÓLICAS PARA REPOSICIÓN DE FALTANTES 7
ANEXO 1 9
ANEXO 2 11
ANEXO 3 13

1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN.

El presente Pliego define las especificaciones técnicas para el rescate y guarda transitoria de los cerámicos y mayólicas de valor patrimonial que se encuentran en la estación Diagonal Norte de la Línea C. Éstos son alcanzados por la protección otorgada por el DECRETO 437/97, que declaró a la Estación Diagonal Norte Monumento Histórico Nacional, inscribiéndola en el registro nacional de bienes históricos.

Para su conservación y preservación, los revestimientos deben ser retirados de los muros que los soportan con procedimientos y metodologías específicas, llevados a cabo por equipos de trabajo dirigidos por especialistas de la conservación y restauración.

Ante las obras de modificación arquitectónica para la accesibilidad a desarrollarse en la estación Diagonal Norte, se requiere de un proyecto para salvaguardar los revestimientos, fundamentado en prácticas adecuadas de conservación y preservación.

Por todo lo expuesto, la protección de las piezas es prioritaria y define los procedimientos y la metodología descriptos en el presente Pliego, considerando cada pieza a remover como una unidad fundamental del mural protegido por la Ley anteriormente citada.

Es fundamental cumplir las obligaciones que demandan las características técnicas y metodológicas de este proyecto, a saber:

- **Conformar equipos de trabajo capacitados en conservación y restauración de bienes culturales que certifiquen experiencia como auxiliares y/o técnicos en este campo.**
- **Cumplimiento obligatorio del tiempo de trabajo estipulado.**
- **Vallar la zona de desempeño de tareas.**

2. TAREAS PRELIMINARES.

2.1. Relevamiento organoléptico.

Se identificará y describirá el estado actual de conservación del mural: daños, faltantes, grietas, fisuras, quebraduras, abrasiones, inclusiones, vandalismo, microorganismos, insectos, sales, perdida de color, chorreaduras.

Se verificará el estado de adherencia de las mayólicas al muro.

2.2. Identificación y registro de sectores y unidades en el mural.

Se dividirá el mural en cuadrículas de siete (7) unidades de mayólicas de alto por siete (7) unidades de largo. Vertical número – horizontal letra.

La metodología a emplear se determinará considerando unidades de doce centímetros (12 cm) lineales. Cabe destacar que existen algunos recortes de menor y mayor medida aplicados al diseño, como así también reparaciones e instalaciones de artefactos varios que interrumpen la disposición lineal de las mayólicas.

2.3. Relevamiento fotográfico.

- Se tomarán fotos generales de contextualización del mural en todos los sectores.

- Se tomarán fotos de detalles de los deterioros identificados en cada una de la cuadriculas.

2.4. Informe técnico del estado de conservación actual.

Fichas donde se organice la información obtenida en los puntos anteriores.

VER ANEXO 1 - Modelo de ficha técnica de estado de conservación y cuadricula.

2.5. Preparación del espacio de trabajo.

Se dispondrán mesas de campaña para el tratamiento de las piezas. Deberán ser tableros desmontables, forrados con espuma de polietileno de alta densidad, apoyados sobre caballetes firmes.

El tratamiento de las piezas podrá realizarse dentro de la estación, en un sector correctamente delimitado, o bien, en un taller especializado para ese fin. De realizarse en taller, se realizará el traslado de las piezas embaladas hacia el mismo según se describe a continuación, para garantizar su cuidado y protección. Luego de la limpieza, se volverán a embalar del mismo modo para su guarda transitoria y el traslado al depósito definitivo.

2.6. Herramientas e insumos especiales.

Se describen en el **ANEXO 2 – Planilla de insumos y herramientas.**

3. PROCEDIMIENTO DE RETIRO Y LIMPIEZA DE MAYÓLICAS.

3.1 Limpieza superficial mecánica del conjunto mural.

- Se realizará una limpieza a seco con pinceletas de cerda natural para la eliminación de partículas superficiales.

- Se removerá cualquier sustancia ajena a las mayólicas mediante el empleo de bisturí y lecron.

3.2 Aplicación de técnica de desprendimiento de las piezas del muro. Abordaje por cuadrícula.

- Se realizará el decatizado de liencillo de algodón para favorecer la adhesión.

- Se velarán los sectores del mural (cuadricula) en forma parcial: adhesión de liencillo con Carboximetilcelulosa en cada cuadricula.

- Se dejará secar por 48 horas.

- Se rotulará la cuadricula por el anverso con marcador indeleble.

- Se desprenderán las mayólicas del mortero de anclaje con formones finos y martillos, desde el perímetro hacia el centro de la cuadricula.

- Se rotulará la cuadricula por el reverso con marcador indeleble sobre capa de resina acrílica Paraloid B72*.

- El método de remoción será parcelado en forma correlativa para un adecuado avance de tareas.

3.3 Limpieza mecánica del reverso de las piezas.

- Las piezas se apoyarán por el anverso sobre la mesa de trabajo, preparada según el punto 2.5, dejando expuesto el reverso para su tratamiento de limpieza.

- Se eliminarán en forma mecánica los restos de mortero de unión al muro con formones, cinceles y martillos metálicos y de madera.

- Rotular la cuadricula por el reverso con marcador indeleble sobre film de Paraloid B72*.

- Deberá llevarse un control permanente de las dinámicas de trabajo in situ.

4. EMBALAJE DE LAS PIEZAS.

4.1 Características de las cajas.

- Deberán ser de material plástico estable, que no ocasione alteraciones químicas en la obra, debiendo ser suficientemente rígidas como para contener el material en guarda. **(Ver ANEXO 1).**

- Deberán ser ventiladas.

- Su mantenimiento y limpieza será sencillo.

- Dado que las piezas retiradas del muro no pueden estar en contacto directo con el plástico de los contenedores, los mismos estarán forrados internamente con espuma de polietileno de alta densidad, de pH neutro, de 3 mm espesor.

- Deberán ser apilables conforme al peso, según la especificación del proveedor.

- Sus medidas serán 1200 x 1000 x 760 mm.

4.2 Sistema de guarda.

- Las cuadrículas retiradas, limpias y rotuladas se apilarán en las cajas, interfoliadas con una lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 2 mm espesor, con el velado de tela hacia abajo. Para cada cerámico, se realizarán cortes en los cuatro ángulos de la espuma para la sujeción del mismo.

- No se estibarán más de diez (10) planchas interfoliadas con espuma de polietileno y Pluribol* por caja.

- Se identificará cada caja con su respectiva fotografía y deberán adherirse en los cuatro laterales carteles identificadores en donde conste:

    1) N.º de caja.
    2) N.º de coordenadas de los sectores de mural que se encuentran dentro de la caja. **(Ver ANEXO 3).**
    3) La leyenda “Frágil”.
    4) Dirección de la estiba.

- Cada caja se forrará con film de polietileno.

- Las cajas plásticas forradas se apilarán sobre pallets de madera y éstos a su vez, sobre zorras con ruedas para facilitar el traslado al operador, evitando movimientos riesgosos tanto para el personal a cargo de la tarea de transporte a nivel, como para las piezas a salvaguardar.

- Se realizará el registro de los contenedores y su contenido en la planilla del **ANEXO 3 - Registro de guarda en contenedores.**

4.3 Espacio de guarda transitoria.

- Se designará un espacio de almacenado especial para los contenedores de las mayólicas toda vez que se encuentren a la espera de un traslado, ya sea al taller de tratamiento o al depósito definitivo.

- Las cajas apiladas se almacenarán en espacios libres de tránsito, humedad y vibraciones.

- No se estibarán más de seis (6) contenedores por columna.

- Se garantizará una adecuada circulación de aire en flujo superior.

- Las cajas deberán mantenerse aisladas del suelo.

- Las piezas deberán ser manipuladas con extremo cuidado y evitando su circulación innecesaria, previniendo cualquier riesgo, tanto para las piezas como para los operadores in situ.

5. TRASLADO A DEPÓSITO DE SBASE Y ESPACIO DE GUARDA DEFINITIVA

- Las cajas contenedoras de las piezas se trasladarán en forma cuidadosa al flete que las transportará al depósito.

- El lugar designado por SBASE para el almacenamiento de las piezas en el Depósito de Centenera, sito en Av. del Barco Centenera y Bonifacio, en CABA. El ingreso se realizará desde la avenida del Barco Centenera.

- Se designará un espacio de almacenado especial para los contenedores de las mayólicas toda vez que se encuentren a la espera de un traslado, ya sea al taller de tratamiento o al depósito definitivo.

- Las cajas apiladas se almacenarán en espacios libres de tránsito, humedad y vibraciones.

- No se estibarán más de seis (6) contenedores por columna.
- Se garantizará una adecuada circulación de aire en flujo superior.
- Las cajas deberán mantenerse aisladas del suelo.
- Las piezas deberán ser manipuladas con extremo cuidado y evitando su circulación innecesaria, previniendo cualquier riesgo, tanto para las piezas como para los operadores in situ.

6. COLOCACIÓN DE MAYÓLICAS PARA REPOSICIÓN DE FALTANTES

En los espacios que haya mayólicas faltantes dentro de la zona de intervención, se realizará la colocación de piezas retiradas y limpias a fin de completar el revestimiento.

De detectarse problemas de filtraciones, deberán solucionarse, sellarse las pérdidas de agua y orearse los nuevos revoques.

Al finalizar la colocación, se realizará una limpieza completa del revestimiento con Papeta AB57, un compuesto alcalino que elimina grasas, costras, hollín y suciedades de origen orgánico, según la siguiente fórmula:

1000 cc agua destilada

30 gr. Bicarbonato de amonio

30 gr. Bicarbonato de sodio

40 gr. Carboximetilcelulosa

25. gr EDTA

Los trabajos de preparación de superficies, colocación y limpieza final de las piezas aplicadas deberán ser dirigidos, supervisados y certificados por un profesional restaurador y conservador.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA TECNICA DE ESTADO DE CONSERVACION
PROYECTO
FECHA
OBRA MURAL MAYOLICAS
PROPIETARIO
SITIO/UBICACIÓN
TITULO
AUTOR/TALLER
TECNICA
DIMENSIONES
DESCRIPCION FORMAL
ESTADO DE CONSERVACION

MURAL DE MAYOLICAS
CUADRICULA IDENTIFICATORIA DE SECTORES/UNIDADES

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	r	s	t	u	v
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							

REFERENCIA DETERIOROS

- Faltantes ---------- 
- Grietas ---------- 
- Fisuras ---------- 
- Pérdida de esmalte superficial ---------- 
- Sin adhesión al muro ---------- 
- Abrasiones ---------- 
- Grafismos ---------- 
- Materiales agregados varios ---------- 
- Otros ---------- 

ANEXO 2

INSUMOS Y HERRAMIENTAS	EMPLEO	CANTIDAD (unidades)	OBSERVACIONES
Espuma polietileno Alta densidad	Guarda transitoria Sistema de embalaje	10 u.	Espesor 2 mm Rollo 1 mt x 20 mt
Espuma polietileno Alta densidad	Sistema de guarda transitoria Cubre cajones	4 u.	Espesor 6 mm con film aluminio 20m2 x 1.00 de ancho
Pluribol* polietileno	Sistema de guarda transitoria Interfolio con espuma	5 u.	Rollos de 1 mt x 50 mt
Liencillo	Velado mural	150 mt.	Textil de algodón
Masa de madera	Eliminación morteros	10 u.	
Masa de hierro	Eliminación morteros	10 u.	Peso 2 kg.
Cincel	Eliminación morteros	10 u.	
Formones	Eliminación morteros	10 u.	
Carboximetilcelulosa	Gel para adherir textil al muro	8 kg	Éter de celulosa Pedir al proveedor especificaciones de uso.
Pinceletas de 8 cm de ancho	Limpieza superficial	10 u.	Cerda natural
Paraloid B 72	Película base para siglado e identificación de la obra	50 gramos	Resina acrílica Pedir al proveedor especificaciones de uso.
Superficies de corte de goma cuadriculada	Corte de espumas	5 u.	90 cm x 60 cm
Cajones plásticos	Contenedor para el embalaje de guarda de las cerámicas removidas		Cajón ventilado Art. 67-9602 1200 x 1000 x 760 mm
Film adherente	Envoltorio de cajones durante la obra para evitar ingreso de polvo		
Cúter/cortantes	Corte de espumas	10 u.	Acero inoxidable y plástico reforzado
Repuestos cúter Stanley*	Reposición de filo para optimizar cortes	5 u	Acero inoxidable

Tijera multicorte	Cortes varios	5 u.	Acero inoxidable
Bisturí mango 4	Retiro mecánico de material particulado de anverso y reverso.	100 unidades	Herramienta de acero inoxidable de uso individual.
Hojas para bisturí mango 4	Retiro mecánico de material particulado de anverso y reverso	50 cajas	Repuestos para mango de bisturí. Pack por 100 unidades.
Lecron	Retiro mecánico de material particulado de anverso y reverso	12 u.	Herramienta acero inoxidable de uso individual
Tablones para mesa de trabajo	Mesas de trabajo in situ	4 u.	2,5 mx 0,80 m
Caballetes	Madera reforzados para soporte de mesas de trabajo	16 u.	
Guantes de algodón moteados	manipulación	24 u.	Insumos de seguridad personal
Guantes de vinilo	manipulación	2 u. (cajas de 100 u)	Insumos de seguridad personal
Guantes de goma	Manipulación - opcionales	24 u.	Insumos de seguridad personal
Barbijos mascarilla para polvo	Protección personal	360 u.	En pack de 50 unidades
Fajas lumbares de trabajo	Protección personal	4 u.	Insumos de seguridad personal Reforzadas.
Zapatos de seguridad	Protección personal	10 u.	Con puntera reforzada
Escoba galponera	Higiene	4 u.	De paja de 6 hilos
Pala de basura cajón	Higiene	4 u.	Polietileno de alta resistencia
Bolsas escombros	Higiene	100 u.	Alta resistencia
Alquiler Volquete	Limpieza de áreas	1 u.	
Vallas de seguridad	Delimitación de espacios de trabajo in situ	10	Encastrables. Polietileno de media densidad 1.80 cm x 1.10 cm

ANEXO 3

REGISTRO DE GUARDA EN CONTENEDORES

Mural: Fecha:

CONTENEDOR	CUADRICULA					
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

G O B I E R N O DE LA C I U D A D DE B U E N O S A I R E S
"2021 - Año del Bicentenario de la Universidad de Buenos Aires"

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número: PLIEG-2021-34604684-GCABA-SBASE

Buenos Aires, Miércoles 10 de Noviembre de 2021

Referencia: Anexo 4: Pliego de especificaciones técnicas para desmontaje, limpieza, embalaje, guarda transitoria y reposición de los revestimientos cerámicos de valor patrimonial, sitos en la estación Diagonal Norte – Construcción y puesta en servicio

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.

Digitally signed by Comunicaciones Oficiales
DN: cn=Comunicaciones Oficiales
Date: 2021.11.10 14:55:37 -03'00'

Jose Luis Lodeiro
Director Operativo
SUBTERRANEOS DE BUENOS AIRES SOCIEDAD DEL ESTADO
MINISTERIO JEFATURA DE GABINETE

Digitally signed by Comunicaciones Oficiales
DN: cn=Comunicaciones Oficiales
Date: 2021.11.10 14:55:37 -03'00'