



LICITACIÓN PÚBLICA N° 230/22

PUESTA EN VALOR DE ESTACIONES

**LÍNEA C
ESTACION SAN MARTIN**

OBRAS CIVILES

**MEMORIA TÉCNICA PARTICULAR
SS-PEV-MTP-ESM-001-A2**

11/10/2022



ÍNDICE

1.# OBJETO DEL DOCUMENTO.....	3#
2.# ALCANCE DE LOS TRABAJOS	3#
3.# DESCRIPCION TECNICA.....	3#
3.1.# TAREAS A REALIZAR	3#
3.2.# OBRADOR Y EQUIPAMIENTO MÍNIMO	5#
3.3.# ARQUITECTURA.....	6#
3.3.1.# <i>Descripción funcional de la estación.....</i>	6#
3.3.2.# <i>Alcance de la intervención y Criterios de diseño</i>	6#
3.3.3.# <i>Delimitación del alcance de los trabajos según los sectores.....</i>	7#
3.4.# TAREAS DE IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN - SC-ESM	13#
3.4.1.# <i>Descripción de los sectores de la estación a impermeabilizar y reparar.....</i>	13#
3.5.# INSTALACIONES ELÉCTRICAS	16#
3.5.1.# <i>Alcance de las obras</i>	16#
3.5.2.# <i>Descripción de las Obras.....</i>	17#
3.5.3.# <i>Readecuación de Tableros Seccionales</i>	17#
3.5.4.# <i>Readecuación de bandejas portacables.....</i>	17#
3.5.5.# <i>Reordenamiento de cables y desmontaje de cableado fuera de servicio.</i>	17#
3.5.6.# <i>Instalación de nuevos artefactos de iluminación.....</i>	18#
3.5.7.# <i>Previsiones de alimentación para Cartel Transiluminado en Andén.....</i>	18#
3.5.8.# <i>Previsiones de canalización para Cartel no transiluminado en Andén.....</i>	18#
3.5.9.# <i>Previsiones de canalización para escaleras mecánicas</i>	19#
3.5.10.# <i>Puesta a Tierra</i>	19#
3.5.11.# <i>Ensayos</i>	19#
4.# ANEXOS	20#
4.1.# ANEXO I - ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INTERVENCIONES PATRIMONIALES	20#
4.2.# ANEXO IV – ESPECIFICACIONES PARTICULARES COLATERALES.	20#
4.3.# ANEXO A – PLANOS DE RELEVAMIENTO / DIAGNÓSTICO / PROPUESTA	20#
4.4.# ANEXO B – PROPUESTA DE REORDENAMIENTO ELÉCTRICO	20#

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente documento es describir técnicamente las tareas a realizar en la **Estación San Martín**, en un todo de acuerdo con el PLIEGO DE BASE Y CONDICIONES (PBC), PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS (PET) y lo establecido en la presente MEMORIA TÉCNICA PARTICULAR.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La presente contratación comprende el Proyecto y Construcción de Obras Civiles necesarias para la realización de la Puesta en Valor de la **Estación San Martín**.

3. DESCRIPCION TECNICA

3.1. TAREAS A REALIZAR

Los sectores a intervenir correspondientes a accesos, galerías de escaleras (pedestres y mecánicas), vestíbulos y andenes de las estaciones.

En la documentación incluida en el presente documento se indican cuáles son las zonas a intervenir y los lineamientos particulares de posibles soluciones a partir de las cuales el Contratista realizará la Puesta en Valor de la **Estación San Martín** en la presente licitación.

Se detalla sucintamente los trabajos a realizar de las distintas especialidades, a adaptar según las reales necesidades de cada estación, incluyendo:

- Montaje de Obradores.
- Ejecución de Relevamientos.
- Ejecución del Proyecto Ejecutivo de soluciones.
- Coordinación con SBASE y el Operador del Servicio para las áreas a realizar.
- Readecuación de bandejas de cables.
- Demolición de revestimientos y pisos.
- Impermeabilizaciones y reparaciones en galerías de escaleras, accesos, hastiles y bóvedas sobre andenes.
- Membranas y revoques impermeables en galerías de accesos, escaleras y vestíbulos.
- Renovación total de pisos de andenes y escaleras.
- Renovación total de iluminación sobre andenes. Incluye unidad de iluminación, instalación eléctrica, tablero, bandejas etc.
- Ejecución de revoques y revestimientos.
- Readecuación de Señalética
- Canalizaciones para escurrimientos de filtraciones



No incluye reubicación o retiro de racks y de equipamiento electromecánico de empresas de servicios.

Será responsabilidad del Oferente constatar mediante visita a obra el estado actual de las instalaciones y, dado el caso, presentar las objeciones y consultas que considere pertinentes. La falta de definición u omisiones en el Proyecto de SBASE no objetadas por el Oferente no dará derecho a reclamo alguno.



3.2. OBRADOR Y EQUIPAMIENTO MÍNIMO

Se instalará un obrador en la estación a cargo del Contratista, en un espacio a coordinar con la DO. Deberán contar con vigilancia diurna y nocturna, según un plan de seguridad y vigilancia permanente a aprobar por la Dirección de Obra.

Las condiciones del obrador están descriptas en el PBC y en el PET.

3.3. ARQUITECTURA

3.3.1. Descripción funcional de la estación

San Martín es una estación intermedia de paso de la Línea C de Subterráneos de Buenos Aires ubicada bajo la Plaza San Martín y Calle Maipú.

Está compuesta por accesos desde calzada sobre la Av. Santa Fe hacia su vestíbulo excéntrico en la cabecera oeste y desde este último hacia los andenes a través de sus galerías de conexión.

3.3.2. Alcance de la intervención y Criterios de diseño

El proyecto de mejoras atendiendo a estos propósitos, interviene en la renovación, el tratamiento y/o reemplazo de superficies de solados, los revestimientos y el sistema de iluminación, consiguiendo una lectura austera, de manera que el espacio resultante de una función tan determinante, se constituya en el verdadero protagonista.

En el marco de intervenciones posteriores a su nombramiento como estación patrimonial, se realizaron distintas tareas de intervención, por lo tanto, la particularidad que tiene la estación, es la de no poseer mayólicas en sus fachadas en andenes y galerías, entonces solo se realizarán las tareas de inyección correspondiente y los tratamientos descriptos en la presente memoria.

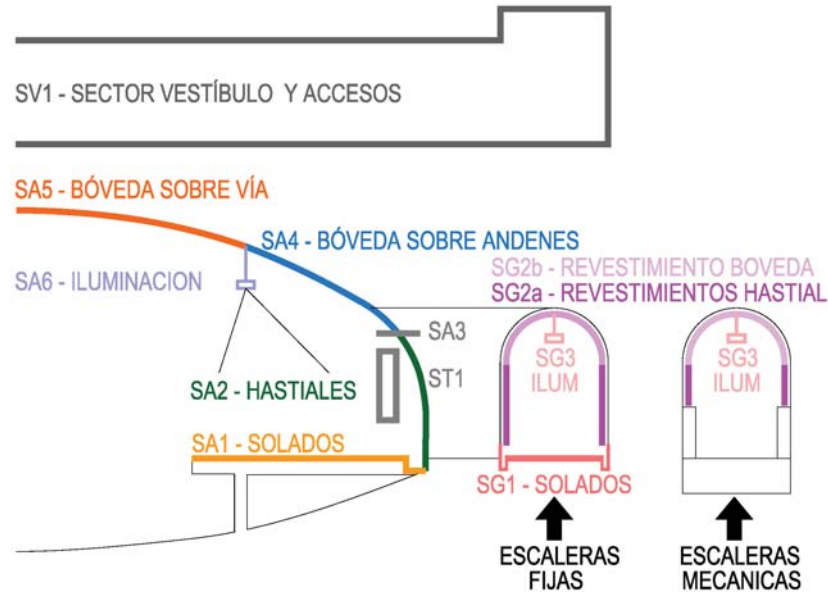
En cuanto a los murales, está fuera del alcance del oferente la intervención de los mismos, los murales en etapa de obra solo deberán ser protegidos conforme procedimiento, y una vez finalizada la obra, SBASE, colocará unos cobertores que simulen la obra de arte mientras dure el periodo de restauración.

El alcance de estos trabajos de Arquitectura comprende:

1. Reordenamiento de todos los elementos de la Estación (traslado de racks, carterías, publicidades y equipamiento de comunicaciones)
2. Trabajos de demoliciones, inyecciones parciales en galerías, bóvedas como solución a los problemas de las filtraciones.
3. Recambio total de los solados en andenes y rellanos inferiores de las escaleras y ascensores.
4. Recambio total de los solados en las escaleras de vestíbulo a andén.
5. La inclusión de los solados especiales podo táctiles de prevención y guía.
6. La reparación de cielorrasos con revoques y pinturas de los cielorrasos en las bóvedas.
7. El recambio completo del sistema de iluminación en andenes y galerías.
8. Reordenamiento y limpieza de bandejas.
9. Mejoras en los sistemas de señalética.
10. La inclusión de planos hápticos.
11. La reparación y adaptación de todos los elementos que no cumplan con la ley de accesibilidad.
12. El equipamiento en andenes (bancos / apoyos isquiáticos/carteles publicitarios).

3.3.3. Delimitación del alcance de los trabajos según los sectores

Croquis de delimitación de alcance – TIPOLOGIA B



Para la delimitación del alcance de los trabajos sectorizamos la estación conforme las siguientes pautas:

- ✓ Sectores de paso → Vestíbulos y Accesos (**SV**).
- ✓ Sectores de Conexión → Galerías (**SG**).
- ✓ Sector de permanecía → Andenes (**SA**).

Estos sectores conforman la estrategia de intervención dividiéndose de la siguiente manera:

- ✓ **SV1** (Sector Vestíbulo y Accesos)

Este sector está compuesto por una batería de escaleras mecánicas y fijas en las veredas este de la Av. Santa Fe, que nos comunican desde este nivel al vestíbulo de la estación, el mismo se encuentra recostado al oeste de la caverna y está compuesto por las boleterías, locales técnicos, de servicios y todos los dispositivos que sirven para el servicio y operación.

Al oeste y sur del vestíbulo se encuentran las líneas de molinetes que nos permiten el ingreso al sector pago compuesto por las galerías que enmarcan las escaleras fijas de ingreso y egreso a los distintos andenes, y aledaños a estos sectores los rellanos que comunican a las galerías de las escaleras mecánicas de egreso de los andenes.

La línea de frontera para el alcance de tareas de este sector, está comprendida desde la rampa en vereda de las escaleras de acceso, abarcando toda la su-

perficie del vestíbulo y hasta la línea de rellano de las galerías que nos comunican con el andén.

Si bien SBASE cuenta con un plan de accesibilidad a largo plazo, para ir hoy enmarcando la estación dentro de los parámetros establecidos en el código, se realizarán todas las tareas de incorporación de solados de prevención según corresponda, en este sector en particular se emplazarán en los rellanos del vestíbulo de las escaleras provenientes de los andenes, y al comienzo, fin y descansos de las escaleras que nos comunican con las veredas.

Esta tarea comprende el retiro de los mosaicos existentes, para luego proceder a la reparación y rectificación de los contrapisos que conforman ese perímetro y el posterior recambio de los solados conforme la especificación para solado especial de prevención tipo "E" baldosa cementicia de 30x30 e=25mm color a definir para señalización de personas con discapacidad visual conforme normativa vigente. Es importante mencionar que se incorporaran todos los planos hápticos y dispositivos para personas con discapacidad visual, estos elementos se encuentran detallados en los planos y fichas del presente proyecto.

También y a partir de un exhaustivo relevamiento se realizarán todas las tareas de limpieza de los paramentos y solados del sector, incluidas las mangas de acceso desde la superficie hasta el vestíbulo y todas las tareas de acabado sin tratamiento superficial, que comprenden los mampuestos, cielorrasos, carpinterías, reacondicionamiento mínimo de cartelería y unidades condensadoras de aire acondicionado conforme las especificaciones del PET. Las terminaciones en este caso serán con pintura tipo LH (látex acrílico sobre hormigón), LA (látex acrílico sobre mampostería) y ES (esmalte sintético en elementos metálicos).

✓ **SG** (Sector de Galerías)

Estos sectores están compuestos por las galerías de vinculación entre los andenes y los vestíbulos, en el caso particular de esta estación la composición está dada por 4 (cuatro) galerías de escaleras conforme:

- Escalera n°1 mecánica noreste
- Escalera n°2 pedestre noroeste
- Escalera n°3 mecánica sureste
- Escalera n°4 pedestre suroeste

El sector SG se divide en los siguientes sub sectores

✓ **SG1** (Sector Galerías 1)

Aplica para el caso de las escaleras n°2 y n°4, abarcando la demolición y retiro de todos los solados y carpetas existentes que conforman la huella de la escalera y sus descansos desde la línea de frontera del subsector **SA1** (andén) y hasta el rellano superior del vestíbulo, para luego proceder a la reparación y rectificación de los contrapisos que conforman la nueva línea y el posterior recambio de los solados según el CE.

Para la reparación de los contrapisos en descanso se utilizarán contrapisos de cascote de espesor variable con carpeta de cemento. En el caso de los solados el criterio es el siguiente:

- Solado tipo "G1" granito natural grano grueso fiamantado e=30mm en pedadas color a definir.
- Solado tipo "G2" granito natural grano grueso pulido e=20mm en alzas color a definir.
- Solado tipo "G1" y "G2" intercalados en los descansos.

- Pieza de advertencia tipo “G3” en primer y último tramo de cada pedada conforme ley de accesibilidad.

Por tratarse de escaleras con pasamanos continuos no es necesario incluir los solados especiales en los descansos.

Se ejecutarán en los laterales unas canaletas rampantes impermeables tipo “CRCl” copiando la huella, como conductor del agua de no menos de 4cm de ancho.

✓ **SG2a** (Sector Galerías 2a)

Aplica para el caso de las 4 escaleras, abarcando la demolición y retiro de todos los revestimientos y sustratos que componen los paramentos de los hastiales, desde la balaustrada para el caso de las escaleras mecánicas 1 y 3 y desde el zócalo rampante de las escaleras 3 y 4 hasta la línea de frontera ser sector “SG2b”.

En este caso y en forma posterior a las tareas de impermeabilización, se realizará una terminación conformada por un mortero de cemento impermeable y terminado con un revestimiento tipo “T30” pétreo natural granítico con ligante acrílico color a definir (incluye cantoneras de aluminio en las aristas).

✓ **SG2b** (Sector Galerías 2b)

Aplica para el caso de las 4 escaleras, abarcando la demolición y retiro de todos los sustratos que componen la bóveda según corresponda.

En este caso y en forma posterior a las tareas de impermeabilización se realizará una terminación tipo “T1a” conformada por un mortero de cemento 1:3 impermeable, revoque grueso revoque fino a la cal y terminación con pintura al látex acrílico color a definir. Se embutirán cañerías de PVC reforzado con cajas de derivación dentro del sustrato a modo de poder canalizar instalaciones futuras en caso de corresponder.

✓ **SG3** (Sector Galerías 3)

Aplica en las 4 escaleras de conexión y el alcance se remite al retiro de toda la iluminación existente y el recambio por el nuevo prototipo de artefacto tipo “1PL” detallado en el PET.

El nuevo prototipo se emplazará en el cuadrante superior de la bóveda copiando la huella de la escalera según corresponda, utilizando piezas especiales para las transiciones tanto en rellano como en descanso, dando lectura de una línea de iluminación continua entre las galerías, los rellanos y andenes.

✓ **SA** (Sector de Andenes)

Estos sectores están compuestos por los andenes norte y sur incluidos los rellanos de las galerías de las 4 escaleras que nos comunican con los vestíbulos.

✓ **SA1** (Sector Andenes 1)

Aplica para el caso de los dos andenes, abarcando la demolición y retiro de todos los solados y carpetas existentes que conforman la totalidad de la superficie de la plataforma incluyendo los rellanos de todas las galerías, para luego proceder a la reparación y rectificación de los contrapisos que conforman la superficie y el posterior recambio de los solados según el CE.

En el caso de los solados el criterio es el siguiente:

- Solado tipo “A” mosaico granítico pulido a plomo de 30x30 e=25mm color a definir en toda la superficie del andén conforme plano de solados.
- Solado especial de prevención tipo “E” baldosa cementicia de 30x30 e=25mm color a definir para señalización de personas con discapacidad visual conforme normativa vigente.
- Solado especial de guía tipo “F” baldosa cementicia de 30x30 e=25mm color a definir para señalización de personas con discapacidad visual conforme normativa vigente.
- Solado especial de prevención y aviso tipo “F1” baldosa cementicia de 30x90 e=25mm color a definir para señalización de personas con discapacidad visual conforme normativa vigente en borde de andén y en toda la longitud.
- Donde existan tapas de acceso al bajo andén, en esa misma posición y conforme la especificación de los planos, se las repondrá con el mosaico tipo A.

Se realizarán tareas de reparación y rectificación sobre las canaletas existentes, materializadas con un mortero de cemento impermeable tipo zócalo “CRCI” copiando y completando la huella existente para unificar en forma lineal la función de conductor del agua a lo largo de todo el andén, se realizarán embudos de descarga al sistema de desagüe pluvial de la estación a los bajo andenes. Sobre esta canaleta, también descargarán las aguas provenientes de la canaleta del paño superior como la del lavado superficial de los andenes.

Si bien la premisa de diseño en los andenes es la de no apoyar nada para facilitar la limpieza de los mismos y preservar la durabilidad de los componentes, por un tema de dimensión y de peso, si descansarán sobre los solados los apoyos isquiáticos, bancos y cobertores que vistan los equipamientos de los distintos racks como re ordenamiento en toda la longitud de cada andén. Las características y especificaciones técnicas del equipamiento complementario se encuentran en los anexos del PET, las distribuciones y posicionamiento en los planos de proyecto y la cantidad en la planilla de cotización.

Se embutirán cañerías de PVC reforzado con cajas de derivación dentro del contrapiso a modo de poder canalizar instalaciones futuras en caso de corresponder.

Todos los elementos colaterales (racks, tableros, equipos de comunicación) se revestirán con chapa microperforada y modulada en paneles de 1.12m, montados sobre una banquina de hormigón pobre, para facilitar el mantenimiento estos cobertores tendrán un panel de abrir para facilitar el acceso a los mismos conforme PET.

✓ **SA2** (Sector Andenes 2)

Aplica para el caso de los hastiales de los 2 andenes, abarcando la demolición y retiro de todos los revestimientos y sustratos que componen los paramentos desde el zócalo tipo “CRIC” hasta la línea de frontera del sector “SA3” del plano de señalética.

En este caso y en forma posterior a las tareas de impermeabilización se realizará una terminación conformada por un mortero de cemento impermeable terminado con un revestimiento tipo “T30” pétreo natural granítico con ligante acrílico color a definir (gris plomo preferentemente) incluye cantoneras de aluminio en las aristas.

En este sector viajarán todas las provisiones de cañerías de desagüe materializadas y conducidas desde la canaleta del sector "SA3" hasta el zócalo a nivel andén. También se encontrarán embebidas todas las cañerías de alimentación para los distintos dispositivos colaterales como ser carteles publicitarios, mapas de red, etc., Las especificaciones para la conducción del agua se encuentra descripta en el PET (caños de pvc cada 12m), en el caso de las provisiones para baja tensión se encuentran detalladas en el capítulo eléctrico del presente documento.

Queda dentro del alcance el retiro de los carteles publicitarios del tipo séxtuple por parte del oferente.

Sobre los nuevos hastiales se colgarán todos los nuevos carteles publicitarios, los cestos papeleros e información complementaria. Para el caso de los carteles publicitarios el oferente dejará las provisiones para la alimentación y amure de los mismos, siendo el concesionario el que coloque la cartelería.

Las características y especificaciones técnicas de los equipamientos se encuentran en los anexos del PET, las distribuciones y posicionamiento en los planos de proyecto y la cantidad en la planilla de cotización

Sobre los hastiales se encuentran también el reacomodamiento de los distintos racks y tableros seccionales "ST1". Se encuentra incluido en este sector la pintura con esmalte sintético de todas las carpinterías.

✓ **SA3** (Andenes 3)

Este sector lineal constituido por la tira de señalética no solo se completará linealmente en toda la longitud de andén, restituyendo dicho plano con la señalización y reordenamiento de la comunicación conforme normativa y planos de proyecto, sino también servirá para alojar detrás de los sistemas de frenado (chapa electrocincada) y conducción del agua.

Las características y especificaciones técnicas de la señalética se encuentran en los anexos del PET, las distribuciones y posicionamiento en los planos de proyecto y la cantidad en la planilla de cotización.

✓ **SA4** (Andenes 4)

Este sector se encuentra comprendido desde la línea de señalética y hasta la línea del plano de iluminación.

En este caso y en forma posterior a las tareas de impermeabilización, se realizará una terminación conformada por un mortero de cemento impermeable y terminado con pintura tipo LH (látex acrílico sobre hormigón) según corresponda.

✓ **SA5** (Andenes 5)

Denominado como sector de andén sobre vía, es el espacio remanente sobre las vías entre las líneas de iluminación de sendos andenes.

En este caso se realizarán todas las tareas de limpieza y todas las tareas de acabado sin tratamiento superficial, que comprenden los cielorrasos y elementos, conforme las especificaciones del PET. Las terminaciones en este caso serán con pintura tipo LH (látex acrílico sobre hormigón).

✓ **SA6** (Sector Andenes 6)

Aplica en los 2 (dos) andenes y el alcance se remite al retiro de toda la iluminación existente y el recambio por el nuevo prototipo de artefacto tipo "1PL" detallado en el PET.

El nuevo prototipo se emplazará a 1.50m promedio medidos desde el borde del andén, a una altura conforme planos de proyecto en forma lineal en toda la longitud del andén, utilizando piezas especiales para las transiciones hacia los rellanos de las galerías de las 4 escaleras de ingreso y egreso

El resultado final en base a estas premisas, será la restauración integral de la estación, innovando con nuevos materiales y con la inclusión de todos los elementos para posibilitar la circulación de personas con movilidad o visión reducida, sumada a la limpieza total de la envolvente de la estación incluyendo todos los dispositivos que queden producto del servicio y operación, (ventiladores, bandejas, dispositivos de comunicación).

Por otro lado, en el anexo B del presente, se describe y representa la propuesta del reordenamiento eléctrico. Las fotos incorporadas debajo, grafican el antes y después de los trabajos, manifestando el resultado de la intervención.



3.4. TAREAS DE IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN - SC-ESM

El objeto del presente capítulo es detallar técnicamente las tareas y procedimientos de impermeabilización en cada sector de la estación, cuyas características comunes ya fueron descriptas en el capítulo de Impermeabilización y Reparación del PET.

3.4.1. Descripción de los sectores de la estación a impermeabilizar y reparar

Las galerías de acceso al vestíbulo y a los andenes, correspondientes a las escaleras fijas y mecánicas, son estructuras de hormigón armado, construidas contra el suelo, de unos 30cm de espesor. Las bóvedas y la parte superior de los muros laterales están revocadas, mientras que los paramentos verticales tienen aplicado un revestimiento constituido por un mortero impermeable. En las galerías de acceso desde vereda a vestíbulo, sobre el revestimiento contiene parcialmente algunos murales artísticos sobre-relieve.

En la estación, en zona de andenes propiamente dicha, la estructura resistente es también de hormigón armado, con un espesor que puede suponerse variable, entre unos 40cm en la clave de la bóveda y 1,50 m al pie de los hastiales, con juntas de hormigonado aproximadamente entre 2,50m a 4,00m. El revestimiento de bóveda y la parte superior de los hastiales son revoques, mientras que los paramentos verticales son de mortero cementicio impermeable o revestimiento plástico aplicado, observándose que éste ha sido aplicado en una segunda etapa sobre el revestimiento original.

Las zonas afectadas y a intervenir en esta estación son:

- Galería de Acceso Suroeste con escalera fija desde la acera de Av Santa Fe hasta el vestíbulo.

Esta galería está afectada parcialmente por humedad visible en revoques de tabiques verticales y bóveda de techo. En algunos sectores hay ingreso directo de agua. Se procederá primeramente al retiro de los revoques y revestimientos de toda la galería y de mural externo al paramento y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, revestimientos y Mural.

- Galería de Acceso Sureste con escalera fija desde la acera de Av. Santa Fe hasta el vestíbulo.

Esta galería está afectada totalmente por humedad visible en revoques de tabiques verticales y bóveda de techo.

Se procederá primeramente al retiro de los revoques y revestimientos de toda la galería y de mural externo al paramento y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, revestimientos y Mural.

- Vestíbulo, acceso a Galería de Accesos andenes.

Esta galería para acceso está afectada parcialmente por humedad visible en revoques de tabiques verticales y bóveda de techo.

Se procederá primeramente al retiro de los revoques y revestimientos parciales de la galería y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, y revestimientos.

- Galería de Acceso Oeste con escalera mecánica desde Vestíbulo hasta el Andén a Retiro

Esta galería con escalera mecánica está parcialmente afectada por humedades visibles en revoques, en revestimientos verticales laterales, en bóveda y muros laterales.

Se procederá primeramente al retiro parcial de los revoques y revestimientos de la galería y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, revestimientos.

- Galería de Acceso Oeste con escalera fija desde Vestíbulo hasta el Andén a Retiro

Esta galería con escalera fija está parcialmente afectada por humedades visibles en revoques, en revestimientos verticales laterales, en bóveda y muros laterales.

Se procederá primeramente al retiro parcial de los revoques y revestimientos de la galería y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, revestimientos.

- Galería de Acceso Este con escalera mecánica desde Vestíbulo hasta el Andén a Constitución

Esta galería con escalera mecánica está parcialmente afectada por humedades visibles en revoques, en revestimientos verticales laterales, en bóveda y muros laterales.

Se procederá primeramente al retiro parcial de los revoques y revestimientos de la galería y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, revestimientos.

- Galería de Acceso Oeste con escalera fija desde Vestíbulo hasta el Andén a Constitución

Esta galería con escalera fija está parcialmente afectada por humedades visibles en revoques, en revestimientos verticales laterales, en bóveda y muros laterales.

Se procederá primeramente al retiro parcial de los revoques y revestimientos de la galería y se aplicarán los procedimientos:

“L”
“S”

Restituir revoques, revestimientos.

○ Estación. Hastiales y Bóvedas sobre Andén a Constitución.

En este sector de la bóveda de la estación se observan diferentes zonas afectadas por manchas de humedad, descascamiento y manchas de chorreaduras hacia las canaletas del piso en los paramentos verticales.

Se procederá primeramente al retiro de los revoques y revestimientos las zonas afectadas y se aplicarán los procedimientos:

“L”.
“S”.

Restituir revoques con buñas y revestimientos

Colocar chapa para cubrir y canalizar posibles futuras filtraciones que desagüen en canalización de acero inoxidable, en correspondencia de las juntas de trabajo existentes, para escurrimiento de filtraciones.

○ Estación. Hastiales y Bóvedas sobre Andén a Retiro.

En este sector de la bóveda de la estación se observan diferentes zonas afectadas por manchas de humedad, descascamiento y manchas de chorreaduras hacia las canaletas del piso en los paramentos verticales.

Se procederá primeramente al retiro de los revoques y revestimientos las zonas afectadas y se aplicarán los procedimientos:

“L”.
“S”.

Restituir revoques con buñas y revestimientos

Colocar chapa para cubrir y canalizar posibles futuras filtraciones que desagüen en canalización de acero inoxidable, en correspondencia de las juntas de trabajo existentes, para escurrimiento de filtraciones.

3.5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La presente especificación técnica comprende los aspectos relacionados con el proyecto y posterior ejecución de los trabajos necesarios para la elaboración de la ingeniería ejecutiva, provisión, transporte, montaje, ensayos, puesta en servicio y mantenimiento durante el período de garantía de las obras, para la total realización de las instalaciones eléctricas de baja tensión, que se requieran en las obras de Puesta en Valor de la Estación San Martín para los andenes, pasillos de ascensores y los pasillos de escaleras entre el andén y el vestíbulo.

La intervención contempla la instalación un nuevo sistema de artefactos de iluminación, la readecuación de las bandejas portacables existentes, tableros seccionales, sub seccionales, nuevas canalizaciones y el reordenamiento del cableado ubicado fuera de las bandejas.

3.5.1. Alcance de las obras

El alcance de las obras se divide en:

Instalaciones eléctricas y canalizaciones de corrientes débiles.

Ellas comprenden:

- Realizar las modificaciones necesarias en los Tableros Seccionales que alimenten los circuitos de iluminación de los Andenes, pasillos de ascensores y los pasillos de las escaleras mecánicas y pedestres, de tal manera que los dispositivos de protección sean acordes a la nueva carga que tendrán los nuevos artefactos de iluminación y que la totalidad de los artefactos sean alimentados de forma balanceada usando las fases R, S y T del tablero seccional.
- Realizar instalación de los sistemas de BT (iluminación, tomacorrientes, bandejas portacables y las canalizaciones para los sistemas de corrientes débiles), la cual comprende la provisión de bandejas portacables nuevas y todos los artefactos de iluminación y la ejecución de las tareas.
- Acondicionamiento de bandejas existentes (Las bandejas que se encuentren deterioradas, golpeadas o dobladas se deberán acondicionar o cambiar si es necesario, y junto con el resto pintarse con galvite o similar.
- Reubicación de cableado existente que se encuentre fuera de su respectiva bandeja portacables, desmontaje de cableado fuera de servicio. Esta tarea a realizar se llevará a cabo previo el relevamiento por parte del contratista donde indicará la cantidad y el tipo de cables a utilizar.
- Realizar los ensayos en vacío y en carga y la puesta en funcionamiento de las instalaciones.
- Elaboración de la documentación de las instalaciones a intervenir (memorias, especificaciones, planos de proyecto) conforme a obra, entregables en formato digital y en papel.

NOTA: Los trabajos deben ser completos y conformes a su fin, por lo que deberán incluirse todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones con su máximo rendimiento.

3.5.2. Descripción de las Obras

Las instalaciones eléctricas se dividen en:

Las instalaciones que involucran:

- Readecuación de Tableros Seccionales.
- Readecuación de bandejas portacables.
- Reordenamiento de cables y desmontaje de cableado fuera de servicio.
- Canalizaciones y cables para los circuitos de baja tensión.
- Instalación de nuevos artefactos de iluminación.
- Previsiones de alimentación para Cartel transiluminado en Andén, previsión de canalización para carteles comunes (no transiluminado) y canalizaciones de escaleras mecánicas.
- Instalaciones de PAT (equipotencialización de las masas a la instalación).
- Ensayos.

3.5.3. Readecuación de Tableros Seccionales

Actualmente la iluminación de los andenes, de los pasillos de ascensores y de los pasillos de escaleras mecánicas y pedestres de la estación San Martín son alimentados desde los siguientes tableros:

- Tablero Seccional en Andén – sentido Retiro: Actualmente la iluminación del andén, el pasillo del ascensor y los pasillos de las escaleras. Incluye seis (06) PIA 2P / 16 A / 6 kA, dos (02) PIA 2P / 25 A / 6 kA, ocho (08) ID 2P / 25A / 30 mA y todos los materiales requeridos para su instalación.

- Tablero Seccional en Andén – sentido Constitución: Actualmente la iluminación del andén, el pasillo del ascensor y los pasillos de las escaleras, se alimenta desde el tablero que se muestra en el anexo II como TS1(figuras 10). Se deberá poner en servicio el tablero ubicado en el andén a Constitución denominado TS, identificado en el anexo sobre la figura 11, llevando un alimentador desde el centro de potencia hasta el mismo, migrando todos los circuitos desde el tablero seccional existente TS1. Incluye una (01) PIA 4P / 63 A / 6 kA, una (01) PIA 4P / 32 A / 6 kA, seis (06) PIA 2P / 16 A / 6 kA, dos (02) PIA 2P / 25 A / 6 kA, ocho (08) ID 2P / 25A / 30 mA y todos los materiales requeridos para su instalación.

NOTA 1: Previa a la presentación de la oferta el contratista deberá relevar todos los tableros anteriormente descritos y contemplar para su oferta los nuevos interruptores y disyuntores diferenciales según lo descrito en el PET.

NOTA 2: Actualmente el tablero TS1 no cuenta con alimentación desde la barra esencial y no esencial.

3.5.4. Readecuación de bandejas portacables

Previa a la presentación de la oferta el contratista deberá relevar en su totalidad las bandejas existentes a lo largo de los andenes de la estación, pasillos de ascensores y en los pasillos de las escaleras mecánicas y pedestres (entre el andén y el vestíbulo).

En aquellos tramos de bandeja que no cuenten con las tapas para los cables el contratista deberá contemplar la provisión de las mismas en aquellos tramos en que se requieran.

La bandeja N°2 de 100 mm (ver plano anden y figura 1 del anexo) donde están

montadas las luminarias, deberá ser reemplazada por una bandeja perforada de 300 mm. En la misma se deberá colocar un separador de forma tal que la bandeja quede dividida en 200 mm para uso de baja tensión y los restantes 100 mm para la instalación de los circuitos de muy baja tensión.

Las bandejas portacables N°6, 7 y 9 (ver plano andén y figura 3,4 y 5 del anexo) serán reemplazadas por una única bandeja de 300 mm hasta el vestíbulo. Al pie de la escalera se derivará utilizando accesorios, a la bandeja N°8 que alimenta acceso a cochera San Martín. Se colocará divisor para separar la bandeja en 200 mm para BT y 100 mm para MBT.

La bandeja N°15 de 100 mm (ver plano andén y figura 7 del anexo) donde están montadas las luminarias, deberá ser reemplazada por una bandeja perforada de 300 mm. En la misma se deberá colocar un separador de forma tal que la bandeja quede dividida en 200 mm para uso de baja tensión y los restantes 100 mm para la instalación de los circuitos de muy baja tensión.

El cablecanal de 50 mm N°13 y bandeja portacable de 50 mm N°14, ver plano andén y figura 7 del anexo, deberán ser desmontados y sus cables deberán trasladarse a la bandeja de 300mm proyectada.

Se deberá unificar la canalización (ver figura 8 y 9) colocando caño, según la instalación original, y deberán retirar la bandeja portacable y el cablecanal existente. Se identifica la cañería original como N°18.

Ver PET, planos de proyecto y anexo fotográfico.

3.5.5. Reordenamiento de cables y desmontaje de cableado fuera de servicio.

Los alimentadores fuera de servicio presentes en la bandeja existente N°2, ver plano y figura 1 del anexo, deberán ser removidos.

En la bandeja N°4, ver plano y figura 2 del anexo, se deberá migrar el alimentador del caño de 1" dentro de dicha bandeja.

El cable canal de 50 mm identificado como N°10 (ver plano y figura 6 del anexo), se deberá desmontar y migrar los cables a la bandeja N°2.

Ver PET, planos de proyecto y anexo fotográfico.

3.5.6. Instalación de nuevos artefactos de iluminación

Los artefactos de iluminación actuales serán reemplazados por los artefactos Tipo 1PL y Tipo 1PLE se distribuirán de la siguiente manera dos (2) artefactos tipo 1PL seguido por un artefacto tipo 1PLE.

Los circuitos no superaran las quince (15) bocas y cada circuito constará de una protección diferencial y una protección termomagnética. Se deberá distribuir en forma equilibrada la carga en las tres fases.

Se reemplazarán los alimentadores de los circuitos de iluminación, los mismos deberán ser identificados por circuito al igual que las protecciones en el tablero seccional.

Los artefactos tipo 1PLE deberán ser alimentados desde el tablero de esenciales.

Ver PET, planos de proyecto y anexo fotográfico.

3.5.7. Previsiones de alimentación para Cartel Transiluminado en Andén

Se proveerá conexiones para seis (06) carteles transiluminados por andén, a lo largo

de los mismos. De las bandejas N°2 y N°15, ver el plano SC-ESM-IE-A02, se derivarán los cables de alimentación a las cajas de derivación montadas en las bandejas, por medio de accesorios adecuados, a borneras. Desde la de caja de derivación se canalizarán los cables por medio de caño, embutido en hormigón, hasta caja embutida para la alimentación de los carteles ya mencionados. Se tenderán los cables desde los tableros seccionales correspondientes.

3.5.8. Previsiones de canalización para Cartel no transiluminado en Andén

Se proveerá conexiones para seis (06) carteles transiluminados por andén, a lo largo de los mismos. De las bandejas N°2 y N°15, ver el plano SC-ESM-IE-A02, se derivarán los cables de alimentación a las cajas de derivación montadas en las bandejas, por medio de accesorios adecuados, a borneras. Desde la de caja de derivación se canalizarán los cables por medio de caño, embutido en hormigón, hasta caja embutida para la alimentación de los carteles ya mencionados. Se tenderán los cables desde los tableros seccionales correspondientes.

3.5.9. Previsiones de canalización para escaleras mecánicas

Se preverá la canalización de dos (02) escaleras mecánicas (información para el SCADA) desde el tablero de control de la escalera hasta la bandeja más próxima con caño de diámetro 1" ½, caja de paso de fundición de aluminio de 100x100x50mm.

3.5.10. Puesta a Tierra

Ver PET.

3.5.11. Ensayos

Ver PET.



4. ANEXOS

4.1. Anexo I - Especificaciones Particulares para Intervenciones Patrimoniales

4.2. Anexo IV – Especificaciones Particulares Colaterales.

4.3. Anexo A – Planos de Relevamiento / Diagnóstico / Propuesta

4.4. Anexo B – Propuesta de Reordenamiento Eléctrico



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2022 - Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur"

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Buenos Aires,

Referencia: LP 230/22 - Puesta en Valor Estaciones - Memoria Técnica Particular E. San Martín

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 página/s.