



IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS EN EL SISTEMA DE INGRESO Y EGRESO DE ESTACIONES DE LA RED DE SUBTERRÁNEOS DE BUENOS AIRES.-

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Contenido

1. Objeto:.....	3
2. Alcance de los trabajos.	3
3. Cantidades de puertas de emergencia, de mamparas y de media mamparas a proveer e instalar:.....	3
4. Especificación técnica de las Puertas de emergencia	3
4.1. Software	5
5. Especificación técnica Media Mamparas.....	6
6. Especificación técnica Mamparas.....	8
7. Relevamiento	9
8. Garantías	9
9. Materiales	9
10. Seguridad y limpieza en obra.....	10
11. Flete y transporte.....	11
12. Higiene y Seguridad / Capacitaciones	11
13. Representante Técnico	12
14. Tareas en Sectores en Servicio	12

1. Objeto:

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (PET) tiene por objeto establecer los lineamientos técnicos fundamentales para la **“Implementación de mejoras en el Sistema de ingreso y egreso de estaciones de la Red de Subterráneos.”**.

2. Alcance de los trabajos.

- Provisión e instalación de puertas de emergencia
- Provisión e instalación de Software y sistema eléctrico integrado.
- Provisión e instalación de mamparas
- Provisión e instalación de media mamparas

La oferta comprenderá la mano de obra, herramientas, equipos, máquinas, transporte, pruebas, ensayo, garantía y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los trabajos, de acuerdo a las reglas del buen arte, respetando las normas vigentes.

Se deja establecido que la contratación comprende también, los trabajos de remoción y retiro de los elementos que estén instalados en los lugares en los que se instalarán los bienes, y su traslado al destino que indique SBASE dentro del ámbito de la CABA; la readecuación de los espacios en cuestión, la canalización, cableado y limpieza del sitio de trabajo.

3. Cantidades de puertas de emergencia, de mamparas y de media mamparas a proveer e instalar:

El Contratista deberá proveer e instalar la cantidad de TREINTA (30) puertas de emergencia, de DIECINUEVE (19) de mamparas y de DIECISEIS (16) media mamparas.

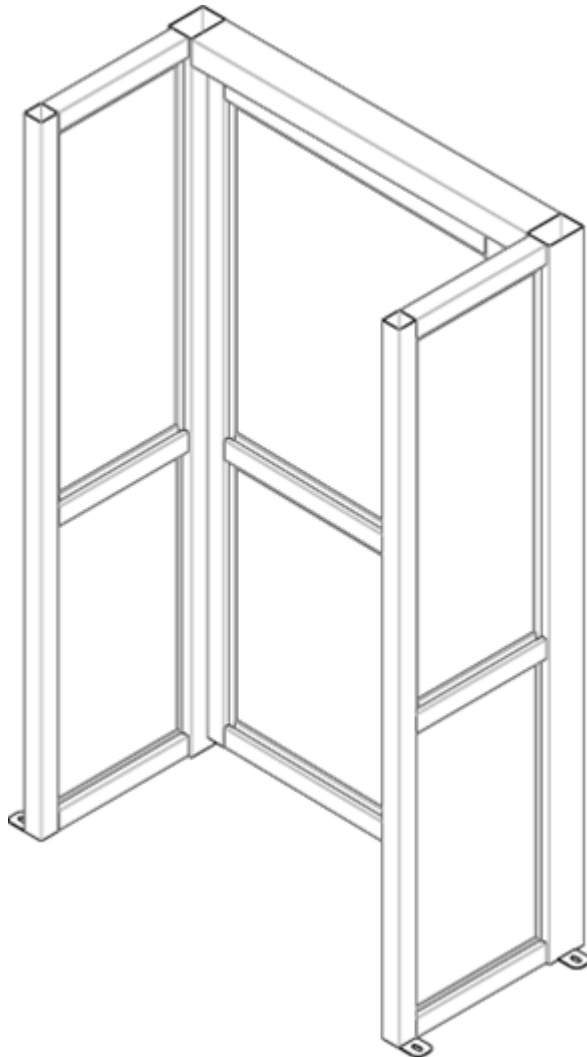
SBASE informará la ubicación de las puertas de emergencia, de las mamparas y de las media mamparas a proveer e instalar de forma previa a la adjudicación. Se deja establecido que SBASE podrá modificar dicha conforme sus necesidades.

4. Especificación técnica de las Puertas de emergencia

A continuación se indican los datos técnicos de las puertas de emergencia:

- Dimensiones generales estructura U: 2150 mm altura x 1320 mm ancho x 630 mm prof.

- Dimensiones generales puerta: 2000 mm alto x 1053 mm ancho x 60 mm prof.



Las puertas de emergencia deben ser fabricadas de los siguientes materiales:

Estructura U:

- Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 120 x 80 x 2 mm.
- Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 60 x 60 x 1,5 mm.
- *Pestañas para anclaje al suelo:* Chapa AISI 304 con terminación sanitaria – 4 mm.

Puerta:

- Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 60 x 60 x 1,5 mm.
- *Marco interno:* Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 30 x 15 x 1,5 mm.
- *Panel superior e inferior:* Material Policarbonato transparente – 8 mm espesor.
- Cartel “Salida de emergencia” en material plotter de corte sobre policarbonato.

Eje de apertura: Bisagras de cierre forzado por gravedad, con protecciones en chapa AISI 304 con terminación sanitaria.

Laterales estructura U: *Panel inferior:* Chapa AISI 304 con terminación sanitaria – 2 mm.
Panel superior: Material Policarbonato transparente – 8 mm espesor.

La provisión de la puerta de emergencia comprende los siguientes dispositivos:

- Apertura con barra antipánico.
- Señalización sonora y lumínica de apertura.
- Apertura a distancia con pulsador.



Fijaciones / Bulonería:

Tornillos de 1/2" x 2 1/2" con broca química – Cantidad: 4 unidades.

A continuación se describen los pasos a seguir para la correcta instalación de la puerta:

- Instalación de la puerta de emergencia con Tornillos de 1/2" x 2 1/2" con broca química, ubicándose en las cuatro pestañas que presenta la estructura sobre el piso.
- Requerimiento de alimentación 220 V para circuitos eléctricos.

4.1. Software

Sistema inteligente a través de un software y sistema electrónico integrado al sistema de puertas de emergencias.

Se instalará un "sistema inteligente" de apertura que no interfiera con la función de salida ante una emergencia, pero que registre cada vez que se utilice. Además, este sistema permitirá a las personas registradas y autorizadas abrir las puertas mediante un código QR a través de una app móvil con el branding de Subterráneos de Buenos Aires. El sistema descripto se provee junto a las puertas y mamparas y conforman un nuevo sistema integrado tecnológico.

La administración de Subterráneos de Buenos Aires recibirá un reporte mensual con el registro de uso de las puertas, incluyendo franjas horarias, cantidades de aperturas con QR por personal autorizado y por accionamiento del sistema de

emergencia.

Funcionamiento del sistema integrado electrónico y software embebido.

El sistema se enfoca en el control y monitoreo del uso adecuado de la puerta de emergencia, cumpliendo con las normativas aplicables. La puerta está equipada con una cerradura inteligente que permite su apertura a través del barral antipánico, garantizando un funcionamiento conforme a las normas de seguridad. La solución incorpora las siguientes funcionalidades de inteligencia y registro:

Registro de apertura: Cada vez que la puerta se abre utilizando el barral antipánico, se genera un registro automático de la acción.

Sensor de conteo de personas: La puerta dispone de un sensor capaz de contar y registrar el número de personas que la atraviesan, así como la dirección del tránsito (entrada o salida). El sistema correlaciona el conteo con el método de apertura utilizado (barral antipánico, botón de seguridad, app de usuario autorizado, demás accesorios a incorporar).

Botón de apertura para personal de seguridad: Incluye un botón que puede ser accionado por el personal autorizado para abrir la puerta, generando un registro detallado de la operación.

Apertura desde el exterior mediante app: Los usuarios autorizados pueden abrir la puerta desde el exterior escaneando un código QR a través de la aplicación móvil de SBASE.

Todas las acciones realizadas sobre las puertas son registradas en tiempo real, permitiendo al personal de SBASE analizar el uso adecuado de cada puerta y tomar medidas correctivas en caso de detectar irregularidades.

5. Especificación técnica Media Mamparas

A continuación se indican los datos técnicos de las media mamparas:

- Dimensiones generales marco: 1220 mm altura x 500 mm ancho x 40 mm prof.
- Dimensiones generales contramarco: 420 mm ancho x 1140 mm alto x 10 mm prof.
- Dimensiones generales policarbonato: 8 mm espesor. 1135 mm alto x 395 mm ancho.



Las mamparas deben ser fabricadas de los siguientes materiales:

- Marco: Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 40 x 40 x 1,5 mm.
- Contramarco: Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 10 x 20 x 1 mm.
- Policarbonato: Material Policarbonato transparente – 8 mm espesor.
- Fijación de mampara a puerta:
 - Chapa AISI 304 con terminación sanitaria – 2 mm.
 - Refuerzo Superior: Chapa AISI 304 con terminación sanitaria – 4 mm.

Fijaciones / Bulonería:

Remache POP 4x25 Inoxidable – Cantidad: 12 unidades.

Remache POP 5x12 Inoxidable – Cantidad: 5 unidades.

Tornillo punta mecha Phillips 8x1". – Cantidad: 12 unidades.

INSTALACIÓN:

Para la instalación de la ½ mampara:

1. Instalación mediante Tornillos punta mecha Phillips 8x1" de las cuatro chapas (superior e inferior) plegadas en L al caño del marco de la puerta existente.

2. Se encastra la ½ mampara en las chapas de fijación antes mencionadas y se remachan con Remaches POP 5x12 Inoxidable.
3. Finalmente se coloca el refuerzo de chapa de 4 mm en la parte superior, que une la ½ mampara y la puerta existente.

6. Especificación técnica Mamparas

A continuación se indican los datos técnicos de las mamparas:

- Dimensiones generales marco: 2070 mm altura x 500 mm ancho x 40 mm prof.
- Dimensiones generales contramarco superior: 420 mm ancho x 1070 mm alto x 10 mm prof.
- Dimensiones generales contramarco inferior: 420 mm ancho x 880 mm alto x 10 mm prof.
- Dimensiones generales policarbonato: 8 mm espesor. 1065 mm alto x 395 mm ancho.
- Dimensiones generales chapa inferior: 875 mm alto x 417 mm ancho.



Las mamparas deben ser fabricadas de los siguientes materiales:

- Marco: Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 40 x 40 x 1,5 mm.
- Contramarco: Caño estructural AISI 304 con terminación sanitaria – 10 x 20 x 1 mm.

- Policarbonato: Material Policarbonato transparente – 8 mm espesor.
- Chapa inferior: Chapa AISI 304 con terminación sanitaria – 2,5 mm. Incluye logo insignia Subte y figuras en corte láser.
- Fijación de mampara a puerta: Chapa AISI 304 con terminación sanitaria – 2 mm.

Fijaciones/Bulonería:

- Remache POP 4x25 Inoxidable – Cantidad: 12 unidades.
- Remache POP 5x12 Inoxidable – Cantidad: 8 unidades.
- Tornillo punta mecha Phillips 8x1". – Cantidad: 12 unidades.

Instalación:

A continuación se describen los pasos a seguir para la correcta instalación de la mampara:

1. Instalación mediante Tornillos punta mecha Phillips 8x1" de las cuatro chapas (superior e inferior) plegadas en L al caño del marco de la puerta existente.
2. Se encastra la mampara en las chapas de fijación antes mencionadas y se remachan con Remaches POP 5x12 Inoxidable.
3. Finalmente se coloca el refuerzo de chapa de 4 mm en la parte superior, que une la mampara y la puerta existente.

7. Relevamiento

De forma previa al inicio de las tareas de provisión y de instalación, el Contratista, SBASE y EMOVA MOVILIDAD S.A. realizarán un relevamiento conjunto de los lugares en los que se instalarán los bienes.

8. Garantías

Todos los materiales a utilizar en las instalaciones serán aprobados por normas IRAM, deberán ser nuevos y de marcas reconocidas en plaza. La garantía de los mismos será la indicada por el fabricante.

La garantía de los trabajos será de DOS (2) años a partir de la entrega y puesta en funcionamiento de los mismos.

9. Materiales

Todos los materiales suministrados por el Contratista serán nuevos, de primera e indiscutible calidad y responderán a las especificaciones y calidades determinadas. Cuando

se indique el uso de materiales aprobados, estos deberán llevar en el mismo su rótulo respectivo y/o la constancia de aprobación.

El Contratista será en todos los casos el responsable que los materiales lleguen a obra en perfectas condiciones de uso y en sus envases originales. Estarán a su cargo todos los gastos inherentes a transporte, descarga, acopio y cuidado de los mismos en el ámbito de la obra.

El Contratista será el único responsable del correcto uso de los materiales en obra, así como del cumplimiento de las indicaciones dadas por los fabricantes, en lo referente a su conservación, dosificación y condiciones de aplicación.

En caso de producirse roturas con pérdidas parciales o totales, o hurtos, en cualquiera de los ámbitos donde se desarrolla la obra, será la Contratista quien deba reponer los elementos faltantes bajo su exclusivo cargo, además de cumplir con la multa que pudiera corresponderle.

SBASE se reserva el derecho de realizar una visita durante el horario de trabajo para controlar y corroborar que los materiales cumplan con lo solicitado en este pliego.

10. Seguridad y limpieza en obra

Se deberá mantener en todo momento las condiciones adecuadas de seguridad en los lugares en los que se instalarán las puertas de emergencia y las mamparas. Además no podrán quedar tareas pendientes o sectores intervenidos entre una jornada de trabajos y otra, debiendo quedar todos los sectores públicos libres de herramientas, maquinarias o elemento alguno.

Será responsabilidad del Contratista conservar el perfecto estado de todos los elementos intervenidos los que deberán ser reparados o reemplazados en caso de posibles averías o deterioros que causaren los trabajos de instalación.

El contratista deberá tener especial cuidado con la limpieza en los lugares a intervenir. Las estaciones albergan importantes piezas artísticas y patrimoniales que deben ser especialmente protegidas.

En el caso de tareas pulverulentas, deberá aislarse completamente del resto del área de los trabajos a fin de evitar el paso de polvo a otros sectores. También se dispondrán equipos adecuados para la aspiración de polvos en el sector de los trabajos, acción que se realizará continuamente.

El contratista deberá prever un proceso constante y continuo de recolección de basuras y exceso de materiales. El Contratista deberá hacerse cargo diariamente de los residuos que genere, incluyendo en los mismos todos los materiales sobrantes, materiales de embalajes,

residuos, tanto húmeda como seca. Los residuos deberán permanecer embolsados hasta su retiro diario.

No se permitirá que la basura se acumule durante la realización de los trabajos sino que deberá ser permanentemente recolectada y retirada diariamente al finalizar la jornada de trabajo programada.

11. Flete y transporte

El contratista será responsable por el adecuado envío y transporte de todos los productos desde el o los lugares de almacenamiento hasta en el que se instalarán y especificará en su Oferta si el flete será a cargo de un tercero o en sus propios vehículos.

El contratista será responsable por todos y cada uno de los daños que se inflijan durante el envío y transporte, y por cualquier pérdida de tiempo en el cronograma de instalación. El Contratista tendrá a su cargo, también, la descarga y transporte hasta el lugar definitivo y/o de acopio de cada objeto.

12. Higiene y Seguridad / Capacitaciones

La Contratista deberá contar además con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes, se indicarán al comenzar la ejecución de los trabajos.

La Contratista deberá asistir a las capacitaciones dictadas por la empresa concesionaria del servicio de subterráneos, Emova Movilidad S.A., en materia de Seguridad e Higiene y de Riesgo Eléctrico. Asimismo, deberá contar con los equipos de EPP.

Charla de Seguridad Operativa mantenida en el PCO (Bernardo de Irigoyen 235): el responsable de la empresa además deberá presentarse con el responsable en terreno y el responsable de Higiene y Seguridad y/o responsable técnico.

Curso de Higiene y Seguridad brindado por Emova Movilidad S.A.: este curso es obligatorio para todas las personas incluidas en la nómina de seguros elevada. Cualquier persona que no realice dicho curso no podrá ingresar a trabajar.

Una vez realizadas dichas capacitaciones, se enviará al operador toda la documentación pertinente (capacitaciones, pólizas y nóminas), para su análisis y posterior autorización. Una vez emitida la autorización por EMOVA MOVILIDAD S.A., se deberán coordinar los trabajos con el PCO para poder ingresar a la red de Subte.

Tramitación de permisos

Anexo A:

Se deberá enviar un listado del personal interviniente con:

- 1- Nombre y apellido
- 2- Cuit/Cuil
- 3- Tipo de relación
- 4- Fecha de Alta
- 5- Memoria técnica de los trabajos, para instrumentar con el puesto de control de operaciones (PCO), las charlas y capacitaciones requeridas para la empresa proveedora.

13. Representante Técnico

El Oferente propondrá la designación de un Representante Técnico, la que será analizada y aprobada por SBASE a estos efectos el representante deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Poseer título profesional de ingeniero electricista, electromecánico, mecánico o arquitecto y encontrarse matriculado.
- Acreditar conocimiento y capacidad para el desarrollo de las tareas que forman parte del PET.
- Con presencia permanente en el lugar de ejecución de los trabajos.

14. Tareas en Sectores en Servicio

Para la ejecución de los trabajos en sectores en servicio, el horario de trabajo será desde las 0:00 hs hasta las 4:00 hs del día siguiente, a excepción de los sábados que será desde las 0:00 hs hasta las 6:00 hs. del día domingo. La metodología a emplear tendrá en cuenta que el servicio de pasajeros no sufrirá alteraciones en lo que se refiere al horario de comienzo y fin de cada jornada establecido en el contrato de concesión.

Los trabajos a realizar a nivel de vereda se ejecutarán de manera de no entorpecer el desarrollo del servicio y tomando las debidas precauciones para no causar daños o inconvenientes a las instalaciones fijas, móviles y a la prestación del servicio. Con ese fin y a través de la DO, el Contratista deberá coordinar con el Concesionario del servicio la ejecución de las tareas en estos sectores.

Fecha de notificación			
-----------------------	--	--	--

ANEXO A

PERSONAL AFECTADO A TRABAJOS EN LA RED

Empresa Contratista	
Período	

PERSONAL PARA HABILITAR

APELLIDO Y NOMBRE	DNI	TIPO RELACION	FECHA DE ALTA / BAJA	TAREAS A REALIZAR

Descripción de los trabajos a realizar

Comentarios



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Buenos Aires,

Referencia: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Contratación: Implementación de Mejoras en el Sistema de Ingreso y Egreso de Estaciones de la Red de Subterráneos de Buenos Aires.-

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