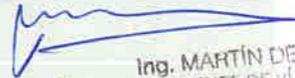


<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>   Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA          SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>	
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo          Acceso Bartolomé Mitre          -EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>	<i>Revisión 00</i>
		<b>PET nº SA_VO_ET057</b>
		<b>Fecha: 8/2017</b>
		<i>Página 1 de 89</i>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### OBRA:

**Re funcionalización 1er subsuelo  
 Acceso Bartolomé Mitre  
 -EDIFICIO ESTACION ONCE-**

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>NOMBRE</b>			
<b>FIRMA</b>			 Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
<b>FECHA</b>	DÍA/MES/AÑO	DÍA/MES/AÑO	DÍA/MES/AÑO

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 2 de 89****Tabla de contenido**

Artículo 1°.	Objeto .....	6
Artículo 2°.	Alcance de los Trabajos .....	6
Artículo 3°.	Sistema de Contratación .....	7
Artículo 4°.	Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas .....	7
Artículo 5°.	Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA .....	10
Artículo 6°.	Programación de Trabajos y Plazos de Obra .....	10
Artículo 7°.	Normas y Especificaciones a Considerar .....	11
Artículo 8°.	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo .....	11
Artículo 9°.	Metodología de Trabajo .....	12
Artículo 10°.	Horario de Trabajo .....	14
Artículo 11°.	Control de los Trabajos .....	14
Artículo 12°.	Lugar de Ejecución de los Trabajos .....	16
Artículo 13°.	Conocimiento de la Obra .....	16
Artículo 14°.	Manejo de la Obra .....	16
Artículo 15°.	Representante Técnico, Jefe de Obra y Responsable de Seguridad & Higiene .....	21
Artículo 16°.	Provisiones para la Inspección .....	22
Artículo 17°.	Limpieza de Obra .....	24
Artículo 18°.	Documentación de Final de Obra .....	24
Artículo 19°.	Garantía Técnica y Vicios Ocultos .....	25
Artículo 20°.	Medición y Certificación .....	26
Artículo 21°.	Descripción y Alcance de los Trabajos .....	27
21.1.	Trabajos Preliminares .....	27
21.1.1.	Obrador .....	27
21.1.2.	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo .....	28
21.2.	Demoliciones y Protección de Entorno .....	29
21.3.	Cielorrasos y Tabiquería .....	30

**Ing. Miguel Eduardo Fernández**  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO**Ing. MARTÍN DE BONY**  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**

**PET n° SA\_VO\_ET057**

**Fecha: 8/2017**

**Página 3 de 89**

21.3.1.	Cielorrasos .....	30
21.3.2.	Tabiques .....	32
<b>Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical Bajo Revestimientos (Incluido en 22.3.2.4) .....</b>		<b>35</b>
21.4.	Solados .....	35
21.4.1.	Pisodur en oficinas .....	35
21.4.2.	Pisodur en locales humedos.....	35
21.4.3.	Piso de Cemento Fratasado .....	35
21.4.4.	Solia de Granito Gris Mara .....	36
21.4.5.	Zócalos de 10 cm de madera en oficinas y circulaciones.....	36
21.4.6.	Piso Técnico elevado en Rack .....	36
21.5.	Carpinterías .....	36
21.5.1.	Carpintería Flex Front FF01.....	36
21.5.2.	Carpintería Flex Front FF02.....	36
21.5.3.	Carpintería Flex Front FF03.....	36
21.5.4.	Carpintería R01.....	37
21.5.5.	Puerta Placa (P1).....	37
21.5.6.	Puertas Placas (P2).....	37
21.5.7.	Ventana Paño Fijo V01.....	38
21.5.8.	Ventana Paño Fijo V02.....	38
21.5.9.	Ventana Paño Fijo V03.....	38
21.6.	Pintura.....	38
21.6.1.	Látex Satinado interior tipo Toque Sublime o calidad superior .....	38
21.6.2.	Látex Cielorraso .....	40
21.6.3.	Revestimientos Cerámicos Mix Plata 33*33.....	41
21.6.4.	Revestimientos Cerámicos Mix Humo 33*33 .....	42
21.6.5.	Revestimientos Cerámicos Blanco SL 33*33.....	42

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**

**PET n° SA\_VO\_ET057**

**Fecha: 8/2017**

**Página 4 de 89**

21.6.6.	Revestimientos Plástico Texturado “Gris Tormenta” .....	43
21.6.7.	Revestimientos Plástico Texturado “Gris Tormenta” .....	43
21.6.8.	Espejos 4 mm en Office .....	43
21.6.9.	Espejos 4 mm en Baños .....	44
21.7.	Instalación Eléctrica y Canalizaciones .....	44
21.7.1.	Nueva Instalación eléctrica incluye plataforma monta silla .....	44
21.7.2.	Artefactos de Iluminación .....	54
21.7.3.	Plataforma Monta Escalera .....	56
21.8.	Instalación Sanitaria .....	58
21.8.1.	Consideraciones Generales .....	58
21.8.2.	Generalidades .....	58
21.8.3.	Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones .....	59
21.8.4.	Trámites y Aprobaciones: .....	59
21.8.5.	Planos y documentación legal.....	59
21.8.6.	Cronograma .....	60
21.8.7.	Muestras .....	60
21.8.8.	Inspecciones y Ensayos.....	60
21.8.9.	Alcance de los Trabajos .....	61
21.8.10.	Reuniones de Coordinación.....	62
21.8.11.	Garantía General .....	62
21.8.12.	Recepción Provisional.....	62
21.8.13.	Recepción Definitiva.....	62
21.8.14.	Cotización .....	62
21.8.15.	Materiales.....	63
21.8.16.	Personal.....	63
21.8.17.	Replanteo.....	63
21.8.18.	Zanjas y Excavaciones .....	63

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



21.8.19.	Colocación de Cañerías.....	64
21.8.20.	Equipos de Bombeo .....	65
21.8.21.	Sellado Ignifugo .....	65
21.8.22.	Discrepancias y Omisiones.....	66
21.8.23.	Instalaciones Existentes.....	66
21.8.24.	Especificaciones Técnicas Particulares .....	68
21.8.25.	Desagüe Cloacal y Pluvial .....	69
21.8.26.	Distribución de Agua Fría y Caliente.....	73
21.8.27.	Equipamiento sanitario.....	76
21.9.	VRV Ventilación Mecánica.....	78
21.10.	Detección y extinción de incendio .....	78
21.11.	Datos e Informática Networking .....	78
21.12.	Equipamiento .....	79
21.13.	Limpieza General de Obra .....	79
21.14.	Varios .....	80
21.14.1.	Retoques de revoques y pintura en muros existentes .....	80
21.14.2.	Reparaciones de Pisos existentes .....	80
21.14.3.	Reparaciones de Contrapisos Existentes.....	80
21.14.4.	Reparaciones en Losas y Cielorrasos .....	80
21.14.5.	Nueva Escalera de Acceso.....	80
21.14.6.	Corrimiento cortina Metálica.....	80
21.14.7.	Corrimiento de Guardaguanos .....	80
21.14.8.	Señalética .....	81
21.14.9.	Mudanzas.....	81
Artículo 22.	Planilla de Cotización .....	82
Artículo 23.	Documento de trazabilidad .....	86

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



### Artículo 1°. Objeto

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de realización de "REFUNCIONALIZACION 1 ER SUBSUELO EDIFICIO ESTACION ONCE ACCESO BARTOLOME MITRE".

**El proyecto contempla la puesta en valor y re funcionalización del primer subsuelo de la Estación Once Acceso Bartolomé Mitre.**

La mencionada provisión comprende la mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.

### Artículo 2°. Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten realizar las tareas pertinentes de remodelación y puesta en valor de dos sectores dentro del edificio Estación Once, con el fin de generar espacios acordes para el uso de oficinas, sanitarios y dependencias operativas. Los espacios una vez finalizadas las obras, deberán contar con las medidas de seguridad e higiene correspondientes.

El proyecto cuenta con una superficie aproximada de 550 m<sup>2</sup>, las tareas a realizar se pueden resumirse de la siguiente manera:

Item	DESCRIPCION DE TAREAS	Unid.
1	TRABAJOS PRELIMINARES	
2	DEMOLICIÓN	
3	CIELORRASO y TABIQUERIA	
4	PISO	
5	CARPINTERÍA	
6	PINTURA / REVESTIMIENTOS	
7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
8	INSTALACIÓN SANITARIA	
9	VRV VENTILACION MECANICA	
10	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO	
11	DATOS E INFORMATICA NETWORKING	
12	EQUIPAMIENTO	
13	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	
14	VARIOS	

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 7 de 89

**Artículo 3°.****Sistema de Contratación**

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

En tal sentido, la división en ítems de las Planillas de Cotización, con sus precios parciales, se efectuará con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando.

**Artículo 4°. Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas**

La oferta técnica contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados. Deberá contar con al menos:
  - Descripción de marcas y modelos ofertados para cada rubro.
  - Descripción de la metodología de trabajo propuesto que satisfaga los requisitos de plazos y calidades descritos en el presente.
  - Plazos de provisiones por parte de La Contratista (por ejemplo, los equipos de aire acondicionado VRV, equipamiento eléctrico, plataforma oblicua monta escalera, mobiliario/equipamiento, etc.).
- Planilla de Cotización completada según el modelo adjunto, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.
- Análisis de Precios completos, según planilla modelo adjunta en el Anexo 15.
- Plan de Ejecución de las obras conforme con el plazo previsto con una duración de 4 meses. El Cronograma de obra mismo será presentado mediante un diagrama de Gantt junto al Planilla de certificación y Curva de Inversión según los siguientes rangos porcentajes de Certificación Mensual Exigidos.

---

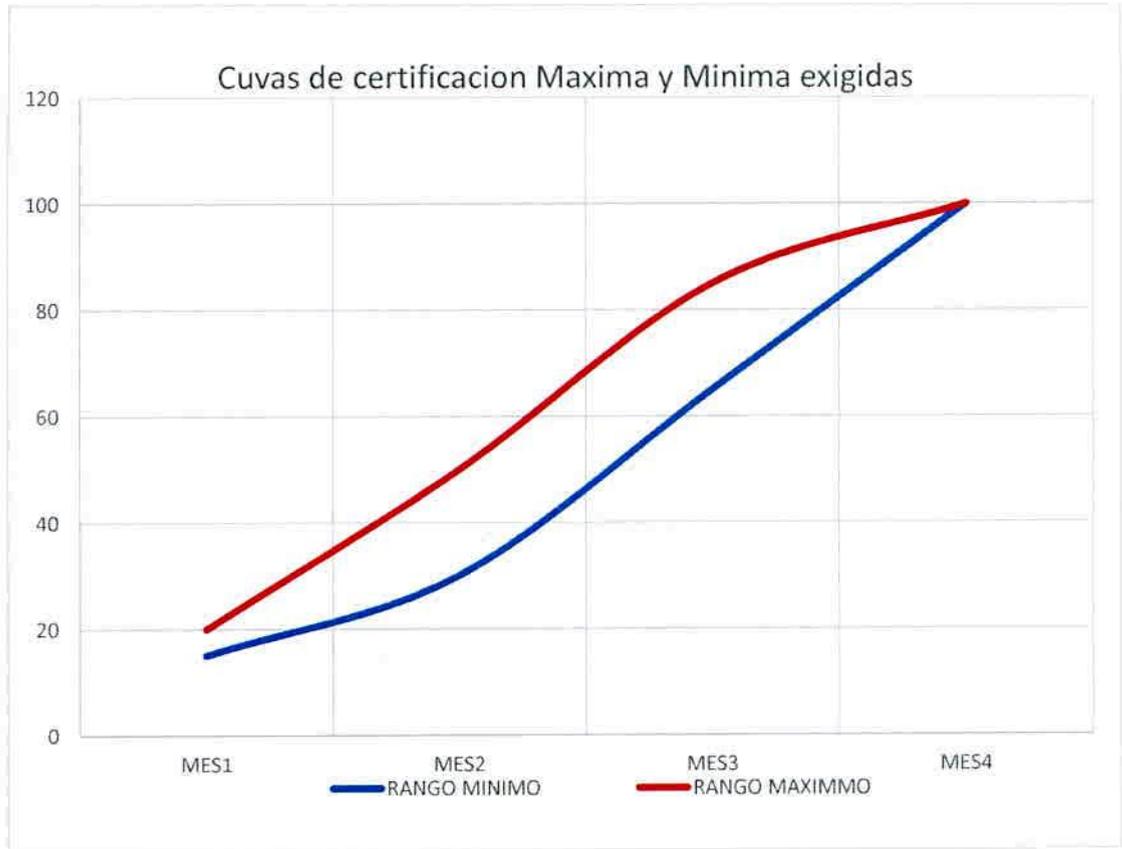
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-

Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 8 de 89



Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-

Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 9 de 89

Item	RANGOS DE CERTIFICACION MENSUAL EXPRESADOS EN \$	15	30	45	60	75	90	105	120
1	TRABAJOS PRELIMINARES	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
2	DEMOLICIÓN	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
3	CIELORASO y TABIQUERIA	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
4	PISU	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
5	CARPINTERIA	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
6	PINTURA / REVESTIMIENTOS	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
8	INSTALACIÓN SANITARIA	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
9	VVV VENTILACION MECANICA	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
10	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
11	DATASE INFORMATICA NETWORKING	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
12	EQUIPAMIENTO	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
13	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
14	VARIOS	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
		\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$	\$ . \$
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		15 A 20%	25 A 30%	15A 35%	15A 35%				
	Rangos mínimos y máximos de certificación exigidos								

Toda documentación emitida por LA CONTRATISTA con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda, ya sea eléctrica, civil, etc. y con matrícula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 10 de 89

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

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, ejecutadas y en ejecución, en los últimos diez (10) años, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.
- En todos los casos el Comitente se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Asimismo, el Oferente deberá adjuntar en su Oferta, la siguiente información referente a:

- Representante Técnico: Antecedentes, matrícula profesional y Comprobante de Pago.
- Jefe/s de Obra: Antecedentes.
- Responsable de Seguridad e Higiene: Antecedentes, matrícula profesional y Comprobante de Pago.
- Especialista en Edificios de Valor Patrimonial

#### **Artículo 5°. Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA**

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

Al ser una obra dividida en dos secciones, se deberán garantizar la dotación de equipos, herramientas y materiales en cantidad y calidad que aseguren el correcto avance, siendo completamente coordinados por la Dirección de Obras de LA CONTRATISTA.

#### **Artículo 6°. Programación de Trabajos y Plazos de Obra**

El plazo previsto, para ambas secciones, para la ejecución de los trabajos será de cuatro (4) meses corridos, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

Dentro de los primeros DIEZ (10) días corridos de notificado y firmado el contrato/orden de compra/entrega (y constituida y entregada las garantías correspondientes), SOFSE y el/los ADJUDICATARIOS firmarán la correspondiente Acta de Inicio de los trabajos a partir de cuya firma y fecha comenzará a correr el plazo de ejecución.

Antes del inicio de los trabajos el/los adjudicatarios deberán cumplimentar la entrega de toda la documentación que SOFSE haya requerido en las Especificaciones Técnicas

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 11 de 89

Particulares y demás documentación que forma parte de la presente contratación (en la forma allí solicitada).

En base a lo descrito, se establece que el plazo de obra será de 4 meses corridos a partir del inicio de las tareas para la terminación de ambos sitios.

Será exclusivamente responsabilidad de LA CONTRATISTA relevar las particularidades de cada sitio cómo para programar las distintas obras según el sitio, teniendo en cuenta que las mudanzas de los equipos de personas y sus muebles, computadoras y archivos deberán asegurar la continuidad de las tareas, previendo instalaciones provisorias (sean de datos, eléctricas, aire acondicionado, extracciones, etc) a fin de mantener sin interrupciones las tareas del personal afectado.

**Los trabajos de obra no podrán iniciarse sin la aprobación por parte de la Inspección de Obra de toda documentación de ingeniería y proyecto completa y detallada.**

#### **Artículo 7°. Normas y Especificaciones a Considerar**

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

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

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

#### **Artículo 8°. Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo**

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros durante la ejecución. No se permitirá dejar

---

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

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

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 (**Ver Anexo 1 "Nor Op 7 - Normas de Hig y Seg para Contratistas"**) y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

LA CONTRATISTA tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en la obra, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad de la obra, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra
- Constancia de capacitación en temas generales de la obra a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

Las áreas en obra, en función de las etapas descritas anteriormente, deberán estar correctamente independizadas, identificadas y señalizadas (con fines operativos y de seguridad).

### **Artículo 9°. Metodología de Trabajo**

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público usuario del edificio de oficinas que contiene estas obras.

LA CONTRATISTA, en concordancia con el plan de trabajos, deberá planificar las distintas etapas previstas para las tareas con el fin de evitar riesgos a los ocupantes, tiempos muertos en la operatividad de las oficinas, etc.

#### **9.1 Depósito de Materiales, Herramientas y Equipos**

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

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

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
				<b>Fecha: 8/2017</b> Página 13 de 89

a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

Podrá utilizarse un sector de las áreas a intervenir, siempre y cuando no estorben al normal desarrollo de las actividades del Comitente ni los avances de la obra en sí.

### 9.2 Seguridad Operativa

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

### 9.3 Alumbrado en los Lugares de Trabajo

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

La iluminación será asegurada por un sistema admitido por el FFCC, y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

### 9.4 Limpieza, Extracciones y Remociones

LA CONTRATISTA limpiará y vallará de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección. El plan de vallado coincidirá con las etapas previstas.

Los materiales producidos de interés para SOFSE serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente a no más de un radio de 30km de la presente obra.

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

### 9.5 Materiales

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

Junto con la oferta económica, el Oferente deberá adjuntar un listado de materiales y soluciones propuestas junto con el plan de provisión. Deberán detallarse las marcas y modelos de cada ítem que compone la obra.

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 14 de 89

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

#### **9.6 Equipos, Máquinas y Herramientas**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para la manipulación de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida, permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir con el Plan de Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

#### **9.7 Cerco, Vallado, Protecciones, Pasarelas Públicas, Señalizaciones, etc.**

A los fines de garantizar la operatividad del edificio se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas. Los accesos a las zonas de obra deberán contar con seguridad constante y estar correctamente señalizados.

#### **Artículo 10°. Horario de Trabajo**

Las distintas tareas se podrán ejecutar en horario diurno y nocturno todos los días de la semana.

Las tareas que por su particularidad sean ruidosas, que generen suciedad excesiva o cualquier otra situación que la Inspección de Obras considere, se realizarán en horario nocturno o durante fines de semana. Dichas tareas se programarán con suficiente anticipación para poder coordinar las áreas responsables de los accesos al edificio. Por tal motivo es importante y necesaria la presentación del plan de obras, detallando los días que se realizarán tareas molestas.

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

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

#### **Artículo 11°. Control de los Trabajos**

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

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 15 de 89

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

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

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

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

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

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

Semanalmente, o según disposición de la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en la quincena, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de materiales realizado.
3. Utilización de equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Programación de trabajos de la semana subsiguiente.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 16 de 89

### Artículo 12°.Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el Acceso al Primer Subsuelo ubicado en el 1er subsuelo de la Estación Once, Línea Sarmiento, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Cabe mencionar que el edificio se encuentra operativo, razón por la cual LA CONTRATISTA deberá tomar todos los recaudos pertinentes.**

### Artículo 13°.Conocimiento de la Obra

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

Se considera que, en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

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

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

### Artículo 14°.Manejo de la Obra

#### 14.1 Obrador y Depósito

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

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

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

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósito. El depósito de materiales contará con un área especial destinada al guardado de materiales originales retirados de la obra (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos y/o recolocados durante los trabajos.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 17 de 89**

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

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

#### **14.2 Manejo de Materiales**

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

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

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

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

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

#### **14.3 Abastecimiento de Materiales**

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

#### **14.4 Movimiento de Materiales**

El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra. No se podrá utilizar los medios mecánicos existentes (ascensor) para subir o bajar materiales o escombros.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
				<b>Fecha: 8/2017</b>
		Página 18 de 89		

#### 14.5 Marcas de Materiales

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

En los casos en que se mencionen marcas en el presente pliego, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. LA CONTRATISTA podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas siempre que sean de superior calidad y reconocimiento en el mercado, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, LA CONTRATISTA deberá proveer la marca especificada.

#### 14.6 Manejo de Recursos

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

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

#### 14.7 Trámites, Gestiones y Permisos

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

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

#### 14.8 Iluminación y Fuerza Motriz

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

---

  
**Ing. Miguel Eduardo Fernández**  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
**Ing. MARTÍN DE BONY**  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
				<b>Fecha: 8/2017</b>
			Página 19 de 89	

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

#### 14.9 Autorización de los Trabajos

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

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

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

#### 14.10 Acta de Constatación

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

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

#### 14.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra

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

#### 14.12 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán con sistema de roseta y clavija. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de LA

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 20 de 89**

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

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

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

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

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

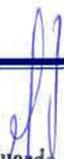
La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej.: las realizadas mediante ataduras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

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

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

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

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

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>		<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre		<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
	<b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>		<b>Fecha: 8/2017</b> Página 21 de 89

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

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

#### 14.13 Protección del Entorno

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

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

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

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

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

#### Artículo 15°. Representante Técnico, Jefe de Obra y Responsable de Seguridad & Higiene

LA CONTRATISTA deberá nombrar para la obra los siguientes perfiles profesionales:

##### Representante Técnico:

Deberá contar con título de Ingeniero o Arquitecto, con matrícula habilitante, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad. Será responsable de coordinación de la obra del presente pliego, conocerá al detalle cada una de las obras y los respectivos alcances.

##### Jefes de Obra:

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**

**PET n° SA\_VO\_ET057**

**Fecha: 8/2017**

**Página 22 de 89**

Deberán contar con título profesional acorde a la especialidad, Ingeniero, Arquitecto o Mayor de Obra. Al ser una obra en dos sitios remotos, LA CONTRATISTA deberá nombrar un jefe de obra para cada lugar como mínimo. El/los Jefe/s de obra podrán ser autorizados a emitir y recibir notificaciones de la Inspección de Obras. La ausencia de los mismos en obra será causal de penalidades.

Responsable de Higiene y Seguridad y Medio Ambiente:

Deberá contar con título de Licenciado o Ingeniero en Seguridad, Higiene y Medio Ambiente, quién realizará las capacitaciones, recomendaciones y asegurar la seguridad de la obra, el entorno y las circulaciones de materiales, escombros y depósitos.

Dada la naturaleza del edificio LA CONTRATISTA a su vez deberá contar con asesor o especialista en edificios de Valor Patrimonial, cuyo currículum deberá ser adjuntado a la Oferta.

**Los datos personales, matrícula y antecedentes de los profesionales se acreditarán en la oferta, LA CONTRATISTA deberá adjuntar el CV de cada perfil.**

**Artículo 16°. Provisiones para la Inspección.**

LA CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOF S.E. desde el inicio de la obra los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Una (1) Computadoras portátiles (tipo notebook)

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones (o superiores):

- Procesador de 7th Generación Intel® Core™ i7-7700HQ Quad Core Processor (6M cache, up to 3.8 GHz)
- Sistema operativo Windows 10 Home 64-bit en español
- 16 Gb de Ram tipo DDR4-2400 Mhz
- Disco de estado sólido de 512 GB (SSD)
- Pantalla de 15.6" FHD (1920 x 1080)
- Batería para 56 W/hora
- Placa de video dedicada Nvidia Geforce GTX 1050 de 4Gb GDDR5
- Paquete Office pro 2017 preinstalado con licencia de por vida
- Antivirus con licencia de por vida
- Mouse óptico
- Bolso de acarreo

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>	
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SA_VO_ET057</i>
		<i>Fecha: 8/2017</i>
<i>Página 23 de 89</i>		

- Un celular Liberado de las siguientes características:
  
- Pantalla de 5.5" nuevos, liberados de las siguientes características ( o superiores):
- Pantalla: Super AMOLED 5,5"
- Resolución: 2560 x 1440 píxeles
- Cámara trasera: 12 megapíxeles, f/1.7
- Cámara frontal: 5 megapíxeles, f/1.7
- Procesador: Exynos 8890 (4 x 2,3 GHz, 4 x 1,6 Ghz)
- RAM: 4 GB
- Almacenamiento: 32 GB + microSD
- Batería: 3.600 mAh, carga inalámbrica, carga rápida (83% en 30 minutos)
- Conectividad: LTE, NFC, Bluetooth 4.2
  
- Un (1) Medidor de distancia digital 30m.
  
- Un (1) Nivel laser digital de protección en cruz, distancia en interior 40m.
  
- Un (1) Luxómetro digital rango de medición 200/2000/20000 lux.
  
- Un (1) Detector de conductos metálicos, cables y líneas eléctricas en paredes y suelo, con capacidad de detección de hasta 5 cm de profundidad.

**Concluida la obra, los equipos quedarán en forma definitiva en poder del Comitente. Los gastos a partir de la Recepción Provisoria, quedarán a cargo del Comitente.**

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
Página 24 de 89**Artículo 17°. Limpieza de Obra****17.1 Limpieza Periódica de la Obra**

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

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

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

**17.2 Limpieza Final de la Obra.**

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. restableciendo las zonas intervenidas al estado original previo al inicio de la obra.

Los Materiales producidos resultantes de la obra serán retirados fuera de los límites de la misma; los que resultan de utilidad serán depositados en predios de SOF S.E. indicados por la Inspección de Obra. Los materiales producto de demoliciones ya sean escombros y chatarra serán depositados fuera de la zona ferroviaria. Todos los traslados de materiales resultantes de la obra serán a cargo de LA CONTRATISTA.

Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

**Artículo 18°. Documentación de Final de Obra**

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, LA CONTRATISTA entregará a la Inspección de Obra tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Planos de Arquitectura, con cortes y vistas de la situación final.
- Planos de Instalaciones Termomecánicas.
- Planos de Instalaciones Eléctricas, con unifilares de tableros y topográficos.
- Planos de Detección y Extinción de incendios, con plan de vinculación a instalación existente aprobado por profesional homologado a marcas existentes
- Planos de Ductos de Datos y documentación de certificación de puestos.
- Registros fotográficos de condiciones previas a la obra y de condiciones al fin de la misma (informe ANTES- DESPUÉS).

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**

**PET n° SA\_VO\_ET057**

**Fecha: 8/2017**

**Página 25 de 89**

Toda otra documentación que la Inspección considere exigible para la definición e identificación de los trabajos efectuados.

**Artículo 19°.Garantía Técnica y Vicios Ocultos**

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

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

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos del Art. 1646 y 1647 del Código Civil.

**19.1 Recepción Provisoria**

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

**19.2 Recepción Definitiva**

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

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Artículo 20°. Medición y Certificación**

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra por quintuplicado, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:

- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cómputo y presupuesto de la oferta; ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance:** gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.

LA CONTRATISTA solicitará a la Inspección de Obra el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA.

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Artículo 21°. Descripción y Alcance de los Trabajos**

Los trabajos a ejecutar serán:

Item	DESCRIPCION DE TAREAS	Unid.
1	TRABAJOS PRELIMINARES	
2	DEMOLICIÓN	
3	CIELORRASO y TABIQUERIA	
4	PISO	
5	CARPINTERÍA	
6	PINTURA / REVESTIMIENTOS	
7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
8	INSTALACIÓN SANITARIA	
9	VRV VENTILACION MECANICA	
10	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO	
11	DATOS E INFORMATICA NETWORKING	
12	EQUIPAMIENTO	
13	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	
14	VARIOS	

**21.1. Trabajos Preliminares**

**21.1.1. Obrador**

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

El edificio al encontrarse totalmente ocupado, LA CONTRATISTA deberá prever un sector de las terrazas para realizar el acopio de los materiales y la logística de la obra, para ello deberá cerrar un sector con un vallado perimetral y puerta de acceso bajo llave. Se protegerán los pisos y membranas con placas fenólicas para evitar roturas.

LA CONTRATISTA deberá permitir el acceso a las zonas comunes sin interrumpir el paso del personal operativo, dentro y fuera del horario del edificio.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**

**PET n° SA\_VO\_ET057**

**Fecha: 8/2017**

**Página 28 de 89**

### 21.1.2. Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

Previo a la iniciación de los trabajos, LA CONTRATISTA procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales, de construcción y de detalles del proyecto completo de arquitectura e instalaciones de la obra, ante SOF SE hasta obtener la aprobación respectiva.

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

- 1- Proyecto de Arquitectura con replanteo incluyendo plantas del sector, plano de demoliciones y detalles constructivos (encuentros, tabiques de sistemas, etc).
- 2- Balance Térmico y cálculo de equipos de AA VRV.
- 3- Proyecto de tendido de ductos de cableado estructurado, detalle de ubicación de tapas de acceso para fácil mantenimiento del sistema.
- 4- Propuesta de Equipamiento a proveer.
- 5- Plan de trabajos y curva de inversión, el cual deberá incluir:
  - Detalle de Rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
  - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
  - Programa de inversiones, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
  - Las planillas se realizarán en el programa Excel de Microsoft, por lo que la Curva Financiera deberá estar ligada a las modificaciones que sufra el Cronograma de Tareas en forma automática.
  - Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

**Planos Conforme a obra:** LA CONTRATISTA deberá confeccionar los "Planos Conforme a Obra" e "Informes de Conforme a Obra" y entregarlos a la Inspección de Obra previo a solicitar la Recepción Provisoria de la obra, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, cumplimentando las reglamentaciones vigentes y las normativas de las prestatarias de servicios intervinientes, con los respectivos Certificados Finales, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD Revit 2010 o superior).

La información deberá contener como mínimo el siguiente listado:

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 29 de 89

- Planos de arquitectura y detalles constructivos
- Planos eléctricos desde la conexión en los S° S° del edificio, plantas, tableros (con sus unifilares y topográficos de conexión), planillas de cálculo y consumos. Divididos en: Fuerza Motriz, Iluminación, tomas (comunes, estabilizados y críticos), etc.
- Planos de instalaciones sanitarias en plantas y cortes
- Planos de layout de iluminación
- Planos de Corrientes Débiles, con la documentación de certificación de puestos de datos y fibra óptica
- Planos de equipamiento y mobiliario
- Planos y planillas de aire acondicionado y ventilación, con modelos de equipos, esquemas de conexión, etc. Manuales de uso y mantenimiento.

## 21.2. Demoliciones y Protección de Entorno

Se realizará la limpieza del sector de trabajos, el material producido será retirado de la obra y puesto a disposición final. LA CONTRATISTA hará frente a los costos asociados a esta tarea. A su vez, LA CONTRATISTA retirará todo elemento en desuso en terrazas, entorno, patios interiores, salas de máquinas o cualquier otro sector donde la I.O. considere.

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

Se realizará el vallado, en función a las etapas previstas de obra (ver plano de etapas) y señalización de la zona de trabajos previéndose que en todo momento los demás pisos del edificio permanecerán operativos.

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

La demolición implica el retiro de las placas de yeso, estructura portante, cielorrasos, alfombra, etc., en los sectores según indican los planos adjuntos.

En la zona a intervenir en terrazas y salas de máquinas, LA CONTRATISTA será responsable de retirar: elementos obsoletos sujetos a pisos, paredes, cornisas, techos, etc. Ya sea fijos, móviles o apoyados. Será responsable de la bajada segura hasta su destino final dentro de los volquetes.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

  	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>		<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre		<b>PET nº SA_VO_ET057</b>
	<b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>		<b>Fecha: 8/2017</b> Página 30 de 89

LA CONTRATISTA será responsable de la coordinación con los agentes de control de tránsito para la logística de los volquetes a utilizar, teniendo en cuenta los horarios adecuados para depositarlos y llenarlos (considerando el movimiento vehicular y peatonal de la estación Mitre en horarios pico).

Toda destrucción o alteración indebida, que se produzca como consecuencia de las tareas de demolición será corregida por LA CONTRATISTA a su exclusivo cargo. Así mismo será su responsabilidad tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo de LA CONTRATISTA e incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a adicionales o ampliaciones del plazo contractual. Los tendidos de cableado o cañerías actualmente en uso, que alteran las vistas de fachadas, serán removidos y reubicados según las directivas de la I.O

Los escombros, así como el resto de los desechos se embolsarán y retirarán del lugar conforme avancen las tareas. No se permitirá la acumulación de materiales de demolición en lugares que no hayan sido expresamente habilitados para tal fin por la I.O. o las autoridades municipales. LA CONTRATISTA ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de estos trabajos.

LA CONTRATISTA será responsable de la continuidad operativa de todo el edificio en el momento y luego de realizar las demoliciones y/o extracciones y/o desconexiones eléctricas o de cualquier servicio de infraestructura que sean necesarios como parte del plan.

### 21.3. Cielorrasos y Tabiquería

#### 21.3.1. Cielorrasos

##### 21.3.1.1. Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso

PRYJT/ Se realizará con placas de yeso de 12,5 mm de espesor, con estructura portante de 35mm suspendida desde fondo de losa (o bovedilla existente). Se respetarán las formas y medidas de las molduras existentes tratando de imitarlas en su máximo detalle.

Se preverán accesos inferiores para mantenimiento o para alcanzar las bandejas que serán del tipo Knauff o calidad superior, de 60x60 cm como mínimo.

---

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

  	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>PET nº SA_VO_ET057</b>
				<b>Fecha: 8/2017</b> Página 31 de 89

#### 21.3.1.2. Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso Hidrófuga

PRYJH/ Se realizará con placas de yeso HIDROFUGAS de 12,5 mm de espesor, con estructura portante de 35mm suspendida desde fondo de losa (o bovedilla existente). Se respetarán las formas y medidas de las molduras existentes tratando de imitarlas en su máximo detalle.

Se preverán accesos inferiores para mantenimiento o para alcanzar las bandejas que serán del tipo Knauff o calidad superior, de 60x60 cm como mínimo.

#### 21.3.1.3. Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso Ignífuga

PRYJH/ Se realizará con placas de yeso IGNIFUGAS de 12,5 mm de espesor, con estructura portante de 35mm suspendida desde fondo de losa (o bovedilla existente). Se respetarán las formas y medidas de las molduras existentes tratando de imitarlas en su máximo detalle.

Se preverán accesos inferiores para mantenimiento o para alcanzar las bandejas que serán del tipo Knauff o calidad superior, de 60x60 cm como mínimo.

Se preverán accesos inferiores para mantenimiento o para alcanzar las bandejas que serán del tipo Knauff o calidad superior, de 60x60 cm como mínimo.

#### 21.3.1.4. Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso Tipo Cajón

Se construirá en placas de yeso de 12.5 mm de espesor sobre estructura de chapa galvanizada de 35 mm. Las terminaciones serán con cantonera en todo el perímetro y llevarán buña Z en su perímetro en encuentro con tabiques o mampostería. La zona interior deberá reforzarse para la instalación de cielorraso suspendido modular de 60x60 cm.

Se preverán accesos inferiores para mantenimiento o para alcanzar las bandejas que serán del tipo Knauff o calidad superior, de 30x30cm como mínimo.

#### 21.3.1.5. Cielorrasos Existentes de Hº Visto

Se realizará la reparación y limpieza en los sectores a mantener. Se reparará la superficie, accesos, molduras, etc. Será indispensable utilizar bocas de registro para acceso a bandejas, las cuales serán de 60x60 como mínimo, el sistema a utilizar será el tipo Knauff mediante clips de sujeción.

Para el caso de reparaciones y/o en mal estado, se utilizará la misma técnica del original, utilizando para sus anclajes metal desplegado y alambres galvanizados.

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00****PET n° SA\_VO\_ET057****Fecha: 8/2017****Página 32 de 89**

También se realizarán las reparaciones necesarias cuando haga falta acceder al entretecho con canalizaciones nuevas.

LA CONTRATISTA deberá procurar la perfecta terminación de las superficies reparadas.

### 21.3.2. Tabiques

#### 21.3.2.1. Tabiques divisorios de placas de yeso (incluye puertas de acceso) MPRYS

Se realizarán con estructura de chapa galvanizada para tabiques de 70 mm, compuesta de solera de 70 mm inferior y montantes de 69 mm cada 40 cm. Las placas serán dobles (interior y exterior) del tipo común de 12.5 mm de espesor cada una. En las esquinas se colocarán cantoneras y en las uniones con mampostería original se realizará mediante vendas de malla poliéster.

Los vanos a colocar aberturas deberán llevar un refuerzo interno, compuesto de un tubo de acero de 1.8mm de espesor, abrochado desde el piso hacia el fondo de losa, para evitar roturas de las placas una vez montadas las carpinterías.

Las aberturas a colocarse en las dos salas de rack deberán tener las siguientes características: Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo. El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil. La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Las cerraduras con tambor Europerfil, con sistema de mastrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos de doble paleta. Se entregarán con tres copias de llave cada una. Los marcos serán ajustables al ancho de la pared donde se colocará la puerta, serán de Aluminio marca ALUAR o calidad superior, terminación anodizado natural y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

*Revisión 00*

*PET n° SA\_VO\_ET057*

*Fecha: 8/2017*

*Página 33 de 89*

Por dentro de la estructura portante se realizarán las canalizaciones necesarias, utilizando los pases previstos en las chapas montantes, los cuales estarán totalmente alineados unos con otros.

**21.3.2.2. Tabiques divisorios de placas de yeso (incluye puertas de acceso) MPRYI**

Se realizarán con estructura de chapa galvanizada para tabiques de 70 mm, compuesta de solera de 70 mm inferior y montantes de 69 mm cada 40 cm. Las placas serán dobles (interior y exterior) del tipo IGNIFUGO de 12.5 mm de espesor cada una. En las esquinas se colocarán cantoneras y en las uniones con mampostería original se realizará mediante vendas de malla poliéster.

Los vanos a colocar aberturas deberán llevar un refuerzo interno, compuesto de un tubo de acero de 1.8mm de espesor, abrocado desde el piso hacia el fondo de losa, para evitar roturas de las placas una vez montadas las carpinterías.

Las aberturas a colocarse en las dos salas de rack deberán tener las siguientes características: Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor 1/2" cepillada. Ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo. El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil. La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Las cerraduras con tambor Europerfil, con sistema de mastrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos de doble paleta. Se entregarán con tres copias de llave cada una. Los marcos serán ajustables al ancho de la pared donde se colocará la puerta, serán de Aluminio marca ALUAR o calidad superior, terminación anodizado natural y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán.

Por dentro de la estructura portante se realizarán las canalizaciones necesarias, utilizando los pases previstos en las chapas montantes, los cuales estarán totalmente alineados unos con otros.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00  
PET nº SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 34 de 89**

### 21.3.2.3. Tabiques divisorios de placas de yeso (incluye puertas de acceso) MPRYIH

Se realizarán con estructura de chapa galvanizada para tabiques de 70 mm, compuesta de solera de 70 mm inferior y montantes de 69 mm cada 40 cm. Las placas serán dobles (interior y exterior) del tipo HIDROFUGO de 12.5 mm de espesor cada una. En las esquinas se colocarán cantoneras y en las uniones con mampostería original se realizará mediante vendas de malla poliéster.

Los vanos a colocar aberturas deberán llevar un refuerzo interno, compuesto de un tubo de acero de 1.8mm de espesor, abrocado desde el piso hacia el fondo de losa, para evitar roturas de las placas una vez montadas las carpinterías.

Las aberturas a colocarse en las dos salas de rack deberán tener las siguientes características: Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor 1/2" cepillada. Ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo. El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil. La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Las cerraduras con tambor Europerfil, con sistema de mastrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos de doble paleta. Se entregarán con tres copias de llave cada una. Los marcos serán ajustables al ancho de la pared donde se colocará la puerta, serán de Aluminio marca ALUAR o calidad superior, terminación anodizado natural y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán.

Por dentro de la estructura portante se realizarán las canalizaciones necesarias, utilizando los pases previstos en las chapas montantes, los cuales estarán totalmente alineados unos con otros.

### 21.3.2.4. Tabiquería de ladrillo Hueco 08 (ML08)

Comprende la ejecución de muros de ladrillos seleccionados de primera calidad, con dimensiones uniformes, aristas bien terminadas y superficies tersas. Los muros quedarán perfectamente aplomados y alineados. Las juntas horizontales deberán tener especial cuidado para su horizontalidad. Se deberán tomar todos los recaudos para evitar futuras eflorescencias.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 35 de 89**

**Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical Bajo Revestimientos (Incluido en 22.3.2.4)**

Los paramentos que reciban revestimientos de azulejos y/o cerámicos en locales sanitarios que se indiquen, recibirán previo a la colocación del mismo un azotado hidrófugo realizado con mezcla 1 de cemento, 3 de arena mediana e hidrófugo monocomponente no orgánico, en un espesor que como mínimo tendrá 5 mm.

**21.4. Solados**

**21.4.1. Pisodur en oficinas**

Corresponde la Provisión, transporte y colocación de Pisodur marca San Lorenzo o calidad superior. Modelos: "Canezei Granito" y "Pompei Desierto" medidas 30\*30 cm.

Se colocarán sobre carpeta, utilizando adhesivos para pisodur marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

La Contratista presentará muestras del piso para su aprobación por parte de la Inspección.

**21.4.2. Pisodur en locales húmedos**

Corresponde la Provisión, transporte y colocación de Pisodur marca San Lorenzo o calidad superior. Modelos: "Canezei Granito" y "Pompei Desierto" medidas 30\*30 cm.

Se colocarán sobre carpeta, utilizando adhesivos para pisodur marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

La Contratista presentará muestras del piso para su aprobación por parte de la Inspección.

**21.4.3. Piso de Cemento Fratasado**

Contempla la ejecución de pisos de cemento alisado y gofrado (antideslizante), utilizando para ello alisadoras rotativas a palas. El espesor podría variar entre 0.5 y 1 cm, serán del tipo industrial monolítico y se utilizarán aditivos endurecedores y se coloreará según exigencias de la Inspección de Obra.

Se aplicará sobre contrapisos, el cual será de las características exigidas por el fabricante del producto final.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET nº SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 36 de 89

**21.4.4. Solia de Granito Gris Mara**

Se colocaran solías de Granito Gris Mara en todas las Carpinterías P01 y P02 Y según se indica en los planos SA\_VO\_ET0057\_PL02 y SA\_VO\_ET0057\_PL05

**21.4.5. Zócalos de 10 cm de madera en oficinas y circulaciones**

Se colocaran zócalos de madera lustrada en todos los locales de oficinas y circulaciones según se indica en los planos SA\_VO\_ET0057\_PL02 y SA\_VO\_ET0057\_PL05

**21.4.6. Piso Técnico elevado en Rack**

Se colocara Piso técnico Elevado terminación melanina según se indica en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL05, la altura será regulable hasta 18 cm.

**21.5. Carpinterías****21.5.1. Carpintería Flex Front FF01**

Se colocaran carpinterías tipo Flex Front en los accesos desde la vía pública hacia las escaleras según se indique según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02.

LA CONTRATISTA deberá presentar a la inspección de obra los planos correspondientes indicando la modulación propuesta para su aprobación. No se admitirá paños mayores a 70 cm.

**21.5.2. Carpintería Flex Front FF02**

Se colocaran carpinterías tipo Flex Front en los accesos desde hall hacia acceso subte A según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02.

LA CONTRATISTA deberá presentar a la inspección de obra los planos correspondientes indicando la modulación propuesta para su aprobación. No se admitirá paños mayores a 70 cm.

**21.5.3. Carpintería Flex Front FF03**

Se colocaran carpinterías tipo Flex Front en los accesos desde hall hacia acceso subte A según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02.

LA CONTRATISTA deberá presentar a la inspección de obra los planos correspondientes indicando la modulación propuesta para su aprobación. No se admitirá paños mayores a 70 cm.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00**  
**PET nº SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
Página 37 de 89**21.5.4. Carpintería R01**

Se colocaran barandas en escaleras con pasamanos de Acero Inoxidable de nomenos de 2" de diámetro y parantes en planchuelas de 2" según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02.

LA CONTRATISTA deberá presentar a la inspección de obra los planos correspondientes indicando la solución propuesta para su aprobación.

**21.5.5. Puerta Placa (P1)**

Serán de 0.90 m de ancho, 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Las terminaciones de ambas caras serán enchapadas con revestimiento tipo fórmica blanca mate o semimate. cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo.

El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Las cerraduras serán con tambor Europerfil, con sistema de maestrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

Marco de chapa doblada BWG N°18, al ancho de marco será de 2 cm más que el muro donde se aloje la abertura.

**21.5.6. Puertas Placas (P2)**

Serán de 0.70 m de ancho, 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Las terminaciones de ambas caras serán enchapadas con revestimiento tipo fórmica blanca mate o semimate.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00****PET n° SA\_VO\_ET057****Fecha: 8/2017****Página 38 de 89**

El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Las cerraduras serán con tambor Europerfil, con sistema de maestrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

Los marcos serán ajustable al ancho de la pared donde se colocará la puerta, serán de Aluminio marca ALUAR o calidad superior, terminación anodizado natural y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán.

Ver ubicación y anchos en planos.

#### **21.5.7. Ventana Paño Fijo V01**

Se colocaran paños fijos realizados con Carpintería Aluar línea Modena o calidad superior según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02

#### **21.5.8. Ventana Paño Fijo V02**

Se colocaran paños fijos realizados con Carpintería Aluar línea Modena o calidad superior según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02

#### **21.5.9. Ventana Paño Fijo V03**

Se colocaran paños fijos realizados con Carpintería Aluar línea Modena o calidad superior según se indique en el plano SA\_VO\_ET0057\_PL02

### **21.6. Pintura**

#### **21.6.1. Látex Satinado interior tipo Toque Sublime o calidad superior**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, liberarlas de manchas, óxido, etc. Fijándolas

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00****PET n° SA\_VO\_ET057****Fecha: 8/2017****Página 39 de 89**

prolijamente y preparándolas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00****PET nº SA\_VO\_ET057****Fecha: 8/2017****Página 40 de 89**

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

Cada elemento según su materialidad, deberá ser pintado: muros, tabiques, carpinterías, herrerías, elementos de canalizaciones a la vista. Para ello se deberá utilizar diferentes tipos de pintura y tratamientos previos.

Para los muros y tabiques de placas de yeso se aplicarán dos manos como mínimo de látex toque sublime marca Alba o calidad superior en colores "casamiento memorable" 99yr82/029 "Medianoche" 50yr13/032 "Estaño pulido" 30yy33/047, según indicaciones de la Inspección de Obra.

#### **21.6.2. Látex Cielorraso**

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

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

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

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

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

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

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		 FOLIO <b>88</b> OPERADORA FERROVIARIA	
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
	<b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>Fecha: 8/2017</b> Página 41 de 89

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

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

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

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

Cada elemento según su materialidad, deberá ser pintado: muros, tabiques, carpinterías, herrerías, elementos de canalizaciones a la vista. Para ello se deberá utilizar diferentes tipos de pintura y tratamientos previos.

Se recomienda la utilización de Látex Z10 o calidad superior.

### 21.6.3. Revestimientos Cerámicos Mix Plata 33\*33

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

Se utilizaran revestimientos marca San Lorenzo, modelo "Mix Humo" "Mix Plata" "Blanco" 33\*33 o superior calidad.

La colocación será realizada según planos de locales sanitarios.

Se colocarán sobre revoque grueso, que deberá asegurarse que se encuentre peinado para recibir revestimiento, utilizando adhesivos para porcellanato de grandes piezas marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00  
PET nº SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 42 de 89**

La Contratista presentará muestras del revestimiento para su aprobación por parte de la Inspección.

#### **21.6.4. Revestimientos Cerámicos Mix Humo 33\*33**

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

Se utilizaran revestimientos marca San Lorenzo, modelo "Mix Humo" "Mix Plata" "Blanco" 33\*33 o superior calidad.

La colocación será realizada según planos de locales sanitarios.

Se colocarán sobre revoque grueso, que deberá asegurarse que se encuentre peinado para recibir revestimiento, utilizando adhesivos para porcellanato de grandes piezas marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

La Contratista presentará muestras del revestimiento para su aprobación por parte de la Inspección.

#### **21.6.5. Revestimientos Cerámicos Blanco SL 33\*33**

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

Se utilizaran revestimientos marca San Lorenzo, modelo "Mix Humo" "Mix Plata" "Blanco" 33\*33 o superior calidad.

La colocación será realizada según planos de locales sanitarios.

Se colocarán sobre revoque grueso, que deberá asegurarse que se encuentre peinado para recibir revestimiento, utilizando adhesivos para porcellanato de grandes piezas marca Klaukol o superior calidad, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

La Contratista presentará muestras del revestimiento para su aprobación por parte de la Inspección.

---

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**21.6.6. Revestimientos Plástico Texturado “Gris Tormenta”**

Este tipo de revestimiento se aplicara en Interiores según planos de detalles de locales sanitarios.

Para los casos de locales sanitarios serán aplicados, previa aplicación de puente de adherencia.

En ambos casos el producto a aplicar será del tipo revoque plástico texturado Color “Canela” y “Gris Tormenta” de Molinos Tarquini o calidad superior, aplicado según las indicaciones del fabricantes. Este producto deberá ser presentado Inspección de Obra, para su aprobación.

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

**21.6.7. Revestimientos Plástico Texturado “Gris Tormenta”**

Este tipo de revestimiento se aplicara en Interiores según planos de detalles de locales sanitarios.

Para los casos de locales sanitarios serán aplicados, previa aplicación de puente de adherencia.

En ambos casos el producto a aplicar será del tipo revoque plástico texturado Color “Canela” y “Gris Tormenta” de Molinos Tarquini o calidad superior, aplicado según las indicaciones del fabricantes. Este producto deberá ser presentado Inspección de Obra, para su aprobación.

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

**21.6.8. Espejos 4 mm en Office**

Se colocaran espejos de espesor 4 mm en Office según planos de locales húmedos SA-VO-ET0057\_PL08

Los mismos serán colocados mediante grampas y pegamentos siliconados. Los bordes estarán perfectamente pulidos.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET nº SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 44 de 89

**21.6.9. Espejos 4 mm en Baños**

Se colocaran espejos de espesor 4 mm en Office según planos de locales húmedos SA-VO-ET0057\_PL08

Los mismos serán colocados mediante grampas y pegamentos siliconados. Los bordes estarán perfectamente pulidos.

**21.7. Instalación Eléctrica y Canalizaciones****21.7.1. Nueva Instalación eléctrica incluye plataforma monta silla**

Los materiales a utilizar en la ejecución de los trabajos serán de la mejor calidad dentro de las marcas y modelos sugeridos, debiendo los mismos contar con el correspondiente cumplimiento de las normas IRAM, se entiendan también satisfechas en tanto respondan a normas internacionales IEC, pudiendo la IO disponer de inmediato el rechazo de los mismos y aún de los trabajos realizados con ellos; cuando a su solo juicio no respondan a la calidad exigida y sello correspondiente. Se valorará también el cumplimiento de las Normas ISO Serie 9000 y anexas.

Salvo que medie expresa indicación en contrario, todos los materiales indicados en el presente PET serán provistos y colocados por la Contratista.

Cuando se indican en los planos y en estas especificaciones, marcas y/o modelos de referencia, se hace al solo efecto de determinar tanto características técnicas, como un grado de calidad mínima aceptable, a la vez que al de brindar a los Oferentes parámetros concretos al efectuar su cotización; pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

El Contratista, podrá ofrecer elementos de calidad equivalente o superior, quedando la IO capacitada para determinar a su solo juicio el grado de equivalencia de los mismos. Cuando se deban efectuar ensayos (ya sea parciales o completos) de uno o todos los materiales propuestos (a efectos de determinar a ciencia cierta su calidad), los gastos que los mismos generen serán por cuenta y cargo del Oferente.

Los equipos fabricados en el país, bajo licencia o aquellos cuya realización no es habitual o factible en fábrica, deberán presentar protocolos de ensayos de elementos fabricados en el país, y en fecha reciente, no siendo válidos los protocolos de los modelos originales o de los prototipos fabricados en ocasión de otorgarse la licencia.

**Memoria Descriptiva de Materiales**

A los efectos de evaluar adecuadamente las ofertas, el oferente indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone, proveer e instala sin excepción.

A continuación, se muestra una planilla con las marcas sugeridas, las cuales podrán ser superadas en calidad y prestaciones por la propuesta técnica del oferente.

---

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



MATERIALES	MARCAS	MODELOS
<b>CAÑERÍAS Y BANDEJAS</b>		
Caño de PVC 3,2 mm de espesor	RAMAT 3.2 - NICOLL - TIGRE - SALADILLO	3,2mm espesor
Caño de PVC rígido plegable en frío	EMI - SICA - GEN-ROD	Pesado 150 kg/dm
Caño flexible metálico envainado en P.V.C.	ARGFLEX - ZOLODA - CAÑOFLEX - CONEXTUBE	
Caños MOP	AYAN ó ESPERANZA.	Semipesado espesor 4.5 mm
Caños Galvanizados (H°G°)	ACINDAR - DAISA	KONDUSEAL
Caños flexibles antiexplosivos, juntas de expansión y dilatación	CONEXTUBE	
Zócalo ducto metálico, cajas de pase, accesorios y periscopios.	INDICO - ELECTROCANAL	
Zócalo ducto plástico, cajas de pase, accesorios y periscopios.	LEGRAND - ACKERMANN - ZOLODA - ASSANO	
Bandejas porta-cables, tapas, uniones, reducciones, articulaciones, curvas, desvíos y accesorios	SAMET - BASICA	Escalera, Ciega Perforada,
Perfil "C", soportes, elementos de sujeción, grapas y accesorios	SAMET	Zincadas
Sellador para pares de losas y paredes	3M - SIKA - HILTI	
<b>ACCESORIOS</b>		
Boquillas, tuercas y contratueras	ARMETAL - DELGA - GEVELUZ DAISA	Zincados
Conectores de aluminio con aro de ajuste de neoprene con virola metálica.	ARGFLEX - ZOLODA - CAÑOFLEX - CONEXTUBE	Metálicos
Conectores prensa-cables	ARGFLEX - ZOLODA - CAÑOFLEX - CONEXTUBE	Metálicos y Plásticos

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET nº SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 46 de 89**

Grampas y riel.	OLMAR	ZINCADAS
Hierro Galvanizado	ACINDAR	
Terminales y precintos	AMP, LCT ó KURT REBS	Compresión
Cable canal ranurado	ZOLODA - ASANNO	
Borneras, unipolares, bipolares, tetrapolares, etc.	ZOLODA - AEA - SCHNEIDER ELECTRIC	
Borneras telefónicas con separador de líneas con etiquetas identificadoras.	NASA ó SIMEÓN	
Brocas.	P.E.F.	
<b>CAJAS Y TABLEROS</b>		
Cajas de chapa MOP (cuadradas, octogonales, rectangulares y mignón), ganchos para centros, curvas, abrazaderas, uniones, cuplas, etc.	PASTORIZA - AYAN FORLI - G/ENE - 9 DE JULIO	Semi-pesadas
Cajas de fundición de aluminio.	DELGA - GEVELUX - DAISA CONEXTUBE	
Cajas y accesorios para instalaciones antiexplosivas	DELGA - GEVELUX - OLIVERIO Y RODRÍGUEZ	
Cajas plásticas (policarbonato)	STECK - GEWISS - LEGRAND CONEXTUBE - SCAME	
Gabinetes metálicos con puerta y contratapa abisagradas, placa de montaje y accesorios.	HIMEL - PRISMA - ARTU	Monobloc
Armarios metálicos modulares, estructura, marcos, paneles, puertas, contratapas, placas de montaje y accesorios	PRISMA - HIMEL - ARTU	Armario
Gabinetes plásticos (policarbonato) con puerta abisagrada, contratapa, placa de montaje y accesorios.	GEWISS - HIMEL - STECK - CONEXTUBE - GEN-ROD	Monobloc
Gabinetes plásticos y metálicos para tomas y medidores de energía eléctrica, caja, tapa, marco, placas de montaje y accesorios	CONEXTUBE - GEN-ROD CINCO LADOS - VARIPLAST	S/ empresa de suministro
<b>CONDUCTORES</b>		

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 47 de 89**

Conductores de Baja Tensión: unipolares, subterráneos, tipo taller, de comando, mallados, etc.	PRYSMIAN - INDELQUI CIMET - I.M.S.A. - MARLEW	Superastic, Sintenax, Afumex
Conductores de Media Tensión: unipolares y tripolares	PRYSMIAN - CIMET - I.M.S.A.	RETENAX
Terminales y empalmes de media tensión	3M - RAYCHEN	
Alambre y cables desnudos de acero-cobre, para sistema de puesta a tierra	FACBSA COPPERWELD	A-30 IRAM 2466/7
Conductor 1 par norma RS-485	BELDEN - ARRAYAN - EPUYEN	9841
Cable de datos tipo STP o FTP cat 5 y fichas RJ45	3M - AMP - AVAYA	
Cable multipar para telefonía (con vaina plástica, metálica y nilón).	CIMET - PRYSMIAN - CONDUCOM	EKAK
Cable coaxil para radio frecuencia	ARRAYAN - CONDUCOM	
<b>LLAVES, TOMAS Y PERISCOPIOS</b>		
Componentes de encendido y alimentación eléctrica en cajas rectangulares. Marco portabastidor, tapa, llaves de efectos, tomacorrientes 2P+t, RJ45, UHF/VHF, dimmers, variador de velocidad, etc.).	SICA - PLASNAVI - CAMBRE	Intermedio
Bases rectangulares o piramidales para zócaloducto	LEGRAND - ACKERMANN ASSANO - STECK	
Tomacorrientes capsulados industriales IPXX de embutir y exteriores 16-32-125 A	SCHNEIDER ELECTRIC - SCAME - GEWISS -LEGRAND	S/Plano
Cajas y gabinetes plásticos con tomacorrientes capsulados industriales IPXX combinados con llaves de corte y protección	SCHNEIDER ELECTRIC - SCAME - GEWISS -LEGRAND	S/Plano
<b>INTERRUPTORES Y PROTECCIONES</b>		
Interruptores Termomagnéticos, Diferenciales, Relojes horarios, Int. a distancia, automáticos de escalera, etc.	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Línea DIN / IEC 947
Interruptores Automáticos con relevo térmico y magnético. Auxiliares y accesorios.	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Línea automático compacto comunicable

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 48 de 89

Interruptores de potencia Automáticos abiertos con unidad de protección eléctrica, unidades de disparo, auxiliares y accesorios.	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Automáticos en aire comunicable
Seccionadores bajo carga rotativos 40 a 2500 A	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	IN - INS - OT
Seccionadores bajo carga rotativos con porta-fusible 63 a 630 A	ABB - SEMIKRON	OS - OSM
Seccionadores fusibles bajo carga NH 125 a 1600 A	SEMIKRON - ABB	LTL
Conmutadoras, selectores, By-Pass de potencia 125 a 1600 A	ABB - SOCOMEC	OT - SIRCOVER
Conmutadoras, selectores, By-Pass 16 a 100 A	VEFBEN - ZOLODA - NOLLAMANN	S/Plano UNI
Bases porta-fusibles NH 125 a 1250 A	SEMIKRON - SIEMENS	
Contactores y relés térmicos	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	LC - LR
Guardamotores	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	GV
Variadores de velocidad	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Altivar
Arranques suaves	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Altistart
<b>BASES Y FUSIBLES</b>		
Porta-fusibles seccionales modulares a maneta para montaje en riel DIN	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB - SEMIKRON - ZOLODA	PSM
Fusibles cilíndricos, Diazed, NH y HH	ABB - SEMIKRON - SIEMENS	
<b>SEÑALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE MEDICION</b>		
Lámparas de señalización, pulsadores, selectores, etc.	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB - AEA	S/Plano UNI
Instrumental electrónico digital multifunción: V, A, W, etc. para BT	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Power Meter
Instrumental electrónico digital multifunción: V, A, W, etc. para MT	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	SEPAM Sxx
Display de visualización, terminales de dialogo.	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Magelis XBTN - XBT GT
Panel de alarmas	BOHERDI	SA4003

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 49 de 89

Transformador de intensidad	CIRCUTOR - NOLLMANN	S/Plano UNI
<b>CORRECTORES DE CALIDAD DE ENERGIA</b>		
Capacitores y/o bancos de capacitores	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB CIRCUTOR	
Sistema automático de regulación	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	
<b>AUTOMATISMO</b>		
Foto-contrroles (sensor crepuscular).	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	
Relés electromecánicos.	SCHNEIDER ELECTRIC - AEA - ABB - RELECO - PHOENIX CONTAC	
Relés de control para automatización. Control de potencia, temporizadores, control de proceso.	SCHNEIDER ELECTRIC - AEA - RHOMBERG BRASLER	
Sensores y detectores.	SCHNEIDER ELECTRIC - AEA - ABB - SIEMENS	
Fuente de alimentación regulada.	SCHNEIDER ELECTRIC - AEA - ABB - OMRON	ABL7, PS3E, S82S
Sistema de mando para grupo electrógeno con programación para puesta en paralelo grupo-grupo.	COMAP - GENCON	InteliGen
Cargador de baterías.	LOVATO	
Controladores Lógicos Programables "PLC".	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Modicon M340 Twido S/ PETP y/o Plano UNI
Termostato	CALROCAL	de ambiente

### Alternativas Propuestas

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

  	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b> Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>		<b>Revisión 00</b>
			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
			<b>Fecha: 8/2017</b> Página 50 de 89

En su oferta el Contratista indicará las marcas (una o más) de la totalidad de los materiales que propone utilizar e instalar, NO aceptándose los términos “tipo” o “similar” en la descripción de los mismos. La aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime al instalador de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas o implícitas en este PET y planos. La calidad de similar y equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de la IO y en caso de que el Contratista en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la IO.

Donde en estas especificaciones o en los planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El Oferente podrá proponer alternativas de los materiales o equipos siempre que el fabricante de los mismos los tenga en producción, adjuntando la documentación técnica correspondiente.

### Muestras

Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, el Contratista someterá a la aprobación de la IO, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por este, como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la IO.

En los casos en que esto no sea posible y la IO lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la IO, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

Ante eventuales contradicciones o dudas que pudieran surgir sobre métodos de ejecución o materiales a utilizar se adoptarán aquellos que den mayor seguridad y confiabilidad al conjunto a juicio exclusivo de la IO.

Por lo tanto, todos los materiales deberán ser sometidos a la previa aprobación de la IO. Si este requisito no fuera debidamente cumplido y documentado la IO se reserva el derecho de ordenar ejecutarlos nuevamente, con materiales nuevos, aprobados, corriendo por cuenta del Contratista los gastos de la nueva construcción.

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET nº SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 51 de 89

### Proyecto Ejecutivo

LA CONTRATISTA deberá realizar el proyecto completo de la instalación eléctrica, presentando un informe preliminar al Comitente, con los cálculos correspondientes.

Se realizará instalación eléctrica en la totalidad del tercer piso, incluyendo las zonas a re cablear dadas por el cambio de layout.

Los trabajos a efectuar incluyen el proyecto y el cálculo, la provisión de mano de obra, materiales, equipos y dirección técnica necesaria para ejecutar las instalaciones eléctricas completas, conforme a su fin incluyendo además aquellos elementos o accesorios que sin estar expresamente especificados o indicados en planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación.

La ubicación del tablero del piso será determinada en obra una vez realizada la demolición y en total conocimiento de la planta. No obstante, en el plano adjunto se prevé la posición de ambos tableros seccionales y los sub seccionales en las salas de racks.

### Alcance de las Obras Eléctricas

Entre otras tareas comprenden:

- Instalación eléctrica nueva completa de las oficinas
- Reconexión eléctrica de las oficinas existentes
- Provisión y Colocación de artefactos de iluminación
- Iluminación y señalética de emergencia.

Para las canalizaciones se preverá las siguientes modalidades:

- Embutida en mampostería existente
- Bandeja interna en mueble perimetral
- Embutida en tabiques de placas de yeso
- Embutida en cielorraso

Se deberá proveer e instalar dos nuevos tableros de piso, los cuales cada uno alimentará el 50% de la planta del 3er piso, a su vez habrá otro tablero sub-seccional en cada sala de rack. LA CONTRATISTA deberá diseñar el esquema unifilar siguiendo las siguientes premisas:

- Todos los Tableros Seccionales de planta y/o sector serán alimentados eléctricamente mediante un solo ramal con tensión normal/emergencia desde el TGBT que estará ubicado en el SS° del edificio. En caso de corte de suministro eléctrico externo, en cada tablero seccional se deberá ejecutar un deslastre e carga no esencial mediante contactor y/o interruptor motorizado de regulación acorde a la carga que alimente.
- Cada tablero deberá estar provisto de borneras fronteras para señales de orden y

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET nº SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 52 de 89

acuse de deslastre, para enviar reporte al sistema central de transferencia automática. Todos los accionamientos deberán pasar por un selector manual/cero/automático.

- Los puestos de trabajo serán alimentados desde el tablero secundario correspondiente a de piso y sector, mediante una llave térmica y un Disyuntor Súper Inmunizado agrupando hasta diez (10) puestos como máximo.
- Los circuitos eléctricos asociados al cableado estructurado dispondrán de puesta a tierra independiente y serán independientes de las luminarias y demás tomas generales.
- Los cables de señales débiles deberán estar aislados galvánicamente de los cables eléctricos de potencia en todo su recorrido. Los cables eléctricos deberán estar separados de los cables de señales débiles por separadores en ductos plásticos y por ductos independientes con aislación galvánica en bandejas metálicas.
- Cada circuito deberá ser alimentado con cables eléctricos de sección acorde a las normas vigentes.
- Los circuitos de iluminación deberán estar distribuidos por grupos que no superen los 6 amp. de consumo. El accionamiento será por contactor desde tablero.
- Los equipos de aire acondicionado deberán estar alimentados según el tablero correspondiente al sector del piso. Cada unidad interior deberá tener una llave de corte independiente al igual que cada unidad exterior.
- LA CONTRATISTA deberá presentar un proyecto ejecutivo que satisfaga la necesidad de una correcta distribución eléctrica del sector y se ajuste a normas.

### Canalizaciones Varias

Se deberá proveer de canalizaciones diferenciadas a las de energía 220v y 380v, las cuales deberán diseñarse en función al uso y la cantidad de cables a transportar. Las mismas se independizarán de la siguiente manera:

- Canalizaciones (bandejas, caños y cablecanales) para datos, televisión y señales débiles (los cableados no están contemplados en el presente).
- Canalizaciones de detección de incendio (según NFPA)
- Canalizaciones de 220v y 380v

Los recorridos de cables serán mediante bandejas metálicas suspendidas por sobre cielorraso los cuales podrán ser desmontable en oficinas y por bandejas metálicas suspendidas ocultas dentro del mobiliario (ver detalle).

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 53 de 89

Las canalizaciones deberán ocupar como máximo el 60 % de su capacidad previendo tendidos futuros. No se permitirán tendidos sobre el suelo o cable-canales plásticos perimetrales distintos al formato 100mm x 50mm tipo Zoloda CKD sin autorización previa del Comitente. En el caso de esta obra en particular, las canalizaciones irán embutidas en pared, serán del tipo de acero liviano, no permitiéndose secciones menores a 2" en caños de PVC con sus conectores correspondientes, marca Genrod o calidad superior.

En las bandejas metálicas podrán coexistir los cables de potencia y los cables de señales débiles separados mediante aislación galvánica, no permitiéndose la existencia de cables eléctricos de potencia desprotegidos en el recorrido de bandejas. Los tendidos de bajada desde las bandejas y los Racks hasta cada puesto de trabajo servicio de señales débiles a brindar, se realizarán mediante ductos metálicos o plásticos embutidos por pared, terminando en cada extremo en conectores apropiados sin bordes cortantes. No se aceptan ductos corrugados plásticos en ninguna parte del recorrido de cables UTP.

Cuando no sean posibles las canalizaciones embutidas por pared, El Comitente autorizará expresamente las bajadas desde las bandejas y los Racks hasta cada puesto, mediante cable-canales plásticos perimetrales formato 100mm x 50mm tipo Zoloda CKD o los que se autoricen expresamente.

Los ductos asociados a alimentación eléctrica, toma de tierra para equipos y salida a generador de emergencia deberán ser contemplados en la propuesta de canalización para señales débiles.

#### Dimensiones de bandejas y Ductos

Las bandejas metálicas serán galvanizadas de ancho variable de acuerdo a la capacidad de cables a instalar y 50 milímetros de altura como mínimo, con anclajes cada 1200 milímetros como máximo. En los tramos donde deban coexistir señales débiles con cables de potencia se incluirá un separador metálico reservando como mínimo el 80% del ancho de la bandeja utilizada para las señales débiles.

Para mayores densidades podrán utilizarse bandejas independientes co-planales para energía y señales débiles.

Los ductos por pared destinados al Cableado Horizontal, de ahora en más llamados "Ductos B" tendrán una sección no inferior a 1" de sección interna en ningún caso, ni mayores de 2", debiendo utilizarse:

Para el acceso concurrente de uno (1) o dos (2) puestos o servicios de señales débiles:

Ductos de 1" como mínimo.

Para el acceso concurrente de cuatro (4) puestos o servicios de señales débiles: Ductos de 1 ½"

Para el acceso concurrente de seis (6) puestos o servicios de señales débiles: Ductos de 2".

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b> Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>		<b>Revisión 00</b>
			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
			<b>Fecha: 8/2017</b> Página 54 de 89

Nota: Las especificaciones de cableados de networking se encuentran en el anexo correspondiente.

### **Cableado de TV y HDMI**

Según los sectores identificados en planos con el símbolo correspondiente, se deberán instalar puestos de TV y HDMI, considerados para ver televisión por cable (ya sea tradicional o satelital) y conectar una PC a un proyector.

Para los puestos de televisión se deberán respetar las siguientes características:

- El cableado se realizará desde las salas de rack según el sector de la planta (A o B).
- El cable a utilizar será categoría RG6, con conectores a compresión y accesorios de la misma categoría (divisores splitters o acopladores).
- Las bocas deberán terminarse en una caja rectangular independiente cuidando que la línea de tapas y bastidores sea la misma que el conjunto.
- Las canalizaciones serán independientes a las de datos y las eléctricas.

Para los puestos HDMI se deberán respetar las siguientes características:

- El cableado se realizará desde la posición lógica de proyección dentro de la oficina o sala de reuniones.
- En cada extremo se dejará en concepto de ganancia un largo de 2 metros adicionales.
- Ambos extremos estarán terminados en un conector HDMI macho.
- En el caso de colocarse uno de los extremos suspendido del cielorraso, deberá tener junto a la salida del cable un puesto de 220v para la instalación de un proyector. El conjunto deberá estar armado junto con un soporte de proyector articulado que permita bajar el equipo al menos 2 metros desde la base de sujeción. El soporte deberá venir completo apto para equipos de hasta 4 kg de peso.

#### **21.7.2. Artefactos de Iluminación**

LA CONTRATISTA deberá presentar propuestas de iluminación que satisfagan las siguientes premisas:

Todos los artefactos deberán estar armados con un chicote con conector macho – hembra (con fichas de tres patas: vivo, neutro y tierra) desde cada boca de iluminación de al menos 1 mt de longitud.

LA CONTRATISTA será responsable de la guarda de los equipos y su instalación final. Los equipos deberán venir completos.

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

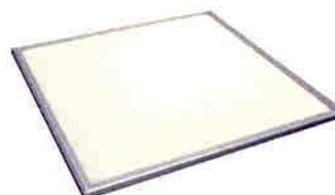
  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES



El downlight LED redondo presenta una estética moderna y elegante y está diseñado con LEDs de alta luminosidad. Es de fácil instalación, y no requiere del agregado de artefactos adicionales. Es ideal para sustituir a los artefactos tipo dulux circulares con un consumo muy inferior. Medidas: diámetro 230mm. Potencia 20W 220V. Blanco cálido / frío. Dimerizable.



Panel de LED cuadrado con marco blanco, extraplano para empotrar o para suspender en techo Armstrong de tan solo 9mm de grosor. Diseñado con LED SMD de alta potencia y eficiencia lumínica. Grado de protección IP20. Difusor opal para evitar en su mayor medida el deslumbramiento, aumentando así en confort visual. Incluye driver. Medidas: 600X600mm. Potencia 48w 220V.. Blanco cálido / frío.



Spot de led fijo, para empotrar en techo. Lente prismático. Cuerpo de aluminio inyectado. Fuente externa incluida. Potencia 1W / CRI 80 / 90 Lumen. Blanco cálido. Medidas: Diámetro externo 52mm / hueco diámetro 45mm / profundidad 40mm.



Constituida por cuerpo y difusor de policarbonato autoextinguible, unidos a través de clips de Nylon o acero inoxidable y junta de poliuretano. Esta última confiere a la luminaria un alto grado de hermeticidad, IP65 (protección contra la penetración de polvo y chorros de agua presión 0,3 bar a 3m). **COMPLETO tubo T8 de LED 2X18W. Largo 1260mm**



Señalizador de salida a LEDS de alta luminosidad, autónomo permanente simple o doble faz. Con indicador de carga. Cuerpo plástico inyectado ignifugo. Batería de níquel cadmio. Autonomía 3Hrs. Leyendas: Salida, Salida de emergencia, Hombre/flecha/puerta, Baños, Sin leyenda. Formas de montaje: techo, pared, tensores, o banderal.



Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 56 de 89**

### 21.7.3. Plataforma Monta Escalera

LA CONTRATISTA deberá proveer una plataforma monta escalera de acuerdo a las siguientes características:

El equipo deberá poseer tres puntos de mando. Podrá accionarse el movimiento y seguridad de la plataforma desde el control superior, el inferior o a través del control a bordo.

En estos tres puntos se encuentran los pulsadores de "subida", "bajada" y "la parada de emergencia."

Los pulsadores de subida y bajada, por normas de seguridad, son del tipo de presión constante, es decir, se debe mantener oprimido el pulsador durante toda la maniobra de ascenso o descenso.

- Paradas:

Tanto en el punto superior como en el inferior, el sistema posee dispositivos de control, que provocan la detención automática de la plataforma, a su arribo.

- Sistema de tracción:

Elemento de tracción: piñón de engrane con cremallera modulo 3 de acero al carbono solidaria a la guía.

Motor - reductor, 0.75 kw. Sistema sinfín y corona irreversible.

Estos elementos son albergados a bordo de la plataforma.

- Velocidad : 4 a 6 m/min

- Pendiente :

Mínima: 0 °

Máxima: 45°

- Plataforma:

- Piso dimensiones estándares: 1000 mm x 730 mm (útiles)
- Plataforma plegada (a la pared): 350 mm.
- Dimensión mínima de arribo inferior: 1450 mm (dependiendo de la altura de alzada del primer escalón y el ángulo de la escalera.)

Piso plegable.

Realizada en acero doble laminado, revestido en epoxi al horno.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**Revisión 00  
PET nº SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 57 de 89

Refuerzos interiores en tubo rectangular 50 x 30 mm. Y perfiles  
UPN 25 x 25 mm.

Bandas antideslizantes.

Rampas de acceso y seguridad, de entrada y salida, se accionan automáticamente al arribo de la plataforma.

Barrales de seguridad.

- Guías:

- Guía superior:

Tubo de sección circular diámetro: 50 mm

Cumple con la doble función de guía y pasamanos.

- Guía inferior:

Idem.

Realizadas en acero, revestido en epoxi al horno.

Ambas guías son soportadas por "Patatas o Soportes", fijadas al piso y/o a la pared.

- Patatas :

Realizadas en acero de perfil doble ángulo enfrentados, solidarios entre sí por los extremos.

Revestidas en epoxi al horno.

Las patatas estarán separadas entre sí a la distancia de un escalón por medio, o a 600 mm. (según el diseño de cada caso) en los tramos rectos.

En caso de que las patatas no puedan estar arrimadas a la pared, se colocarán tensores, o en caso contrario, flejes al piso con el ángulo lo más abierto posible.

- Peso máximo a transportar: 180 Kg
- Capacidad máxima: 1 pasajero con silla de ruedas.
- Tensión de Alimentación:

220 Volts, 50 Hz. Monofásicos.

Que llegan al cargador de baterías y a la fuente que se encarga de alimentar las placas transmisoras de los controles inferiores y superiores de 9v cc. (inofensivos)

- Seguridades:



Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO



Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 58 de 89

Doble fondo en piso de plataforma. Se acciona al chocar con un objeto en el recorrido de la plataforma, provocando la detención de la misma.

- Pulsadores de "Paradas de emergencia". Ubicadas en los tres puntos de control pueden accionarse manualmente a simple golpe. Su rearme es manual.
- Barandas de seguridad rebatibles.
- Accionamiento manual. Para el caso de falta de energía eléctrica, se podrá
- Accionar el mecanismo desmontando fácilmente una tapa y girando con la mano un disco solidario al eje del motor.

## 21.8. Instalación Sanitaria

### 21.8.1. Consideraciones Generales

Se trata del proyecto y ejecución de la Instalación Sanitaria para nuevos núcleos húmedos ubicados en el 1 subsuelo Estación Once, Acceso Bartolomé Mitre

### 21.8.2. Generalidades

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las reglamentaciones de las autoridades competentes, nacionales, provinciales, municipales, etc., con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obras.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones, y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones. Los planos indican de manera general las características mínimas exigibles para las respectivas instalaciones y la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia; en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo, estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

En caso de surgir discrepancias reglamentarias, de diseño, capacidades, dimensionamiento, etc., con lo indicado en los planos de licitación, deberá aclararlo y fundamentarlo junto con su oferta, en caso contrario se interpretará que hace suyo el proyecto con las responsabilidades emergentes.

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		 FOLIO 106 PET n° SA_VO_ET057 Fecha: 8/2017 Página 59 de 89
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b> Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>		

El plazo para la terminación de los trabajos será el que se corresponda con el cronograma total de la Obra, que coincidirá con el solicitado por la Inspección de Obra en el momento del pedido de precios, y que será indicado además por el Oferente en su presentación.

### 21.8.3. Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las siguientes leyes, reglamentaciones normas y disposiciones vigentes:

#### 21.8.3.1. Instalación Sanitaria:

- Código de Edificación del municipio local
- Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de empresa Obras sanitarias de la Nación.
- Reglamento para las Instalaciones Sanitarias Internas y Perforaciones de O.S.N.,
- Disposiciones de empresa prestadora del servicio de agua y cloaca
- Disposiciones del ETOSS.
- Especificaciones técnicas, aprobaciones y limitaciones propias de los materiales a emplear.

### 21.8.4. Trámites y Aprobaciones:

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloaca, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de cada instalación, expedidos por las autoridades que correspondan; y bajo la responsabilidad de su empresa, de su representante técnico y matriculado interviniente. El pago de todos los derechos será a cargo del comitente.

### 21.8.5. Planos y documentación legal.

Sobre la base de los planos de licitación recibidos, la Empresa deberá confeccionar la siguiente documentación:

A - Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación ante AySA, Municipalidad y/o quien lo requiera - incluso aunque las Empresas no los exigieran - bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y o exigidos por las autoridades.

Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en las aprobaciones.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 60 de 89



B - Planos de obra: generales, replanteo, croquis, planos de detalle, de colectores, barrales, gabinetes, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.

C - Planos de Coordinación: Referidos a las instalaciones involucradas en este pliego con los restantes gremios intervinientes, estructuras, instalaciones eléctricas, termomecánicas, incendio, gases médicos, equipos, etc. Estos planos serán elaborados por la Contratista Principal con el aporte de cada uno de los gremios intervinientes así sean subcontratos propios o contratos directos del Comitente.

Previo a la construcción de cada parte de la obra los planos habrán sido aprobados. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.

D - Planos conforme a obra: de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales. Estos planos contendrán además las instalaciones existentes en las áreas involucradas que se hayan relevado antes y durante las obras.

La confección de planos legales, de coordinación entre gremios y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para que se apruebe el primer certificado de obra; para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos "conforme a obra" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra. Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por archivos magnéticos y copia impresa (tres juegos en cada formato)

#### **21.8.6. Cronograma**

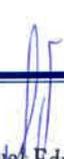
El Contratista presentará un cronograma que será insertado dentro del cronograma general de la obra. Será aprobado por la Inspección de Obra, quien exigirá su cumplimiento.

#### **21.8.7. Muestras**

La Empresa deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse; los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de la obra. Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, IRAM y Organismos locales con injerencia.

#### **21.8.8. Inspecciones y Ensayos**

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que surjan de las tramitaciones oficiales, el Contratista deberá practicar en el momento en que se requiera, las pruebas que

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS-  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00****PET n° SA\_VO\_ET057****Fecha: 8/2017****Página 61 de 89**

la Inspección de Obra solicite, aún en los casos en que estas pruebas ya se hubieran realizado con anterioridad.

Dichas pruebas no eximen al Contratista por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías cloacales y pluviales serán sometidas a la prueba de pasaje de tapón, y a la de hermeticidad mediante el llenado con agua de las mismas con la presión que la Inspección de Obra indique, previo tapado de todos los puntos bajos como por ejemplo piletas de patio, bocas de acceso, etc.

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas con agua a 1.5 veces la presión normal de trabajo; las de agua caliente, al doble de la presión de trabajo; ambas durante tres días y antes de rellenarse las canaletas. En lo posible, y si las circunstancias de la obra lo permiten, la prueba del agua caliente se completará usándose la instalación a la temperatura normal de régimen.

#### **21.8.9. Alcance de los Trabajos**

Además de los trabajos específicos descriptos en planos y en estos pliegos, se hallan incluidos:

- Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la obra.
- Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.
- Excavación y relleno de zanjas, cámaras, pozos para interceptores etc., bases de bombas y apoyos de caños y equipos.
- Demolición, excavación y relleno de contrapisos y/o apoyos de caños, equipos y artefactos.
- Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.
- Construcción de cámaras de inspección, bocas de acceso y de desagüe, canaletas impermeables, etc. incluso la provisión de marcos y rejas o tapas que correspondan.
- Provisión, armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos y sus broncerías.
- Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.
- Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.
- Apertura de vanos de acceso a instalaciones que corren entre losas y cielorrasos armados, incluso reconstrucción o reparación de cielorrasos que se deterioren por estas tareas.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 62 de 89



- Andamios para todos los trabajos que demande la instalación, incluso su transporte, armado y desarmado.

Nota: Por tratarse de un edificio con un alto valor histórico, todas las intervenciones en muros, pisos y cielorrasos deben ser aprobadas con anterioridad por la I.O.

#### **21.8.10. Reuniones de Coordinación**

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir, con la participación de sus técnicos responsables a reuniones promovidas y presididas por el Director de Obra a los efectos de obtener la necesaria coordinación de las tareas de la obra.

#### **21.8.11. Garantía General**

Cada Pieza De Equipo y todos los materiales serán garantizados por un período de doce (12) meses de uso a partir de la Recepción definitiva de los trabajos.

Esta garantía cubrirá fallas de operación provenientes del diseño, fallas eléctricas o mecánicas provenientes de la manufactura del fabricante y siempre y cuando el equipo o material se opere o use de acuerdo a las instrucciones de operación y mantenimiento y a las especificaciones de origen.

Todas las partes, materiales o elementos que resulten defectuosas dentro del plazo y condiciones estipuladas serán reemplazadas por el Contratista sin costo para el Propietario.

Las garantías de fábrica de quipos provistos se considerarán vigentes sólo a partir de la fecha de su habilitación.

#### **21.8.12. Recepción Provisional**

Será realizada una vez concluidos los trabajos que permitan la realización de los ensayos prescriptos. Deberán incluirse las Capacitaciones necesarias al personal que disponga el propietario, referidas al funcionamiento de bombas y resto de los componentes de la instalación.

#### **21.8.13. Recepción Definitiva**

Una vez concluidos todos los trabajos comprendidos en el alcance del Contrato, revisados y aprobados por el Director de Obra y cumplidos exitosamente los ensayos especificados, se procederá a realizar la Recepción definitiva. Desde ese momento se extenderá el Plazo de Garantía.

#### **21.8.14. Cotización**

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El Oferente podrá completar subrubros y/o ítems que a su juicio resulten faltantes o necesiten mayor desglose.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

*Revisión 00*

*PET nº SA\_VO\_ET057*

*Fecha: 8/2017*

*Página 63 de 89*

No podrán eliminarse ítems de la lista, por lo cual ésta resulta el mínimo desglose posible y aceptable.

La falta de presentación de la "Lista de Rubros para Cotización", debidamente completada, será motivo de desestimación de la oferta.

**21.8.15. Materiales**

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por O.S.N. / AySA, IRAM y Reparticiones locales intervinientes. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc. antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y cambiados a costa del Contratista.

**21.8.16. Personal**

Se empleará el personal suficiente para darle a las obras el ritmo adecuado coincidente con el cronograma aprobado y que guardará íntima relación con el avance de la totalidad de la obra civil.

Dicho personal será de reconocida competencia e idoneidad en sus especialidades.

El contratista mantendrá al día las pólizas de seguro obrero, y acreditará la correspondiente documentación de respaldo cuando sea requerida.

**21.8.17. Replanteo**

El Contratista efectuará los planos de replanteo de las obras, que aprobará la Inspección de Obra. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

**21.8.18. Zanjas y Excavaciones**

Los fondos de éstas se terminarán exactamente en los niveles requeridos, perfectamente nivelados y compactados. Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída, por capas de no más de 0.20 m de espesor, bien apisonada y humedecida.

No se impondrán en general restricciones a los métodos y sistemas de trabajo, pero ellos deberán ajustarse a las características propias del terreno de la zona, y demás circunstancias locales.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 64 de 89**

El Contratista adoptará precauciones para evitar el desmoronamiento de zanjas procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas o la calidad del terreno lo hagan necesario. Así mismo correrá por su cuenta el achique de zanjas y excavaciones que se inundaran por cualquier circunstancia posible; y el saneamiento de las mismas si fuera necesario, mediante limpieza y relleno con suelo-cal o suelo-cemento.

El Contratista será el único responsable por cualquier daño, desperfecto o perjuicio, directo o indirecto que se ocasione a personas o cosas, y a las obras mismas, o edificaciones vecinas derivadas del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y/o falta de previsión de su parte, siendo por su exclusiva cuenta la reparación de los daños y/o los trabajos necesarios para subsanarlos.

Si fuera necesario transportar material sobrante de las excavaciones de un lugar a otro para efectuar rellenos, retirarlo de la obra una vez concluida ésta tarea, y en general la carga y descarga de tierra; estas tareas deberán ser incluidas en los presupuestos correspondientes.

#### **21.8.19. Colocación de Cañerías**

Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro ajustadas con bulones, y desarmables. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías. Se instalarán elementos que eviten el "bamboleo" de instalaciones.

Todo caño horizontal no embutido se instalará con abrazaderas tipo "pera" y tensores de planchuela o varilla roscada. Las grapas para cañerías verticales serán tipo "ménsula" y abrazaderas.

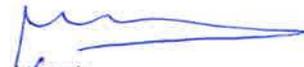
Diámetro	Distancia	Tensor	Abrazadera	Bulón/broca
13 a 25 mm	2.40 m	19x3 mm	19x3 mm	6 mm
32 a 38 mm	3.00 m	25x3 mm	25x3 mm	9 mm
50 a 76 mm	3.50 m	25x6 mm	25x3 mm	13 mm
100 v 150 mm	4.00 m	32x6 mm	32x3 mm	13 mm

Para cañerías menores a 32 mm y caños vacíos se podrán utilizar soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro.

Para cañerías plásticas la separación entre soportes respetará siempre las indicaciones de los manuales de los respectivos fabricantes y las indicaciones particulares.

En las cañerías de bombeo se interpondrán bandas de neopreno en cada abrazadera.

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

  	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
	<b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>Fecha: 8/2017</b>
			<b>Página 65 de 89</b>	

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalaran dilatadores para absorber las deformaciones posibles; estos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y la Empresa presentara modelos a la Inspección de Obras para su aprobación. Su ubicación será indicada en los planos de detalle que elaborará el Contratista. En los sistemas de distribución y principalmente en agua caliente se presentarán los análisis de esfuerzos que justifiquen las soluciones adoptadas.

Todas las cañerías metálicas que queden a la vista recibirán como terminación, posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de antióxido al cromato de zinc y dos de esmalte sintético de color según normas IRAM 10.005 y 2.607, las plásticas solo se protegerán con esmalte sintético.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, especialmente en aquellas partes en que queden a la vista, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y re ejecución si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan.

Para las enterradas, posteriormente a los trabajos de movimiento de suelos, se excavarán las zanjas para la colocación de las cañerías en su nivel definitivo, las cañerías se presentaran y calzarán sobre pilares de mampostería para ajustar su nivel, y posteriormente se rellenarán las zanjas con mortero de suelo seleccionado y cemento al 8% en peso; el barro-cemento cubrirá 0.30m el lomo de los caños, posteriormente se rellenarán las zanjas en forma minuciosa y por capas, reconstruyendo las características de compactación original, previas a la excavación.

No se permite el empleo de cañerías plásticas de cualquier tipo a la intemperie, por lo que serán reemplazadas por las metálicas que correspondan.

No se permite el empleo de soportes de "cinta perforada" metálica o plástica de cualquier tipo.

#### **21.8.20. Equipos de Bombeo**

No previsto en el presente pliego.

#### **21.8.21. Sellado Ignifugo**

Los vanos verticales serán sellados con materiales a prueba de fuego para evitar propagación de siniestros cada dos pisos. Se utilizarán productos aprobados UL FM de la línea Protan, 3M o equivalentes.

  
**Ing. Miguel Eduardo Fernández**  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
**Ing. MARTÍN DE BONY**  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 66 de 89****21.8.22. Discrepancias y Omisiones**

En caso de surgir discrepancias con lo indicado en el proyecto de licitación, se trate de errores, técnicos, reglamentarios u omisión de partes o elementos necesarios, el Contratista deberá aclararlo y fundamentarlo junto con su oferta. En caso contrario, se interpretará que hace suyo el proyecto con las responsabilidades emergentes.

**21.8.23. Instalaciones Existentes**

Trabajos que involucren instalaciones existentes, se realizarán con materiales de igual o mejor calidad que los originales.

Las instalaciones existentes a conservar dentro del área de obras, recibirán todo el mantenimiento que corresponda para continuar prestando servicios en óptimas condiciones y garanticen un funcionamiento óptimo de cada sistema.

Se deberá adoptar como criterio general, que las instalaciones deben permanecer en servicio evitando cualquier interferencia con las nuevas instalaciones; en caso de requerirse cortes para la ejecución de tareas, la Empresa deberá notificarlo con suficiente anticipación para evitar inconvenientes en la obra.

En todos los casos y para todos los rubros, se procederá a la limpieza y desobstrucción interna de cañerías de agua, ventilación, desagües cloacales y pluviales; corte y distribución de agua, eficiencia de ventilaciones, remates; y toda otra tarea de mantenimiento que resulte necesaria para que la nueva obra no sea afectada negativamente por las instalaciones existentes al tiempo que las existentes no tengan ningún tipo de dificultades con las obras y su posterior habilitación.

Todos los elementos, sean artefactos, piezas, cámaras, caños, máquinas y cualquier otro tipo de componente de la instalación que por motivos derivados de los trabajos contratados resultaren dañados, serán reemplazados por el Contratista sin costo adicional alguno. Del mismo modo, serán reparados daños a personas o cosas que aunque no siendo parte de la instalación sean afectados de algún modo por las tareas que se realizaren. En relación con este párrafo, el Contratista deberá informar a la Inspección de Obra la existencia de elementos dañados o rotos o faltantes, antes de iniciar las tareas, de lo contrario se presumirá que recibe las instalaciones en buenas condiciones.

**21.8.23.1. Cloacas:**

Se procederá a su limpieza desde cada punto de desagüe, artefacto, pileta de piso, embudo, etc., hasta su empalme con la red colectora, incluyendo todos los puntos de acceso y acometidas que existieran.

En caso de verificarse tramos o elementos en malas condiciones, se decidirá el camino a seguir (su reparación o recambio) con la Inspección de Obra.

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
	<b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>Fecha: 8/2017</b>
			<b>Página 67 de 89</b>	

Las tapas de cámaras que se dañaran durante su apertura serán reemplazadas por elementos de la misma calidad y tipo que las existentes. En planta baja y pisos altos todas las tapas serán remplazadas y se re ejecutarán los cojinetes de acuerdo a las acometidas correspondientes.

Serán revisados, reparados o reemplazados todos los tramos de ventilaciones principales, secundarias y subsidiarias que por cualquier razón no se encuentren en buen estado o que no existieren donde reglamentariamente deberían existir.

Se procederá a la prueba hidráulica de los desagües hasta las respectivas cañerías principales inclusive, incluyendo todas las bocas de acceso y piletas de patio.

Las pruebas serán por taponado y llenado de todos los tramos, en todos los casos la permanencia será de 24 horas.

La reparación será completa con el cambio de elementos en malas condiciones.

**21.8.23.2. Pluviales:**

No previsto en el presente pliego.

**21.8.23.3. Agua:**

Excepto las conexiones existentes, la totalidad de las instalaciones de agua fría y corriente serán nuevas. Las instalaciones existentes no involucradas en las obras se deben mantener, mientras que las actualmente obsoletas y las que pasarán a serlo luego de las nuevas obras, serán retiradas en su totalidad.

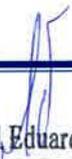
El contratista verificará que los puntos de empalme con la red de suministro interno se encuentren en condiciones, como así también terminará sus trabajos sobre las mismas con materiales de igual o mejor calidad que estos, previendo las piezas de transición necesarias e interponiendo siempre llaves de paso nuevas. Cuando se utilicen servicios existentes se hará cargo del cambio de válvulas sueltas (cueritos), empaquetaduras de llaves de paso, ejes y guarniciones, empalmes para modificación de recorridos, etc.

**21.8.23.4. Adecuaciones Reglamentarias:**

El Contratista deberá verificar que se cumplan las normas de OSN – AySA, en lo referente a ventilaciones del sistema, cierres de tanques, tapas de cámaras de inspección, etc. Informando a la Inspección de Obra cualquier deficiencia, y la propuesta de solución que estará incluida en la respectiva oferta.

**21.8.23.5. Desafectaciones:**

Toda instalación o parte de ella que sea desafectada del servicio, será anulada de modo que técnicamente quede desvinculada de otras instalaciones o locales servidos, sin afectar instalaciones habilitadas.

  
**Ing. Miguel Eduardo Fernández**  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
**Ing. MARTÍN DE BONY**  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
				<b>Fecha: 8/2017</b> Página 68 de 89

Las cámaras e interceptores que se anulen serán debidamente cegados sin interferir con desagües en uso. Del mismo modo las acometidas a caños verticales serán selladas con tapas ciegas de plomo soldadas o los materiales aptos que correspondan para ese trabajo, evitándose los “tapones de trapo, papel y concreto”

Las cañerías de agua se retirarán a partir de la alimentación principal que corresponda y se taponará la cañería mediante tapón ciego soldado u otro elemento específico. No se realizarán cortes de servicios por doblado y abollado de caños.

Tramos embutidos o suspendidos serán retirados sin excepción.

Se procederá al vaciado y limpieza total de sectores, cañerías, cámaras u otros elementos y áreas afectadas.

Las cañerías a la vista de cualquier instalación que sean desafectadas, serán entregadas al Comitente o retiradas de la obra, de acuerdo a lo que este indique a través de la Inspección de Obra.

El contratista garantizará la totalidad de las instalaciones, incluso las existentes en las que haya intervenido, luego de realizar las pruebas en todos los sectores y reparaciones que hagan falta.

#### **21.8.24. Especificaciones Técnicas Particulares**

##### **21.8.24.1. Alcance de los Trabajos**

Los trabajos se ejecutarán conforme a su fin, y de acuerdo con los planos y pliegos, hasta su culminación, con las tramitaciones y aprobaciones completas y por supuesto en perfectas condiciones de funcionamiento.

Los rubros que abarcarán las obras son:

1. Desagües Cloacales
2. Provisión de Agua Sanitaria Fría y Caliente

Las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares; y Planos que se acompañan, son complementarios, y lo que se especifica en cada uno de éstos documentos, debe considerarse como exigido en todos. Si existieran contradicciones, la prelación a considerar será la que la Inspección de Obra indique para cada caso.

Las Empresas incluirán en su cotización todos los trabajos correspondientes a la instalación completa, considerando que:

El transporte de los materiales y del personal desde y hasta la obra, será por su cuenta.

La ayuda de gremio que recibirá se limitará a la indicada a continuación

  
**Ing. Miguel Eduardo Fernández**  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
**Ing. MARTÍN DE BONY**  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

- Provisión de materiales para ejecución de pequeñas cámaras de desagüe, salvo elementos metálicos para marcos, tapas, pases, etc.
- Previsión de agujeros de pase para cañerías previo a la ejecución de estructuras de hormigón.
- Colocación de insertos, tapas y marcos, etc. en tanques, sin su provisión.
- Tapado de canaletas, pases de cañerías y demás boquetes que la Empresa hubiere abierto por necesidad de las instalaciones.
- Provisión, armado y desarmado de andamios importantes quedando a su cargo los de pequeño porte.
- Limpieza de los lugares de trabajo a excepción de su propio depósito. En caso de tareas efectuadas fuera de cronograma, la Empresa limpiará los lugares en que continúe trabajando.

#### **21.8.25. Desagüe Cloacal y Pluvial**

##### **21.8.25.1. Descripción**

Las instalaciones existentes y en servicio deberán ser mantenidas y/o reemplazadas y/o reubicadas según el mejor criterio técnico-económico, priorizándose la efectividad y eficiencia antes que el precio.

Las instalaciones son convencionales, con desagües por gravedad en las plantas altas y desagües bombeados para la planta del subsuelo.

El edificio cuenta con servicios de cloacas que se mantienen previa limpieza, mantenimiento, completamiento y reparación o reemplazo de elementos faltantes o en malas condiciones.

Se incluye la instalación de drenajes de todos los equipos de aire acondicionado

Los desagües secundarios serán suspendidos o por contrapiso y los primarios serán en general suspendidos por áreas técnicas y cielorrasos: o enterrados en subsuelos

Las cañerías internas, pluviales y cloacales primarios, suspendidas y/o embutidas en mamposterías existentes serán de propileno ignífugo, las enterradas o por tabiques en subsuelo serán de polipropileno, los desagües secundarios serán de polipropileno.

Las ventilaciones se ejecutarán en cañería de polipropileno ignífugo.

Para vinculación de polipropileno con hierro fundido, en el caso que sea necesario, se utilizarán piezas especiales de transición, con juntas a las que se acometerá desde arriba y nunca por los costados de modo de favorecer la estanqueidad de la instalación. También

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**

Acceso Bartolomé Mitre

**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 70 de 89

serán de hierro fundido las cañerías que queden a la vista, a la intemperie y pluviales en vereda.

Existen en subsuelos y sitios bajos, pozos de bombeo cloacales y pluviales.

**21.8.25.2. Caño de Polipropileno**

Se utilizará este material marca AWADUCT de Saladillo o equivalente, con uniones por junta deslizante y O-ring de doble labio con accesorios del mismo tipo y marca.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o mal trato, a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado de zanjas, contrapisos o plenos.

Se utilizará este material para desagües cloacales primarios y secundarios, tendidos pluviales y ventilaciones. Los remates de caños de descarga y ventilación en azotea serán en todos los casos de chapa galvanizada para preservar el material del deterioro por intemperie.

Se emplearán las piezas de transición necesarias, para cambiar de material: en las descargas de artefactos de latón cromado y donde corresponda.

Para desagüe de equipos de aire acondicionado se empleará caño de Polipropileno Homopolímero, con uniones por termofusión marca HIDRO 3 de Industrias Saladillo o equivalente, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con aislación térmica, con piezas especiales para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda.

**21.8.25.3. Caño de Hierro Fundido**

No aplica.

**21.8.25.4. Caño de Acero Inoxidable**

No aplica.

**21.8.25.5. Sifones de Piletas**

Se utilizarán sifones de polipropileno de la misma marca que las cañerías, con botella desarmable, para una o dos bachas.

**21.8.25.6. Accesos Marcos y Tapas**

En posiciones reglamentarias y en desvíos con cambios de dirección, los caños de descarga y ventilación y bajadas pluviales tendrán caños cámara con tapas de acceso. Cuando las cañerías sean embutidas, se deberá proveer y amurar en la mampostería un

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 71 de 89

marco de chapa con tapa fijada con tornillos de cabeza fresada, y terminación para pintar, que cubrirá la tapa de acceso en la cañería.

**21.8.25.7. Cámaras de Inspección**

Se construirán de hormigón simple de 0.15 m de espesor, sobre base de hormigón pobre de 0.25 m de espesor, -No se permite el empleo de elementos premoldeados de hormigón-. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. El interior tendrá revoque impermeable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y llana metálica. En el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple, con fuerte declive hacia las canaletas, las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida; se terminarán con revoque como el ya descrito. La contratapa interior será de hormigón, armada en dos direcciones, y con asas de hierro de 10 mm de diámetro. La tapa superior se especifica por separado.

**21.8.25.8. Bocas de Acceso, de Desagüe y Rejillas de Piso**

Para los desagües de las plantas altas, se emplearán piezas de latón de bronce, plomo con fondo de bronce o polipropileno de acuerdo al sistema de cañerías utilizado.

Sobre terreno y en losas del basamento, se ejecutarán integradas a las mismas, de hormigón armado de 0.10 m; con revoque interior impermeable con terminación de cemento puro aplicado "a cucharín".

Las canaletas serán con rejillas como las especificadas más adelante o abiertas sin rejilla según se indique.

**21.8.25.9. Piletas de Patio**

Las piletas de patio enterradas serán hierro fundido con tapa de inspección, con sobrepileta de mampostería.

Las suspendidas serán del tipo standard o PRO-SA, de hierro fundido con sobrepiletas de plomo, o conformadas con sifones de hierro fundido con tapa de inspección.

Cuando por razones particulares deban instalarse piletas de patio tradicionales, serán de plomo, de 4 mm de espesor, con fondo de bronce y tapita para registro.

Para desagües de áreas limpias se emplearán piletas de patio especiales de acero inoxidable 316, con geometría y espesores de acuerdo a detalles de planos.

**21.8.25.10. Marcos Tapas y Rejas**

Las bocas de acceso y bocas de desagüe tapadas dispondrán de marcos y tapas de bronce cromado, reforzadas y sujetas al marco con cuatro tornillos. Las bocas de acceso tendrán también tapa interna hermética del mismo material con cierre a 1/4 de vuelta o a tornillos.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-****Revisión 00**  
**PET nº SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
Página 72 de 89

Para piletas de patio se emplearán tapas ciegas, rejillas reforzadas y portarrejillas de bronce cromado o pulido series 4018-4019, 4064, etc, de Saladillo para ser soladas a las sobrepiletas, o tipo Daleffe reforzadas o equivalentes.

Cuando no se indiquen dimensiones, tapas y rejas serán de 0.20 m de lado; en locales sanitarios las rejas podrán ser de 0.11/0.15 m de lado.

Las cámaras de inspección y cámaras en general ubicadas en sectores de tránsito peatonal tendrán marcos y tapas de hierro fundido para alojar solado con filetes de bronce y con asas.

El contratista presentará un listado de tapas y rejas por tipo y sector de obra, para coordinar con la Inspección de Obra su fabricación, provisión y colocación.

El nivel de las rejillas será siempre coordinado con el colocador del piso respectivo para determinar las pendientes correspondientes al mismo.

**21.8.25.11. Interceptores de Grasas**

No aplica.

**21.8.25.12. Pozos de Bombeo**

No previsto en el presente pliego.

**21.8.25.13. Válvula de Retención Inobstruible para Bombeos Cloacales**

No previsto en el presente pliego.

**21.8.25.14. Flotantes Eléctricos**

No previsto en el presente pliego.

**21.8.25.15. Aislación Acústica**

Todas las cañerías plásticas de desagüe, primarias y secundarias suspendidas en cielorrasos deberán aislarse para evitar cualquier transmisión de ruidos, y además evitar condensaciones especialmente en las de desagüe de aire acondicionado.

Se implementarán aislaciones acústicas apropiadas mediante envuelta helicoidal con revestimientos fonoabsorbentes y ataduras de seguridad. Los materiales y métodos propuestos se someterán a juicio y aprobación por la Inspección de Obra.

**21.8.25.16. Canaletas perimetrales de captación de napas**

No previsto en el presente pliego.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b> <b>Acceso Bartolomé Mitre</b> <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>Revisión 00</b>
				<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
				<b>Fecha: 8/2017</b> <b>Página 73 de 89</b>

## 21.8.26. Distribución de Agua Fría y Caliente

### 21.8.26.1. Descripción

La provisión de agua potable y recuperada se toma de los respectivos tanques existentes a refuncionalizar. Desde sendos equipos de presurización se alimentan los diferentes consumos. Las cañerías principales correrán suspendidas sobre bandejas de chapa galvanizada hasta los distintos puntos de consumo.

La ubicación de llaves de paso permitirá aislar cada tramo y sector.

Todas las cañerías a la vista, intemperie, serán protegidas contra rayos uv.

### 21.8.26.2. Tanques de acero inoxidable.

No aplica

### 21.8.26.3. Caños de Polipropileno

Donde se indique se empleará caño de Polipropileno Homopolímero, con uniones por termofusión marca HIDRO 3 de Industrias Saladillo o superior calidad, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas especiales para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde corresponda.

Atento al coeficiente de dilatación del material, se tomarán las previsiones necesarias de acuerdo a indicaciones del fabricante.

Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" Olmar y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determina el fabricante, en ningún se excederán los 20 diámetros de tubo y/o un máximo 1.50m.

Las cañerías que se ejecuten sobre losa, se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento.

El alcance de este pliego, más allá de las reconexiones de los tanques de reserva y cisterna, se prevé la redistribución de los baños del primer piso y el entrepiso superior, que cambia el layout existente y se deberán reconectar los servicios.

### 21.8.26.4. Aislaciones

La aislación mínima de cualquier cañería embutida será con pintura asfáltica y envuelta de papel embreado. Las de agua caliente tendrán cobertura plástica COVERTHOR de Saladillo o DOBLE ENVUELTA DE CARTÓN CANALETA del tipo para embalajes, con ataduras de alambre galvanizado o precintos de PVC cada 0.30m.

Las cañerías de agua fría que queden a la vista o suspendidas con riesgo de condensación, llevarán aislación Armaflex de Armstrong ó K-FLEX de 10 mm de espesor o equivalentes. Se deberá prestar especial atención durante el montaje para que las uniones entre tramos

  
**Ing. Miguel Eduardo Fernández**  
**GERENTE DE INGENIERÍA**  
**OPERADORA FERROVIARIA**  
**SOCIEDAD DEL ESTADO**

  
**Ing. MARTÍN DE BONY**  
**SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS**  
**TRENES ARGENTINOS**  
**OPERACIONES**

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET nº SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 74 de 89

queden perfectamente solapadas a fin de asegurar el correcto funcionamiento de la barrera de vapor. Cada tramo de aislación de 1m de longitud se sujetará por medio de zunchos metálicos para evitar el despegado de secciones.

En general se aislarán todas las cañerías que tengan riesgo de condensación, incluso colectores y bombeos.

**21.8.26.5. Válvulas Esféricas**

Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón, Marca SARCO, Serie 400 o superior, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera.

**21.8.26.6. Válvulas de Retención**

Serán de cuerpo, eje y clapeta de acero inoxidable AISI 304, anillos de asiento renovables de acero inoxidable AISI 304, serie 300 según ANSI, extremos bridados o roscados BSPT s/ corresponda.

Se instalarán en la salida de las bombas y en la cañería de bombeo cada 20m de altura aproximadamente, con bridas para desarme en nicho con marco y tapa.

**21.8.26.7. Llaves de Paso**

Serán a válvula suelta para la entrada general y entrada a tanques de reserva, de bronce pulido, reforzadas, marca FV modelo 0471 ó conformadas por llave esclusa y válvula de retención de bronce a clapeta.

En locales, hasta 19mm serán de tipo esférica paso total, de bronce cromado con campana y volante especial, FV modelo 0653. Para diámetros mayores serán esféricas FV 0650 en nicho con marco y tapa de acero inoxidable.

Hasta 19 mm bajo mesada se instalarán a la vista. Para diámetros mayores o ubicaciones diferentes a las indicadas, se alojarán en nichos con marco y tapa de acero inoxidable.

**21.8.26.8. Nichos**

Donde se indique se construirán nichos para alojar las llaves y/o canillas, serán con revoque interno impermeable, pendiente de la base hacia afuera, con marco y tapa de chapa de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, terminación "cepillado" y cierre a cuadrado.

**21.8.26.9. Canillas de Servicio**

Serán de bronce cromado, reforzadas y con pico para manguera, de 13 ó 19 mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento. Las ubicadas en nichos serán de bronce pulido.

  
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO  
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

Revisión 00

PET n° SA\_VO\_ET057

Fecha: 8/2017

Página 75 de 89

**21.8.26.10. Válvulas a Flotante**

Se instalarán válvulas a flotante con cuerpo y varilla de bronce, con boya de cobre; del tipo a presión, reforzadas de marca reconocida. El diámetro de las mismas será igual a la cañería a que se conecten, y un rango mayor a la conexión de la red.

**21.8.26.11. Juntas Elásticas**

En todos los equipos que produzcan ruidos o vibraciones, se intercalarán en sus bases, anclajes y/o soportes, elementos especiales para absorber las vibraciones y aislarlos adecuadamente. En cada caso, la Empresa presentará modelos para su aprobación.

**21.8.26.12. Calentadores de agua instantáneos**

Bajo mesada en los Coffee Points, se instalarán calentadores de agua instantáneos, conectados directamente a la provisión de agua fría de la grifería. Marca Atmor modelo 900 de 7.5 kw o superior calidad.

Serán eléctricos de tamaño reducido con las siguientes características:

- Potencia Nominal: 7.2 KW
- Presión de conexión mínima: 1 bar
- Caudal de agua caliente a potencia nominal con entrada de agua a 12° y para temperatura de salida 38° C. : 3,5 l/m
- Conexiones hidráulicas: G-3/8A
- Conexión Eléctrica: 220 V

**21.8.26.13. Bombas de Recirculación de Agua Caliente**

No aplica.

**21.8.26.14. Equipo de bombeo cisterna**

No aplica

**21.8.26.15. Sistema de Presurización Hidroneumático Para Agua Potable**

No aplica

**21.8.26.16. Sistema de Presurización Hidroneumático Para Agua Gris**

Las instalaciones de aguas grises, previstas para alimentar los inodoros y mingitorios en las oficinas, se conectarán a instalaciones existentes en el Subsuelo. Las instalaciones están indicadas en los planos de Instalaciones Sanitarias.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA          SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>	
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo          Acceso Bartolomé Mitre          -EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>	<b>Revisión 00</b>
		<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
		<b>Fecha: 8/2017</b>
		<b>Página 76 de 89</b>

**21.8.26.17. Medidores de Agua**

No aplica

**21.8.27. Equipamiento sanitario.**

**21.8.27.1. Provisión e Instalación de Inodoros**

Comprende este ítem la provisión e instalación de Inodoros de loza común blanco línea "Andina" de Ferrum o superior calidad, con válvula para limpieza de inodoro para embutir tipo FV 0368.01 o similar con tapa tecla Piazza o FV anti vandálica compatible con la válvula. Cantidad según plano.

El inodoro deberá contar con asiento y tapa de PVC reforzado.

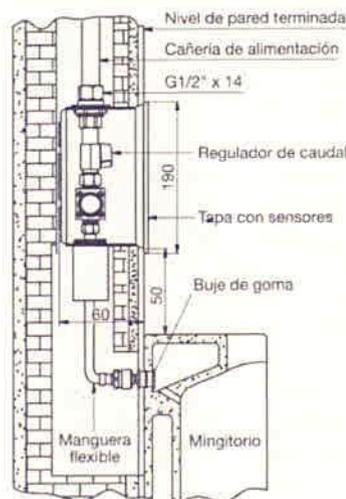
Las válvulas para descarga se conectarán a una bajada independiente de agua, la cual no deberá ser menor a 40 mm de sección.

El artefacto se sellará perimetralmente con sellador siliconado y se ajustará al piso por medio de tornillos de acero inoxidable o bronce con tuerca embellecedora de bronce patil.

**21.8.27.2. Provisión e Instalación de Mingitorio Descarga**

Comprende este ítem la provisión e instalación de Mingitorio nuevo, tipo mural corto con alimentación de agua posterior, marca Ferrum modelo MMDJ o superior calidad (apto para descargas automáticas FV Tronic). Cantidad según plano.

El mingitorio se instalará con el sistema Tronic de FV para descarga de mingitorios. Modelo 0374.02 o superior calidad.



Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>			
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b>			<b>Revisión 00</b>
	Acceso Bartolomé Mitre			<b>PET nº SA_VO_ET057</b>
	<b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>			<b>Fecha: 8/2017</b>
			<b>Página 77 de 89</b>	

### 21.8.27.3. Provisión e Instalación de grifería para bachas

Las instalaciones de las griferías deberán prever el resto de las instalaciones necesarias para el funcionamiento, por ejemplo los canalizados y energía eléctrica.

### 21.8.27.4. Provisión e Instalación de Canilla de Servicio

Comprende la provisión y colocación de Canillas de servicio de pared, tipo FV 0436 o similar Canilla para manguera, aprobada y reforzada con volante T fijo o similar. Deberá ir una por cada local sanitario. Las canillas se instalarán en nichos con tapa de acero inoxidable y llave de seguridad.

Se deberá tener en cuenta la cercanía de una rejilla de desagüe, en el caso de no existir una, LA CONTRATISTA deberá generar una nueva, de 20 x 20 con sifón conectada a la red cloacal del núcleo sanitario. Cantidad según plano.

### 21.8.27.5. Provisión e Instalación de Mesada de en baños

Comprende la provisión y colocación de mesadas según planos de detalle: SA\_VO\_ET057\_PL08

### 21.8.27.6. Accesorios

LA CONTRATISTA dentro del precio establecido para el ítem correspondiente entregará piezas de reajuste que representen un 5% de cada una de las piezas colocadas en obra.

Deberán ser almacenadas de modo tal que se eviten golpes que deterioren las piezas, ya que no se admitirá que sean colocadas piezas que no estén en perfectas condiciones, enteras y sin escalla duras.

En todos los sectores de lavado se deberán colocar secadores de mano a chorro de aire caliente eléctricas, al menos dos por mesada, la instalación eléctrica de los artefactos deberá ser independiente del resto de los circuitos con la correcta puesta a tierra correspondiente. No podrán quedar cables o enchufes a la vista. El sistema de sujeción deberá ser antivandálico.

Se deberán instalar dispenser de jabón de aplicar, al menos 1 por mesada.

En el caso de los box de inodoros, se proveerán portarrollos de papel dobles, del tipo comercial anti vandálico.

En los boxes sanitarios se deberán poner dos ganchos porta objetos, con tornillería oculta, antivandálicos.

Se instalarán cestos de residuos de acero inoxidable debajo del sector de lavados. Deberán contar con un sistema de pon y quita de bolsa de residuos. Cantidad 1 por baño.

  
 Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

  
 Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>		
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo</b> Acceso Bartolomé Mitre <b>-EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>		<b>Revisión 00</b>
			<b>PET n° SA_VO_ET057</b>
			<b>Fecha: 8/2017</b> <b>Página 78 de 89</b>

Se instalarán dispensers para papel de secar manos embutidos en pared de acero inoxidable en cada baño.

#### 21.8.27.7. Baño discapacitado

Se proveerá e instalarán inodoros de loza blanca Ferrum o calidad superior especiales para discapacitados, lavatorios de loza blanca Ferrum o calidad superior especiales para discapacitados, llave automática para lavatorios FV PRESSMATIC línea Pesada o superior calidad y accesorios especiales para baños de discapacitados.

#### 21.8.27.8. Espejos

Serán de seguridad (laminados), se colocarán separados del revestimiento de las paredes al menos 10 cm, dejando un bastidor perimetral para sujetarlo. El bastidor tendrá iluminación perimetral con el fin de crear un efecto de flotación del espejo sobre la pared. El espejo cubrirá toda la longitud de las mesadas.

#### 21.9. VRV Ventilación Mecánica.

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones de aire acondicionado según especificaciones adjuntas (**Anexo 4 "Instalación Termomecánica"**).

LA CONTRATISTA será responsable de la provisión, instalación, puesta en marcha, verificación final y documentación conforme a obra de todas las instalaciones Termomecánicas descritas en la presente.

Ver planos y **Anexo 4** adjunto para mayor detalle.

#### 21.10. Detección y extinción de incendio

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones de detección y extinción de incendios según especificaciones adjuntas (**Anexo 5 "Instalación Contra Incendios"**).

El Oferente deberá considerar las instalaciones existentes (o prontas a instalarse) en el edificio 1er subsuelo Estación Once, Línea Sarmiento.

Ver planos y **Anexo 5** adjunto para mayor detalle.

#### 21.11. Datos e Informática Networking

LA CONTRATISTA deberá realizar las obras de cableados según especificaciones adjuntas (**Anexo 2 "Networking"**).

LA CONTRATISTA será responsable de la provisión, instalación, puesta en marcha, verificación final y documentación conforme a obra de todas las instalaciones de Networking descritas en la presente.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES



Ver planos y **Anexo 2** adjunto para mayor detalle.

### 21.12. Equipamiento

LA CONTRATISTA deberá proveer:

- Escritorio tipo PU01
- Escritorio tipo PU06
- Mesa de Reunion MR01
- Mueble de Recepción
- Silla Operativa (SOP)
- Silla cortesía (SRV)
- Tandem de 3 posiciones
- Mueble guardado MG01
- Mueble Estanteria ME01
- Cestos para residuos
- Cestos para deposito limpieza
- Percheros de Pie
- Percheros de Pared
- Heladera Bajomesada
- Microondas
- Provisión y colocación con soportes de TV Smart Full HD 42"

Ver Anexo 3 Equipamiento con especificaciones Técnicas

### 21.13. Limpieza General de Obra

Durante la ejecución de los trabajos, la obra será mantenida limpia, libre de tierra, escombros, virutas, yeso y demás desperdicios que se puedan ir acumulando en ésta por el trabajo corriente.

Se hará la limpieza final de obra y será realizada por personal especializado, para su inmediato uso.

Al final de los trabajos se entregará la obra totalmente limpia en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva.

Todos los trabajos que se requieren deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos todos los elementos y medios necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en el presente Pliego.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

**Re funcionalización 1er subsuelo**  
Acceso Bartolomé Mitre  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

*Revisión 00*  
**PET nº SA\_VO\_ET057**  
*Fecha: 8/2017*  
*Página 80 de 89*

**21.14. Varios**

**21.14.1. Retoques de revoques y pintura en muros existentes**

LA CONTRATISTA deberá realizar todos los retoques de pintura que sean necesarios productos de los perjuicios que se hubieran ocasionado por el funcionamiento de obra.

**21.14.2. Reparaciones de Pisos existentes**

LA CONTRATISTA deberá reemplazar todas aquellas piezas que se hubieran dañado. Las piezas dañadas deberán ser reemplazadas por las mismas piezas en el caso de no conseguirse deberá ser reemplazado un paño de mayor cantidad según lo indique la Inspección de obra.

**21.14.3. Reparaciones de Contrapisos Existentes**

LA CONTRATISTA deberá realizar todas las reparaciones necesarias en contrapisos existes que se hubieran ocasionado por demoliciones y retiros de material, la contratista deberá así mismo proveer y colocar todas las piezas dañadas.

**21.14.4. Reparaciones en Losas y Cielorrasos**

LA CONTRATISTA deberá realizar todas las reparaciones necesarias que se hubieran ocasionado por pases en losas y diferentes tareas.

**21.14.5. Nueva Escalera de Acceso**

LA CONTRATISTA deberá presentar a la dirección de obra un proyecto ejecutivo para el corrimiento de la escalera actual a fin de ser aprobado previa su realización.

No se admitirán propuestas que comprometan la sobrecarga admisible para la losa existente y sin comprometer la estructura existente.

La ubicación se halla indicada en el plano SA-VO-ET0057-PL02 y se prestara especial atención a que se verifiquen las medidas mínimas para alzadas y pedadas.

**21.14.6. Corrimiento cortina Metálica**

LA CONTRATISTA deberá desplazar las actuales cortinas metálicas hacia la ubicación indicada en el plano SA-VO-ET0057-PL02.

**21.14.7. Corrimiento de Guardaganados**

LA CONTRATISTA deberá retirar los actuales guardaganados/ rejillas pluviales debiendo colocar nuevos de idéntica calidad y terminación a los existentes en el pie de las nuevas escaleras.

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA</b>	
	<b>Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-</b>	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SA_VO_ET057</i>
		<i>Fecha: 8/2017</i>
	<i>Página 81 de 89</i>	

#### 21.14.8. Señalética

LA CONTRATISTA colocará carteles indicadores en locales sanitarios y salidas de seguridad.

Los mismos deberán ser presentados a la Inspección de Obra para su aprobación.

LA CONTRATISTA deberá diseñar, proveer y colocar la señalética del piso, a saber:

- Identificación Institucional en Recepción de piso. (Frente a escalera)
- Identificación de sector de servicios (sanitarios y Office).
- Identificación de locales.
- Información de evacuación.

La cartelería será de aluminio estampado con diseño institucional a definir por la Inspección de Obra.

#### 21.14.9. Mudanzas

LA CONTRATISTA será la responsable de coordinar junto con la Inspección de Obras, todas las mudanzas internas que requiera las etapas previstas para la obra resultante de las presentes Especificaciones Técnicas. Para ello deberá planificar los movimientos con suficiente antelación para informar a los diferentes grupos de personas las decisiones a tomar.

Todo el equipamiento y cableados deberán estar en condiciones tanto en el lugar de mudanza provisorio como el definitivo antes de realizar los movimientos.

LA CONTRATISTA dispondrá de mano de obra, elementos de traslado (carros, canastos, etc) necesarios para las mudanzas en cantidad y calidad.

Las mudanzas se realizarán fuera de horario de oficinas y serán coordinadas con el área involucrada e informadas a los agentes de verificación de seguridad de la Operadora Ferroviaria.

---

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Artículo 22. Planilla de Cotización**

Item	Artículo N°	DESCRIPCION DE TAREAS	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Subtotal Item
<b>1 21.1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>							<b>\$</b>
01.01	21.1.1	Obrador, Vallado y Señalética. (Incluye cerramientos durlock provisionales)	GL	1			
01.02	21.1.2	Proyecto ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	GL	1			
<b>2 21.2 DEMOLICIÓN</b>							<b>\$</b>
02.01	21.2	Demolición de tabiquería de Placa de Yeso 0.10cm (Sup. Estimada 101 m2) Incluye retiro. Ver planos de demoliciones	m2	101			
02.02		Desmonte de carpintería curva existente (Sup. Estimada 134 m2) Incluye retiro. Ver planos de demoliciones.	m2	134			
02.03		Desmonte de pisos (Sup. Estimada 515 m2 Incluye solados d escaleras) Incluye retiro. Ver planos de demoliciones.	m2	515			
02.04		Desmonte de instalaciones existentes en desuso. Incluye retiro. Ver planos de demoliciones.	GL	1			
02.05		Retiro de persiana metálica y recolocacion sobre Linea Municipal. Ver plano de demoliciones	GL	1			
<b>3 21.3 CIELORRASO y TABIQUERIA</b>							<b>\$</b>
<b>21.3.1 CIELORRASOS</b>							
03.01	21.3.1.1	Cielorraso suspendido de placa de yeso. (PRYJT)	m2	452			
03.02	21.3.1.2	Cielorraso suspendido de placa de yeso HIDROFUGO (PRYH)	m2	67			
03.03	21.3.1.3	Cielorraso suspendido de placa de yeso IGNIFUGO (PRYH)	m2	8			
03.04	21.3.1.4	Cajones en cielorraso PRYJT	ml	27			
03.05	21.3.1.5	Cielorraso H Visto (CHV) VER ITEM PINTURAS	GL	1			
<b>21.3.2 TABIQUES</b>							
03.07	21.3.2.1	Tabiquería Placa Roca de Yeso Pared Simple (MPRYS)	m2	152			
03.08	21.3.2.2	Tabiquería Placa Roca de Yeso Pared Ignifuga (MPRYf)	m2	17			
03.09	21.3.2.3	Tabiquería Placa Roca de Yeso Pared Hidrofuga (MPRYH)	m2	69			
03.10	21.3.2.4	Tabiquería Ladrillo Hueco 08 (MLH08) (Incluye Revoque Hidrolugo)	m2	249			
<b>4 21.4 SOLADOS</b>							<b>\$</b>
04.01	21.4.1	Provision y Colocacion de pisodur 30*30 en oficinas (PPO) Ver plano de pisos.	m2	450			
04.02	21.4.2	Provision y Colocacion de pisodur 30*30 en locales humedos (PPH) Ver plano de pisos.	m2	58			
04.03	21.4.3	Provision y colocacion de pisos de cemento tratado, terminacion poliuretánica	m2	10			
04.04	21.4.4	Provision y Colocación de solia de granito gris mara. Ver plano de piso.	m2	31			
04.05	21.4.5	Zócalos de 10 cm de madera en oficinas y circulaciones	ml	538			
04.06	21.4.6	Provision y colocacion de Piso Tecnico Elevado en Rack (PTE) Terminacion melamínica. Ver plano de piso.	m2	8			
<b>5 21.5 CARPINTERIA</b>							<b>\$</b>
05.01	21.5.1	Carpintería Flex Front FF01 (Vidrio templado de 10 mm incoloro, herrajes y periferia en aluminio anodizado natural)	un	2			
05.02	21.5.2	Carpintería Flex Front FF02 (Vidrio templado de 10 mm incoloro, herrajes y periferia en aluminio anodizado natural)	un	2			
05.03	21.5.3	Carpintería Flex Front FF03 (Vidrio templado de 10 mm incoloro, herrajes y periferia en aluminio anodizado natural)	un	2			
05.04	21.5.4	Carpintería F01	un	2			
05.05	21.5.5	Carpintería P01 de 90 cm	un	21			
05.06	21.5.6	Carpintería P02 de 70 cm	un	6			
05.07	21.5.7	Ventana V01	un	4			
05.08	21.5.8	Ventana V02	un	7			
05.09	21.5.9	Carp. Especial Of Seguridad V03	un	2			

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

6		21.6	PINTURA / REVESTIMIENTOS					\$	-
06.01	21.6.1	Látex satinado Interior tipo Toque Sublime (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m2	913					
06.02	21.6.2	Látex Cieloraso (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m2	560					
06.03	21.6.3	Provisión y Colocación de revestimiento cerámico en locales húmedos. Ver planos de muebles y locales húmedos tipo San Lorenzo Mix Plata 33x33 o calidad superior.	m2	70					
06.04	21.6.4	Provisión y Colocación de revestimiento cerámico en locales húmedos. Ver planos de muebles y locales húmedos tipo San Lorenzo Mix Humo 33x33 o calidad superior.	m2	70					
06.05	21.6.5	Provisión y Colocación de revestimiento cerámico en locales húmedos. Ver planos de muebles y locales húmedos tipo San Lorenzo Blanco SL 33x33 o calidad superior.	m2	30					
06.06	21.6.6	Revestimiento tipo Tarquini o calidad superior color gns tormenta	m2	50					
06.07	21.6.7	Revestimiento tipo Tarquini o calidad superior color canela	m2	50					
06.08	21.6.8	Espejo 4 mm en Office	m2	2					
06.09	21.6.9	Espejo 4 mm en Locales Sanitarios	m2	4					

7		21.7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$	-
07.01	21.7.1	Nueva instalación eléctrica incluye plataforma monta silla (Incluye Proyecto Ejecutivo) (Incluye Ayuda de Gremios)	Gl.	1					
<b>Artefactos de Iluminación (Incluye Provisión y colocación)</b>									
07.02	21.7.2	ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCCIOLA MODELO KEVIN ETL502 DE 20W O SIMILAR. DIMERIZABLE DESDE TABLERO. (Incluye Lámpara Led)	un	144					
07.03		ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCCIOLA MODELO PRADA DE 60W O SUPERIOR.	un	10					
07.04		ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCCIOLA MODELO ASTON III	un	170					
07.05		ARTEFACTO DE SUSPENDER HERMÉTICO CON LÁMPARA TB LED. MARCA LUCCIOLA MODELO MARE	un	6					
07.06		Indicador de salida con lámpara led	un	16					
07.07	21.7.3	Plataforma oblicua montaescaleta	un	1					
07.08	21.7.1	Proyecto Ejecutivo Piso-ductos. Provisión y Colocación. Incluye todos los materiales necesarios y ayuda de gremios.	Gl.	1					

8		21.8	INSTALACIÓN SANITARIA					\$	-
08.01	21.8	Nueva instalación SANITARIA (Incluye Proyecto Ejecutivo)(Incluye pases en losas) (Incluye Ayuda de Gremios)	Gl.	1					
<b>Porcelana Sanitaria y Accesorios B* Mov. Red. (Incluye Prov. y Colocación)</b>									
08.02	21.8	Inodoro corto Mov. Red. Incluye asiento, depósito de colgar y descarga	un	2					
08.03		Lavatorio incluye soporte fijo y Espejo rebatible p/ Movilidad Reducida	un	2					
08.04		Barrales Moviles p/ Baño movilidad reducida (67x36 cm)	un	2					
<b>Porcelana Sanitaria y Accesorios B* Damas y Caballeros (Incluye Prov. y Colocación)</b>									
08.05	21.8	Inodoro Largo D. Vogue Plus incluye tapa y depósito de apoyar	un	4					
08.06		Lavatorio Elea Oval con 3 agujeros incluye descarga cromada	un	4					
08.07		Grifería Lavatorio Kansas Plus	un	4					
08.08		Mingitorio Oval incluye válvula automática de descarga	un	2					
08.09		Porta Rollo Cerámico para empotrar	un	4					
08.10		Percha cerámica para empotrar	un	4					
08.11		Dispenser toallas de papel	un	4					
08.12		Dispenser de jabón líquido	un	4					
<b>Artefactos para Office (Incluye Prov. y Colocación)</b>									
08.13	21.8	Bacha Acero Inoxidable J. Luxor	un	2					
08.14		Grifería Cocina Kansas Plus	un	2					

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

9		21.9	VRV VENTILACION MECANICA				\$	-
09.01	21.9 Anexo 4		Provision y colocacion de Sistema VRF para oficinas en 1er subsuelo , capacidad según balance térmico provisión y montaje de acuerdo a Proyecto Ejecutivo. (Incluye Ayuda de Gremios)	gl	1			
<b>Provisiones</b>								
09.02	21.9 Anexo 4		Unidades Exteriores	gl	1			
09.03			Unidades Interiores	gl	1			
09.04			Conexiones de Piping	gl	1			
09.05			Sistema de Drenajes	gl	1			
09.06			Controles Remotos	gl	1			
09.07			Conductos rígidos de chapa galvanizada, fabricación y montaje según especificaciones para ventilación forzada de baños	gl	1			
09.08			Provisión e instalación de ventilaciones y extracciones de baños y offices.	gl	1			
09.09			Persianas de regulación	gl	1			
09.10			Persianas de toma de aire exterior según especificaciones	gl	1			
09.11			Difusores y rejas de alimentación, retorno y extracción según especificaciones	gl	1			
09.12			Soportería y accesorios de montaje	gl	1			
09.13			Puesta en marcha y regulación	gl	1			
<b>10</b>								
		21.10	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				\$	-
10.01	21.10 Anexo 5		Proyecto y Ejecucion del sistema de deteccion de incendios llave en mano. (Incluye Proyecto Ejecutivo)(Incluye programacion integral, puesta en marcha y capacitacion del personal) (Incluye Ayuda de Gremios)	un	1			
10.02			Central de Incendios marca Simplex modelo 4007 o calidad superior. (Incluye provision y colocacion)	un	2			
10.03			Baterías Gelificadas selladas en conjunto (Incluye provision y colocacion)	un	2			
10.04			Detectores tipo marca Simplex o calidad superior.(Incluye provision y colocacion)	un	37			
10.05			Base para detector direccionable marca Simplex o calidad superior.(Incluye provision y colocacion)	un	37			
10.06			Avisadores manuales de accion marca Simplex o calidad superior (Incluye provision y colocacion)	un	4			
10.07			Sirena con luz estroboscopica incorporada marca Simplex o calidad superior (Incluye provision y colocacion)	un	4			
10.08			Modulo de control direccionado marca Simplex o calidad superior para acondicionamiento de sirenas y dispositivos. (Incluye provision y colocacion)	un	8			
10.09			Extintores/Matafuegos de Polvo clase ABC tipo Georgia	un	10			
<b>11</b>								
		21.11	DATOS E INFORMATICA NETWORKING				\$	-
11.01	21.11 Anexo 2		Proyecto Ejecutivo Networking (Incluye Ayuda de Gremios)	un	1			
11.02			Puestos de red PDT	un	41			
11.03			Puestos de red PDR	un	41			
11.04			Provision de racks completos s/pliegos	un	2			
11.05			Conexión de FO desde rack en PB hacia sala de telecomunicaciones en 2do piso	un	1			
11.06			Switches de 24 bocas POE (según especificaciones) para los PDT. (Incluye 2 Mingbic)	un	1			
11.07			Switches de 24 bocas POE (según especificaciones) para los PDR (uno en cada rack)	un	1			
11.08			Access Point (según especificaciones)	un	1			
11.09			Teléfonos IP (según especificaciones)	un	15			
11.10			UPS de 1000 VA (según especificaciones) una por cada switch para los PDR	un	1			
11.11			Cámaras IP POE (según especificaciones)	un	2			

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



12	21.12	EQUIPAMIENTO					\$	-
12.01		Escritorio tipo PU02	un	9				
12.02		Escritorio tipo PU06	un	2				
12.03		Mesa de Reunion MR01	un	2				
12.04		Mueble de Recepción (Locales 005 y 013)	un	2				
12.05		Silla Operativa (SOP)	un	30				
12.06		Silla cortesia (SRV)	un	12				
12.07		Tandem de 3 posiciones TD01	un	4				
12.08		Tandem de 2 posiciones TD02	un	4				
12.09		Mueble guardado MG01	un	38				
12.10		Mueble Estanteria ME01	un	10				
12.11		Cestos para residuos	un	40				
12.12		Cestos para depósito limpieza	un	2				
12.13	21.12	Percheros de Pie	un	12				
12.14	Anexo 3	Percheros de Pared	un	4				
12.15		Heladera Bajomesada (OFFICE L006). Tendra un ancho de 48 cm, Alto 86 cm, Profundiad 54 cm. CAPACIDAD 120 LITROS	un	1				
12.16		Microondas (OFFICE L006). Tendra una potencia minima de 900 watts, capacidad 30 litros, control digital, bandeja giratoria, frente 52 cm. Cractensticas: Descongelamiento automatico - Tecnologia 3D Gourmet - Conveccion - Coccion automatica - Traba para niños y Gril. Color Aluminio	un	1				
12.17		Provisión y colocación con soportes de TV Smart Full HD 42" (OFFICE L006)	un	1				
<b>13 21.13 LIMPIEZA GENERAL DE OBRA</b>								
13.01		Limpieza periodica de obra	Gl.	1				
13.02	21.13	Limpieza final de obra	Gl.	1				
<b>14 21.14 VARIOS</b>								
14.01	21.14.1	Retoques de Revoques y Pintura en Muros Existentes (Incluye retoques sobre línea Municipal)	Gl.	1				
14.02	21.14.2	Reparaciones de Pisos existentes	Gl.	1				
14.03	21.14.3	Reparaciones de Contrapisos existentes	Gl.	1				
14.04	21.14.4	Reparaciones en Losas y Cielorrasos de placa de roca de yeso en acceso Bartolome Mitre	Gl.	1				
14.05	21.14.5	Nueva escaleras de acceso (Incluye relleno y solados)	Gl.	1				
14.06	21.14.6	Comimiento cortina metalica a Linea Municipal	Gl.	1				
14.07	21.14.7	Comimiento de guardaganados/rejillas	Gl.	1				
14.08	21.14.8	Señaletica	Gl.	1				
14.09	21.14.9	Mudanzas	Gl.	1				
<b>SUBTOTAL SIN IVA</b>							<b>\$</b>	<b>-</b>

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo**  
**Acceso Bartolomé Mitre**  
**-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 86 de 89**

**Artículo 23. Documento de trazabilidad**

Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-		
Artículos	Título	Documentos asociados
Artículo 1	Objeto	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 2	Alcance de los trabajos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 3	Sistemas de Contratación	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 4	Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 5	Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 6	Programación de Trabajos y Plazos de Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 7	Normas y Especificaciones a Considerar	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 8	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Anexo 1	Nor Op 7 - Normas de Hg y Seg para Contratistas	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 9	Metodología de Trabajo	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.1	Depósito de Materiales, Herramientas y Equipos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.2	Seguridad Operativa	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.3	Alumbrado en los Lugares de Trabajo	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.4	Limpieza, Extracciones y Remociones	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.5	Materiales	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.6	Equipos, Máquinas y Herramientas	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
9.7	Cerco, Valado, Protecciones, Pasarelas Públicas, Señalizaciones, etc.	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 10	Horarios de Trabajo	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 11	Control de los Trabajos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 12	Lugar de Ejecución de los Trabajos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 13	Conocimiento de la Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 14	Manejo de la Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.1	Obrador y Depósito	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.2	Manejo de Materiales	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.3	Abastecimiento de Materiales	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.4	Movimiento de Materiales	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.5	Marca de Materiales	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.6	Manejo de Recursos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.7	Trámites, Gestiones y Permisos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.8	Iluminación y Fuerza Motriz	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.9	Autorización de los Trabajos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.10	Acta de Constatación	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.11	Responsabilidad por Elementos de la Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.12	Andamios	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
14.13	Protección del Entorno	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 15	Representante Técnico, Jefe de Obra y Responsable de Seguridad & Higiene	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 16	Provisiones para la Inspección	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 17	Limpieza de Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
17.1	Limpieza Periódica de la Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
17.2	Limpieza Final de la Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 18	Documentación de Final de Obra	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 19	Garantía Técnica y Vicios Ocultos	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
19.1	Recepción Provisoria	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
19.2	Recepción Definitiva	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 20	Medición y Certificación	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00**  
**PET n° SA\_VO\_ET057**  
**Fecha: 8/2017**  
**Página 87 de 89**

Artículo 21	Descripción y Alcance de los Trabajos	PET
21.1	TRABAJOS PRELIMINARES	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.1.1	Obrador	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.1.2	Proyecto ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.2	DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO	PET + SA_VO_ET0057_FL01
21.2.1	Demolición de tabiquería de Placa de Yeso 0.10cm (Sup. Estimada 101 m2) Incluye retiro.	PET + SA_VO_ET0057_FL01
21.2.2	Desmonte de carpintería curva existente (Sup. Estimada 134 m2) Incluye retiro.	PET + SA_VO_ET0057_FL01
21.2.3	Desmonte de pisos (Sup. Estimada 515 m2 incluye solados de escaleras) Incluye retiro.	PET + SA_VO_ET0057_FL01
21.2.4	Desmonte de instalaciones existentes en desuso. Incluye retiro. Ver planos de demoliciones.	PET + SA_VO_ET0057_FL01
21.2.5	Retiro de persiana metálica y recolocación sobre Línea Municipal.	PET + SA_VO_ET0057_FL01
21.3	CELORRASOS Y TABQUERA	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
22.3.1	CELORRASOS	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.3.1.1	Celorraso suspendido de placa de yeso. (FRYJT)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL04
21.3.1.2	Celorraso suspendido de placa de yeso HIDROFUGO (FRYH)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL04
21.3.1.3	Celorraso suspendido de placa de yeso IGNEFUGO (FRYH)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL04
21.3.1.4	Capones en celorraso FRYJT	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL04
21.3.1.5	Celorraso H Visto (QHV) VER ITEM PINTURAS	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL04
22.3.2	TABQUES	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.3.2.1	Tabiquería Placa Roca de Yeso Pared Simple (MFRYS)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL03
21.3.2.2	Tabiquería Placa Roca de Yeso Pared Ignífuga (MFRYI)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL03
21.3.2.3	Tabiquería Placa Roca de Yeso Pared Hidrofuga (MFRYH)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL03
21.3.2.4	Tabiquería Ladrillo Hueco D8 (MLHD8) (Incluye Revoque Hidrofugo)	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL03
21.4	SOLADOS	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.4.1	Provisión y Colocación de pisodur 30*30 en oficinas (FPO) Ver plano de pisos.	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL05
21.4.2	Provisión y Colocación de pisodur 30*30 en locales húmedos. (FFH) Ver plano de pisos.	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL05
21.4.3	Provisión y colocación de pisos de cemento fratasado, terminación poliuretánica.	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL05
21.4.4	Provisión y Colocación de sola de granito gris mara. Ver plano de piso.	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL05
21.4.5	Zócalos de 10 cm de madera en oficinas y circulaciones.	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL05
21.4.6	Provisión y colocación de Piso Técnico Elevado en Rack (PTE) Terminación meláminica. Ver plano de piso.	PET + SA_VO_ET0057_FL02 + SA_VO_ET0057_FL05
21.5	CARPINTERÍA	PET Re funcionalización 1er subsueloAcceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.5.1	Carpintería Flex Front FF01 (Vidrio templado de 10 mm incoloro, herrajes y perfiles en aluminio anodizado natural)	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.2	Carpintería Flex Front FF02 (Vidrio templado de 10 mm incoloro, herrajes y perfiles en aluminio anodizado natural)	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.3	Carpintería Flex Front FF03 (Vidrio templado de 10 mm incoloro, herrajes y perfiles en aluminio anodizado natural)	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.4	Carpintería R01	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.5	Carpintería P01 de 90 cm	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.6	Carpintería P02 de 70 cm	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.7	Ventana V01	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.8	Ventana V02	PET + SA_VO_ET0057_FL02
21.5.9	Carp. Especial Of Seguridad V03	PET + SA_VO_ET0057_FL02

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057**

**Fecha: 8/2017**

**Página 88 de 89**

21.6	PINTURA / REVESTIMIENTOS	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.6.1	Látex satinado interior tipo Toque Sublime (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.2	Látex Celorraso (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.3	Provisión y Colocación de revestimiento cerámico en locales húmedos. Ver planos de muebles y locales húmedos tipo San Lorenzo Mix Plata 33x33 o calidad superior.	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.4	Provisión y Colocación de revestimiento cerámico en locales húmedos. Ver planos de muebles y locales húmedos tipo San Lorenzo Mix Humo 33x33 o calidad superior.	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.5	Provisión y Colocación de revestimiento cerámico en locales húmedos. Ver planos de muebles y locales húmedos tipo San Lorenzo Blanco SL 33x33 o calidad superior.	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.6	Revestimiento tipo Tarquini o calidad superior color gris tormenta	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.7	Revestimiento tipo Tarquini o calidad superior color canela	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.8	Espejo 4 mm en Office	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.6.9	Espejo 4 mm en Locales Sanitarios	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.7	INSTALACIÓN ELECTRICA	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.7.1	Nueva instalación eléctrica incluye plataforma montasilla (Incluye Proyecto Ejecutivo) Productos	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + SA_VO_ET0057_PL06
21.7	Artefactos de iluminación (Incluye Provisión y colocación)	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.7.2 Anexo 6	ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCIOLA MODELO KEVIN ETL502 DE 20W O SIMILAR. DIMERIZABLE DESDE TABLERO. (Incluye Lámpara Led)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo6
	ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCIOLA MODELO PRADA DE 60W O SUPERIOR.	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo6
	ARTEFACTO DE EMBUTIR CON LÁMPARA DE LED. MARCA LUCIOLA MODELO ASTON III	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo6
	ARTEFACTO DE SUSPENDER HERMÉTICO CON LÁMPARA TB LED. MARCA LUCIOLA MODELO MARE	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo6
	Indicador de salida con lámpara led	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo6
21.7.3	Plataforma oblicua montaescaleira	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo6
21.8	INSTALACIÓN SANITARIA (pases losas)	
21.8	Nueva instalación SANITARIA (Incluye Proyecto Ejecutivo)(Incluye peses en losas)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Porcelana Sanitaria y Accesorios B° Mov. Red. (Incluye Prov. y Colocación)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Inodoro corto Mov. Red. Incluye asiento, depósito de colgar y descarga	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Lavatorio incluye soporte fijo y Espejo revaltable p/ Movilidad Reducida	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Barriles Móviles p/ Baño movilidad reducida (67x36 cm)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Porcelana Sanitaria y Accesorios B° Damas y Caballeros (Incluye Prov. y Colocación)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Inodoro Largo D. Vogue Plus incluye tapa y depósito de apoyar	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Lavatorio Bea Oval con 3 agujeros incluye descarga cromada	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Grifería Lavatorio Kansas Plus	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Mingtorio Oval incluye válvula automática de descarga	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Porta Rollo Cerámico para empotrar	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Parcha cerámica para empotrar	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Dispenser toallas de papel	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Dispenser de jabón líquido	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Artefactos para Office (Incluye Prov. y Colocación)	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Bacha Acero Inoxidable J. Luxor	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
	Grifería Concina Kansas Plus	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL08
21.9	VRV VENTILACION MECANICA	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.9 Anexo 4	Instalación Termomecánica	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo 4
21.10	DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.10 Anexo 5	Instalación Contra Incendios	PET + SA_VO_ET0057_PL04 + Anexo 5
21.11	DATOS E INFORMÁTICA NETWORKING	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.11 Anexo 2	Networking Oficinas	PET + SA_VO_ET0057_PL02 + SA_VO_ET0057_PL06 + Anexo2

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES



**Re funcionalización 1er subsuelo  
Acceso Bartolomé Mitre  
-EDIFICIO ESTACION ONCE-**

**Revisión 00  
PET n° SA\_VO\_ET057  
Fecha: 8/2017  
Página 89 de 89**

21.12	Equipamiento	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.12 Anexo 3	Escritorio tipo PU01	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Escritorio tipo PU06	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Mesa de Reunion MR01	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Mueble de Recepción	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Silla Operativa (SOP)	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Silla cortesa (SRV)	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Tandem de 3 posiciones	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Mueble guardado MG01	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Mueble Estantería ME01	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Cestos para residuos	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Cestos para deposito limpieza	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Percheros de Pie	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Percheros de Pared	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
	Heladera Bajamesada	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento
Microondas	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento	
Provisión y colocación con soportes de TV Smart Full HD 42"	PET + SA_VO_ET0057_PL02+ Anexo Equipamiento	
21.13	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.13.1	Limpieza periodica de obra	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.13.2	Limpieza final de obra	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14	VARIOS	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.1	Ratoues de Revoques y Pintura en Muros Existentes (Incluye ratoues sobre linea Municipal)	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.2	Reparaciones de Plaos existentes	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.3	Reparaciones de Contrapisos existentes	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.4	Reparaciones en Losas y Celorrasos de placa de roca de yeso en acceso Bartolomé Mitre	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.5	Nueva escaleras de acceso (Incluye relleno y solados)	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.6	Corrimiento cortina metálica a Línea Municipal	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.7	Corrimiento de guardaguanados/rejillas	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.8	Señalética	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
21.14.9	Mudanzas	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 23	Planilla de Cotización - Obras de Oficinas, 3er piso - Ramo Mejía 1358	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-
Artículo 24	Planilla Descriptiva de la Documentación del Pliego	PET Re funcionalización 1er subsuelo Acceso Bartolomé Mitre -EDIFICIO ESTACION ONCE-

Ing. Miguel Eduardo Fernández  
GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES