

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1 - EDIFICIO MITRE RETIRO		<i>Revisión 00</i>
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
			<i>Página 1 de 130</i>

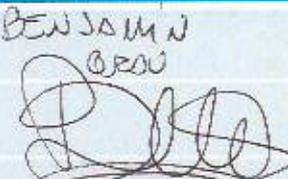
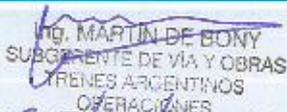
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA:

OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1 -

3er piso R. Mejía 1358 y SS°, PB, EP° y 1° piso R. Mejía
1398

- EDIFICIO MITRE RETIRO

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Arq. Fernando Mamotluk	BENJAMIN OROU	ING. MARTIN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
FIRMA			
FECHA	DÍA/MES/AÑO <i>17/4/17</i>	DÍA/MES/AÑO <i>17/04/2017</i>	DÍA/MES/AÑO <i>25/04/2017</i>

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



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Tabla de contenido

Artículo 1°.	Objeto.....	8
Artículo 2°.	Alcance de los Trabajos	8
Artículo 3°.	Sistema de Contratación	10
Artículo 4°.	Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	10
Artículo 5°.	Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA	11
Artículo 6°.	Programación de Trabajos y Plazos de Obra	11
Artículo 7°.	Normas y Especificaciones a Considerar	13
Artículo 8°.	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	13
Artículo 9°.	Metodología de Trabajo	14
Artículo 10°.	Horario de Trabajo	16
Artículo 11°.	Control de los Trabajos	17
Artículo 12°.	Lugar de Ejecución de los Trabajos	18
Artículo 13°.	Conocimiento de la Obra.....	18
Artículo 14°.	Manejo de la Obra	19
Artículo 15°.	Representante Técnico, Jefe de Obra y Responsable de Seguridad & Higiene.....	24
Artículo 16°.	Provisiones para la Inspección.....	25
Artículo 17°.	Limpieza de Obra	27
Artículo 18°.	Documentación de Final de Obra	27
Artículo 19°.	Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	28
Artículo 20°.	Medición y Certificación	29
Artículo 21°.	Redeterminación de precios	29
Artículo 22°.	Descripción y Alcance de los Trabajos. Obra Oficinas 3er piso, Sector Ramos Mejía 1358	30
Art. 22.1	Trabajos Preliminares.....	31

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

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

Ing. FERNANDO MAMOTLIK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



22.1.1	Obrador	31
Art. 22.2	Demoliciones y Protección de Entorno.....	31
Art. 22.3	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	33
Art. 22.4	Albañilería.....	34
Art. 22.5	Tabiquería.....	35
22.5.1	Tabiques divisorios de placas de yeso (incluye puertas de acceso)	35
22.5.2	Tabiques divisorios de oficinas (incluye puerta de acceso).....	36
Art. 22.6	Cielorrasos	37
22.6.1	Cielorrasos Existentes	37
22.6.2	Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso	37
22.6.3	Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso Tipo Cajón	38
22.6.4	Cielorrasos Nuevos de Placas Desmontables.....	38
Art. 22.7	Pintura.....	38
Art. 22.8	Instalación Eléctrica y Canalizaciones.....	40
22.8.1	Memoria Descriptiva de Materiales	41
22.8.2	Alternativas Propuestas	46
22.8.3	Muestras	47
22.8.4	Proyecto Ejecutivo	47
22.8.5	Alcance de las Obras Eléctricas	48
22.8.6	Canalizaciones Varias	49
Art. 22.9	Cableado de TV y HDMI	51
Art. 22.10	Networking.....	51
Art. 22.11	Artefactos de iluminación	52
Art. 22.12	Mobiliario	52



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Art. 22.13	Aire Acondicionado.....	56
Art. 22.14	Detección y extinción de incendio	56
Art. 22.15	Señalética	56
Art. 22.16	Pisos	56
Art. 22.17	Electrodomésticos y equipamientos.....	57
Art. 22.18	Limpieza Final de Obra.....	57
Art. 22.19	Mudanzas.....	58
Artículo 23°.	Descripción de los trabajos. Obra Oficinas SS°, PB, EP° y 1° piso, Sector Ramos Mejía 1398	58
Art. 23.1	Trabajos Preliminares.....	59
23.1.1	Obrador.....	59
Art. 23.2	Demolición y protección de entorno	59
Art. 23.3	Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo.....	61
Art. 23.4	Albañilería.....	62
23.4.1	Pases de Losa y Mamposterías	62
23.4.2	Nuevos Entrepisos.....	63
23.4.3	Revoques	64
Art. 23.5	Tabiquería.....	64
23.5.1	Tabiques Divisorios de Placas de Yeso en Oficinas	65
23.5.2	Tabiques Divisorios de Oficinas (incluye puerta de acceso).....	65
23.5.3	Tabiques Sanitarios	66
23.5.4	Tabiques de U-Glass.....	67
Art. 23.6	Carpinterías	68
23.6.1	Puerta Placa (P1).....	68
23.6.2	Puertas Placas (P2).....	68

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



23.6.3	Puerta de Vidrio Templado (P3)	69
23.6.4	Puerta placa (P4)	69
23.6.5	Puerta F60 (P5)	70
23.6.6	Puerta Placa Doble Hoja (P6a)	70
23.6.7	Puerta Vidrio Templado Doble Hoja (P6b)	71
23.6.8	Puertas de Acceso de Vidrio Templado (P7)	71
23.6.9	Puertas de Acceso de Vidrio en Frente	
	Integral (P8)	72
23.6.10	Frente Integral	72
23.6.11	Lucarnas	73
23.6.12	Restauro de Carpinterías Existentes.....	74
Art. 23.7	Cielorrasos	74
23.7.1	Cielorrasos Existentes Suspendidos de	
	Yeso	74
23.7.2	Cielorrasos Nuevos con Cajón Garganta	
	Perimetral y Centro de Placas Desmontables	75
23.7.3	Cielorrasos Nuevos con Cajón Perimetral y	
	Centro de Placas Desmontables.....	76
23.7.4	Nubes Centrales.....	77
	23.7.4.1 Cielorraso Acústico	77
	23.7.4.2 Cielorraso modelo Baffle.....	78
23.7.5	Cielorrasos en Coffee Points	79
23.7.6	Cielorrasos de Maderas Tecnológicas.....	79
23.7.7	Puesta en Valor de Bovedillas Existentes	80
Art. 23.8	Revestimientos.....	80
23.8.1	Revestimientos de Baños y Offices	80
Art. 23.9	Revestimientos especiales.....	81
23.9.1	Muro de Gaviones	81

23.9.2	Revestimientos en Coffee Point	82
23.9.3	Madera Tecnológica.....	82
Art. 23.10	Herrería	84
23.10.1	Nuevas Barandas	84
23.10.2	Restauración de Barandas Existentes	85
23.10.3	Nueva Escalera de Planta baja a Entre Piso.	86
23.10.4	Bordes de Entrepisos	87
Art. 23.11	Pintura.....	88
Art. 23.12	Instalación Eléctrica y Canalizaciones.....	90
23.12.1	Memoria descriptiva de materiales.....	90
23.12.2	Alternativas propuestas	96
23.12.3	Muestras	96
23.12.4	Proyecto ejecutivo	97
23.12.5	Alcance de las obras eléctricas	97
23.12.6	Canalizaciones varias.....	99
Art. 23.13	Cableado de TV y HDMI	100
Art. 23.14	Networking.....	101
Art. 23.15	Artefactos de Iluminación	101
Art. 23.16	Mobiliario y Equipamiento.....	101
Art. 23.17	Aire Acondicionado.	101
Art. 23.18	Detección y extinción de incendio	102
Art. 23.19	Instalación Sanitaria	102
Art. 23.20	BMS	102
Art. 23.21	Señalética	102
Art. 23.22	Pisos	103
23.22.1	Vinílico en Baldosa	103

23.22.2	Vinilo en Rollo Homogéneo.....	104
23.22.3	Alfombra Modular Hexagonal 1	104
23.22.4	Alfombra modular hexagonal 2.....	105
23.22.5	Alfombra Modular Rectangular (tipo 1).....	105
23.22.6	Alfombra modular rectangular (tipo 2).....	106
23.22.7	Alfombra modular rectangular (tipo 3).....	106
23.22.8	Alfombra en Rollo	107
23.22.9	Puesta en Valor de Escalera Principal	107
23.22.10	Deck sintético de madera compuesta W.P.C.....	108
Art. 23.23	Zócalos.....	109
23.23.1	Zócalo Aluminio anodizado de 8 cm	109
23.23.2	Zócalo sanitario vinílico continuo	110
Art. 23.24	Limpieza Final de Obra.....	110
Art. 23.25	Mudanzas.....	110
Artículo 24°.	Planilla de Cotización - Obras de Oficinas 3er Piso - Ramos Mejía 1358	111
Artículo 25°.	Planilla de Cotización - Obras de Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	119
Artículo 26°.	Planilla Descriptiva de la Estructura del Pliego.....	124

Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 8 de 130

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO****PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES****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 "OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1 - EDIFICIO MITRE RETIRO".

El proyecto contempla la puesta en valor del 3er piso del ala sur del edificio, ubicado sobre R. Mejía 1358 y las oficinas y dependencias de SS°, PB, EP y 1er piso, ubicadas en R. Mejía 1398, con acceso desde el Hall de Retiro.

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 Mitre Retiro, 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.

Si bien la obra se considera una sola, con el fin de simplificar su comprensión se dividió en dos secciones:

1. **Oficinas en 3er piso R. Mejía 1358**, con una superficie aproximada de 600 m², cuyas tareas a realizar se resumen en:

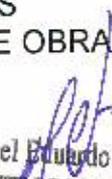
- 1.1. TRABAJOS PRELIMINARES
- 1.2. DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO
- 1.3. INGENIERÍA DE OBRA, PROYECTO EJECUTIVO
- 1.4. ALBAÑILERÍA
- 1.5. TABIQUERÍA
- 1.6. CIELORRASOS
- 1.7. PINTURA
- 1.8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES
- 1.9. CABLEADOS DE TV Y HDMI
- 1.10. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENCIA DE INGENIERÍAOPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADOArq. FERNANDO MAMOTIUK
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

- 1.11. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
- 1.12. AIRE ACONDICIONADO
- 1.13. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO
- 1.14. SEÑALETICA
- 1.15. PISOS
- 1.16. ELECTRODOMÉSTICOS
- 1.17. LIMPIEZA GENERAL DE OBRA
- 1.18. MUDANZAS

2. **Sector de Oficinas y dependencias en SS°, PB, EP y 1° piso en R. Mejía 1398,** con una superficie aproximada de 2.050 m², cuyas tareas a realizar se resumen en:

- 2.1. TRABAJOS PRELIMINARES
- 2.2. DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO
- 2.3. INGENIERÍA DE OBRA Y PROYECTO EJECUTIVO
- 2.4. ALBAÑILERÍA
- 2.5. TABIQUERÍA
- 2.6. CARPINTERÍAS
- 2.7. CIELORRASOS
- 2.8. REVESTIMIENTOS
- 2.9. REVESTIMIENTOS ESPECIALES
- 2.10. HERRERÍA
- 2.11. PINTURA
- 2.12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES
- 2.13. CABLEADOS DE TV Y HDMI
- 2.14. NETWORKING
- 2.15. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN
- 2.16. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
- 2.17. AIRE ACONDICIONADO
- 2.18. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO
- 2.19. INSTALACIÓN SANITARIA
- 2.20. SEÑALETICA
- 2.21. PISOS
- 2.22. ZÓCALOS
- 2.23. ELECTRODOMÉSTICOS
- 2.24. LIMPIEZA GENERAL DE OBRA
- 2.25. MUDANZAS


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


ABG. FERNANDO MAMOTLUK
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		PET nº SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
		<i>Página 10 de 130</i>

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, equipamiento eléctrico, 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 coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).

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.

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

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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

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



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 11 de 130</i>		

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descripta 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 en ambos sitios, 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 ocho (8) 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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 13 de 130

asegurar la continuidad de las tareas, previendo instalaciones provisionales (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

Tratándose de un edificio que pertenece al Patrimonio Histórico Nacional, todos los procedimientos de intervención deberán ser aprobados por la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

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

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

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 14 de 130	

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 "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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTION
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o 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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMCATOR
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	<i>Revisión 00</i>
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 16 de 130</i>

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.

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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		PET n° SC-LM-ET058
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 17 de 130</i>		

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.

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.

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

ING. MARTÍN DE BONIS
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMBROT
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		PET n° SC-LM-ET058
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 18 de 130</i>

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

Artículo 12°. Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el tercer piso del edificio de Ramos Mejía 1358 y en SS°, PB, EP y 1° piso de Ramos Mejía 1398, en Estación Retiro, Línea Mitre, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Cabe mencionar que el edificio se encuentra operativo, funcionando en sus pisos inferiores oficinas, 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.

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

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

AQ. FERNANDO MAMOTUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA			
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			Revision 00
				PET n° SC-LM-ET058
				Fecha: 1/2017
		Página 19 de 130		

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.

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,

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 20 de 130	

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 ajustaran 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.

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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 21 de 130</i>		

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 provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

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.

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

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

Ing. FERNANDO MAMOTLUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		PET n° SC-LM-ET058
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 22 de 130</i>

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 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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMQUER
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 23 de 130</i>

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.

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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



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 ambas obras (3er piso de R. Mejía 1358 y SS°, PB, EP y 1° piso de R. Mejía 1398), conocerá al detalle cada una de las obras y los respectivos alcances.

Jefes de Obra:

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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	Revisión 00
		PET n° SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
		Página 25 de 130

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.

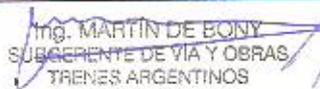
LA CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOF S.E. desde el inicio de la obra los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Dos (2) 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

- Dos (2) cámaras de fotos, marca Sony modelo Hx400v o superior calidad, a estrenar, igual o superior calidad a la descripta a continuación con las siguientes características:


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

Arq. FERNANDO MAMONUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


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

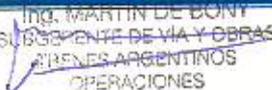


 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 26 de 130</i>		

- Lente de zoom ZEISS® Vario-Sonnar® T* con zoom óptico de 50x
 - Sensor CMOS apilado tipo 1.0 de aprox. 20,4 megapíxeles efectivos con chip DRAM
 - Motor BIONZ X™ para reproducción de detalles y reducción de ruido superiores
 - Grabación de películas 1080p con lectura completa
 - TIPO DE SENSOR
 - Sensor CMOS Exmor RS® tipo 1.0 (13,2 x 8,8 mm), relación de aspecto 3:2
 - NÚMERO DE PÍXELES (TOTAL)
 - 20,4 megapíxeles aprox.
 - NÚMERO DE PÍXELES (EFECTIVOS)
 - 20,4 megapíxeles aprox.
 - ZOOM ÓPTICO
 - 50x
 - TIPO DE PANTALLA/NÚMERO DE PUNTOS
 - Visor electrónico tipo 0,39 (XGA OLED), 2.359.296 puntos
 - SENSIBILIDAD ISO (FOTOGRAFÍA) (ÍNDICE DE EXPOSICIÓN RECOMENDADO)
 - ISO 100-12800 (en pasos de 1/3) (ampliable a ISO 64/80), AUTO (ISO 100-12800, seleccionable con límite inferior/superior), reducción de ruido multisequencia: ISO 100-25600 19 (en pasos de 1 EV), Auto (ISO 100-128000) 20
 - Bolsos de acarreo
 - Dos (2) memorias internas
- Un (1) Medidor de distancia digital 30m.
 - Una (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 Definitiva, quedarán a cargo del Comitente.


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


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


Arq. FERNANDO MAMOTLUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 27 de 130	

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 lucha contra incendios, con plan de vinculación a instalación existente aprobado por profesional homologado a marcas existentes

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

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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

- 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).

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

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

Ing. MARCELO ROJAS
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 29 de 130	

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

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.

Artículo 21°. Redeterminación de precios

El monto del presente contrato estará sometido a la Metodología de Redeterminación de Precios que a continuación se detalla:

A los efectos de aplicar la presente metodología se tomará como mes básico para la Redeterminación de Precios el mes calendario anterior al mes en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 30 de 130</i>

Quando proceda la Redeterminación de Precios, se considerará que a la obra ejecutada en un determinado mes calendario le corresponden los precios calculados al mes calendario anterior.

Mensualmente y con cada certificado básico que se presente, LA CONTRATISTA deberá presentar el cálculo de la Redeterminación de precios de la obra faltante de certificar.

La Redeterminación de Precios sólo procederá si se verifica que el monto de la obra faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al DIEZ POR CIENTO (10%), en más o en menos, respecto al monto de la obra faltante calculado con los precios básicos o de la última Redeterminación aprobada.

La redeterminación sólo procederá producida la solicitud de la misma por parte de LA CONTRATISTA, quedando sujeta a la aprobación de la Inspección de Obra, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática, y no procederá en caso que LA CONTRATISTA se encuentre en mora de sus obligaciones.

Para la aplicación de la redeterminación de precios LA CONTRATISTA deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

Un diez por ciento (10%) del valor contractual quedará fijo e inamovible. Por su parte, los anticipos financieros otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Sólo en caso que aplique una redeterminación de precios previo al pago del anticipo financiero, el mismo se redeterminará en función al factor de reajuste correspondiente en el marco de la metodología descripta.

A los efectos del cálculo, se considerará también como obra faltante la ejecutada en el certificado básico que se presenta con el cálculo de la Redeterminación. Si se verificase el supuesto del acápite anterior, el certificado a precios redeterminados se calculará con los precios redeterminados en ese mes.

Se adjunta a la presente como Anexo 2 el "Manual para la redeterminación de Precios de Contratos de Obras". Asimismo, las fórmulas para el cálculo de la Redeterminación de Precios se detallan en el Anexo 3.

**Artículo 22°. Descripción y Alcance de los Trabajos. Obra Oficinas 3er piso,
Sector Ramos Mejía 1358**

Los trabajos a ejecutar serán:

1. TRABAJOS PRELIMINARES

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

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

~~Arq. FERNANDO MAMOTI
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES~~



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 31 de 130</i>		

- 2. DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO
- 3. INGENIERÍA DE OBRA Y PROYECTO EJECUTIVO
- 4. ALBAÑILERÍA
- 5. TABIQUERÍA
- 6. CIELORRASOS
- 7. PINTURA
- 8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES
- 9. CABLEADOS DE TV Y HDMI
- 10. NETWORKING
- 11. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN
- 12. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
- 13. AIRE ACONDICIONADO
- 14. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO
- 15. SEÑALETICA
- 16. PISOS
- 17. ELECTRODOMÉSTICOS
- 18. LIMPIEZA GENERAL DE OBRA
- 19. MUDANZAS

Art. 22.1 Trabajos Preliminares

22.1.1 Obrador

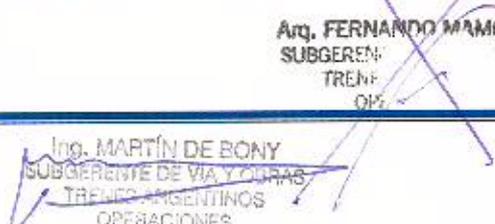
LA CONTRATISTA preverá el montaje de un obrador y depósito que el normal desarrollo de la obra requiera, el mismo cumplirá todo lo indicado en el punto 14.1 de la presente Especificación.

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.

Art. 22.2 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


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



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 32 de 130</i>		

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.

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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 33 de 130	

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.

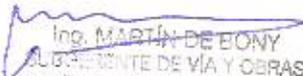
Art. 22.3 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

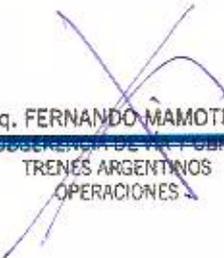
Previo a la iniciación de los trabajos, LA CONTRATISTA procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales, de construcción y de detalles del proyecto completo de arquitectura e instalaciones de la obra, ante SOF SE hasta obtener la aprobación respectiva.

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.


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


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


 Arq. FERNANDO MAMOTIUİK
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	Revisión 00
		PET n° SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
		Página 34 de 130

- 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). El formato de dibujo deberá ser en BIM (Building Information Modeling).

La información deberá contener como mínimo el siguiente listado:

- 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.

Art. 22.4 Albañilería

Comprenden todos los trabajos de reparación que, en consecuencia, de las demoliciones, hayan generado roturas en revoques, mampostería, pisos, etc.

Se utilizarán morteros especiales con aditivos para mejorar la adherencia a revoques y mampostería histórica existente, en caso de parches de revoques, se utilizarán vendas geotextiles para garantizar la unión entre el material nuevo y el viejo.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA			
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			Revisión: 00
				PET n° SC-LM-ET058
				Fecha: 1/2017
		Página 35 de 130		

En el caso de reparaciones interiores de muros exteriores, se deberán revisar las impermeabilizaciones y si fuese necesario, se repararán con materiales impermeables compatibles con la materialidad existente.

Para el cerrado de canaletas para instalación de canalizaciones, se respetarán los plomos y terminaciones existentes previendo una correcta terminación de revoques finales (fino), cantos, molduras y salientes existentes.

Para el caso de los sectores con cielorrasos nuevos, se preverán refuerzos tomados de la estructura existente.

Art. 22.5 Tabiquería

El presente apartado se especifica las características de los tabiques a construir.

22.5.1 Tabiques divisorios de placas de yeso (incluye puertas de acceso)

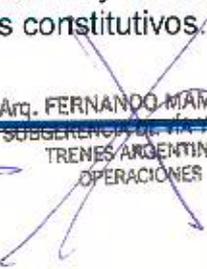
Se realizarán con estructura de chapa galvanizada para tabiques de 70 mm, compuesta de solera de 70 mm inferior y montantes de 69 mm cada 40 cm. Las placas serán dobles (interior y exterior) del tipo común de 12.5 mm de espesor cada una. En las esquinas se colocarán cantoneras y en las uniones con mampostería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


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


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


Arq. FERNANDO MAMOTJUK
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA			
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			Revisión 00
				PET n° SC-LM-ET058
				Fecha: 1/2017
		Página 36 de 130		

Las cerraduras con tambor Europerfil, con sistema de maestrado 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.

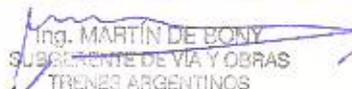
22.5.2 Tabiques divisorios de oficinas (incluye puerta de acceso)

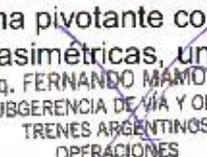
Para las divisiones de oficinas y salas de reuniones, se proveerán paños de vidrio laminado de seguridad, 3+3 con lámina de PVB central de 0,76mm, modelo Impuls 100, marca OZ-Global o calidad superior. Serán sin perfiles entre paños. Se colocará verticalmente un perfil perimetral de aluminio y un zócalo de aluminio extruido de 25 mm en el perímetro del local. La terminación del aluminio será anodizado mate. Los paños vidriados tendrán incorporados un revestimiento de vinilo autoadhesivo según diseño.

Colocación: Deberá ejecutarse por personal capacitado poniendo especial cuidado en la colocación de los vidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma. En cada caso a instalar los vidrios, se indicará en qué forma será colocado a juicio de la Inspección. Se emplearán selladores de siliconas tipo Silpruf SCS 2000, cintas de butilo tipo Isocryl 5600 y cintas de PVC tipo Serie Norseal V789 de célula cerrada (4327 y 4365 de DunnRainey) y burletes de Neopreno, cuyas características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación. En aquellos casos que la Inspección indique reemplazar el contravidrio metálico por un sellador; se aplicará en el perímetro de los paños vidriados un sellador siliconado de cura neutra tipo DOW-CORNING 791 u otro de calidad y prestaciones equivalentes. Longitud: Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "inglete" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la Contratista.

La puerta de acceso será doble con las siguientes características: Se proveerá puertas de vidrio templado, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor Europerfil con sistema de maestrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren o calidad superior. Las hojas serán asimétricas, una con

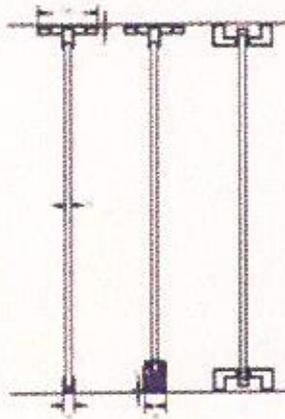

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


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


 Arq. FERNANDO MAMOTRUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

falleba superior e inferior y la principal con manijón de acero inoxidable de altura completa, ambas hojas con cierrapuerta de piso.

Detalle de referencia:



Art. 22.6 Cielorrasos

22.6.1 Cielorrasos Existentes

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.

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.

22.6.2 Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso

En el sector del pasillo se prevé la construcción de un nuevo cielorraso, copiando las dimensiones, detalles y alturas que el existente. Se realizará con placas de yeso de 12,5 mm de espesor, con estructura portante de 35mm suspendida desde fondo de losa (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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 38 de 130</i>		

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.

22.6.3 Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso Tipo Cajón

En la sala de reuniones se realizará un cajón perimetral, medidas según plano de detalles. 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.

22.6.4 Cielorrasos Nuevos de Placas Desmontables

También en la sala de reuniones se realizará un cielorraso central de placas desmontables, con perfilera de aluminio tipo T y sujeciones perimetrales. Las placas serán de material termo acústico ignífugo de fábrica, marca Armstrong o calidad superior en medidas de 60 x 60 cm. La estructura deberá estar suspendida firmemente del fondo de losa o bovedilla existente. Las texturas de las placas serán a determinar por la Inspección de Obras.

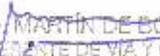
Art. 22.7 Pintura

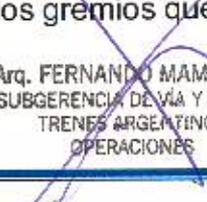
Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, liberarlas de manchas, óxido, etc. Fijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

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.


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


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


Arq. FERNANDO MAMORELLI
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA			
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			Revisión 00
				PET n° SC-LM-ET058
				Fecha: 1/2017
		Página 39 de 130		

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 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: por ejemplo, las carpinterías de madera interiores

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	Revisión 00
		PET nº SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
Página 40 de 130		

se eliminará toda la pintura original hasta la madera, la cual será reparada con masillas epoxi y lijada para obtener superficies perfectamente lisas, luego se le aplicará fondo blanco para madera y finalmente se aplicará al menos dos manos de pintura sintética satinada, color a definir en la Inspección de Obra.

Para los muros y tabiques de placas de yeso se aplicarán dos manos como mínimo de látex mate, color a definir por la Inspección de Obra.

Para las carpinterías se prevé esmalte sintético satinado, previa preparación de la superficie y dos manos como mínimo.

Para las carpinterías históricas se prevé la puesta en valor de la madera, utilizando productos que destaquen la veta original sin impregnarla y eliminando todo vestigio de pintura nueva.

Art. 22.8 Instalación Eléctrica y Canalizaciones

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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTLUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 41 de 130</i>		

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.

22.8.1 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.

MATERIALES	MARCAS	MODELOS
CAÑERÍAS Y BANDEJAS		
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	
Zócaloducto metálico, cajas de pase, accesorios y periscopios.	INDICO - ELECTROCANAL	
Zócaloducto 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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTRUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 42 de 130

Sellador para pares de losas y paredes	3M - SIKA - HILTI	
ACCESORIOS		
Boquillas, tuercas y contratuercas	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
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.	
CAJAS Y TABLEROS		
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 -	

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

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

Ing. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

	OLIVERIO Y RODRÍGUEZ	
Cajas plásticas (polycarbonato)	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	Amario
Gabinetes plásticos (polycarbonato) 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
CONDUCTORES		
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 coaxial para radio frecuencia	ARRAYAN - CONDUCOM	
LLAVES, TOMAS Y PERISCOPIOS		

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTINK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 44 de 130

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 zócalo ducto	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
INTERRUPTORES Y PROTECCIONES		
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
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

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

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

Arq. FERNANDO MARTINI
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Variadores de velocidad	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Altivar
Arranques suaves	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Altistart
BASES Y FUSIBLES		
Porta-fusibles seccionales modulares a maneta para montaje en riel DIN	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB - SEMIKRON - ZOLODA	PSM
Fusibles cilindricos, Diazed, NH y HH	ABB - SEMIKRON - SIEMENS	
SEÑALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE MEDICION		
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
Transformador de intensidad	CIRCUTOR - NOLLMANN	S/Plano UNI
CORRECTORES DE CALIDAD DE ENERGIA		
Capacitores y/o bancos de capacitores	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB CIRCUTOR	
Sistema automático de regulación	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	
AUTOMATISMO		
Foto-contrroles (sensor crepuscular).	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	
Relés electromecánicos.	SCHNEIDER ELECTRIC - AEA - ABB - RELECO - PHOENIX	

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTSIK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

	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

22.8.2 Alternativas Propuestas

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.

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



 TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 47 de 130</i>		

22.8.3 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.

22.8.4 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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 48 de 130</i>		

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.

22.8.5 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 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

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

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

Ing. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1— EDIFICIO MITRE RETIRO		<i>Revisión 00</i>
			<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
			<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 49 de 130</i>	

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.

22.8.6 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).

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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 50 de 130	

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".

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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 51 de 130</i>		

Art. 22.9 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.

Art. 22.10 Networking

LA CONTRATISTA deberá realizar las obras de cableados según especificaciones adjuntas (**Anexo 4 “Networking Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358”**).

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.

Ver planos y **Anexo 4** adjunto para mayor 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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 52 de 130</i>		

Art. 22.11 Artefactos de iluminación

Se prevé el reemplazo de los artefactos de iluminación existentes en el salón principal por tecnología LED, aplicados al cielorraso existente.

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

- Los artefactos en la zona central deberán ser de sección cuadrada, de al menos 60W de potencia, que permita un ángulo de apertura y flujo lumínico que garantice al menos 300 lux sobre el plano de trabajo (a 75cm del nivel de piso). La distribución deberá ser pareja y comprobada mediante luxómetro. Marca Lucciola modelo Prada PRAC60 o superior calidad. El plafón deberá estar diseñado de tal manera que los LED que componen la placa no se vean a través.
- Se reemplazarán los artefactos dentro de las 3 oficinas existentes, el reemplazo será por tecnología LED. Serán Lucciola modelo Classic LED RZD-040 o superior calidad. LA CONTRATISTA deberá realizar los ajustes y terminaciones del cielorraso.
- Las zonas de circulación serán iluminados con artefactos de sección cuadrada aplicados al cielorraso. Permitirán un flujo lumínico de al menos 150 lux sobre el nivel de piso. Serán marca Lucciola modelo Evoluzione LED CXD-030 o superior calidad.

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.

Art. 22.12 Mobiliario

La obra considera distintas situaciones de mobiliario, por un lado, los existentes los cuales serán reubicados según las etapas y layout propuesto, los nuevos a proveer de la misma línea y características (**ver Anexo 5 "Mobiliario operativo Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358"**) y el mueble fijo, que se ubicará de tal forma de generar un fácil acceso a las canalizaciones.

LA CONTRATISTA tendrá bajo su responsabilidad la construcción del mueble fijo que servirá de canalización de todos los servicios que alimentarán a los escritorios en forma de "peine". El mueble estará construido en melamina con enchapado plástico, el cuerpo será

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revision 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 53 de 130	

íntegramente en placas de 18 mm y la tapa superior de 25 mm, todos con bordes en ABS de 2mm color ídem placas.

LA CONTRATISTA deberá presentar una propuesta que cumpla con las siguientes premisas:

- El mueble será de construcción modular, que permita su instalación en etapas sucesivas.
- El diseño permitirá ocultar las canalizaciones necesarias para transportar las instalaciones hasta los puestos de trabajo garantizando el acceso sencillo para el recableado futuro y para mantenimiento y limpieza
- Será de construcción robusta cumpliendo los requerimientos de estandarización, diseño estético y calidad de materiales.
- Tendrá acceso frontal para las bandejas internas.
- Las cajas de pase hacia los muebles operativos serán seguras y se instalarán firmemente al mueble. Serán extraíbles para facilitar el paso de cables. Deberán responder al diseño del layout propuesto de tal manera que queden perfectamente alineadas a los puestos.

A continuación, se representa un corte de la propuesta:

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

MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTTOR
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

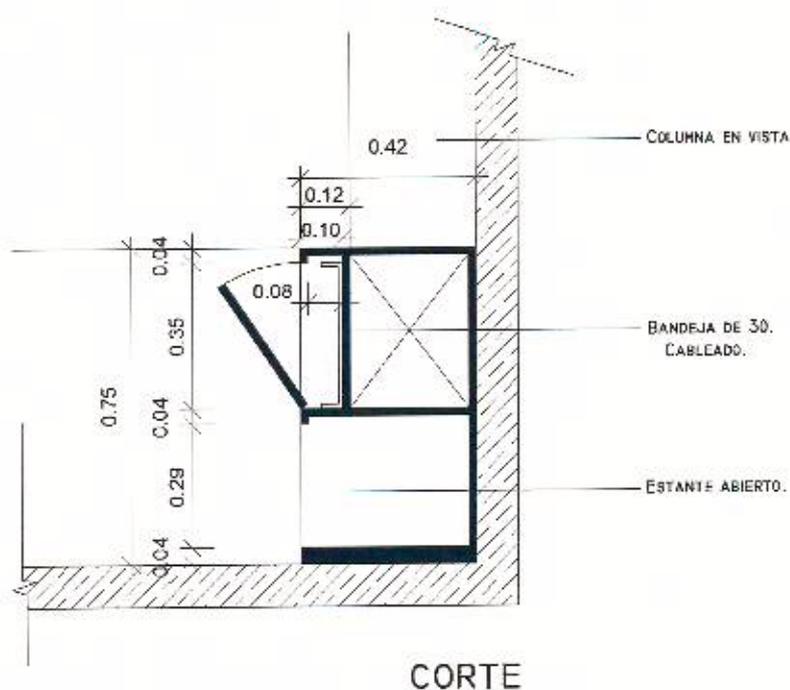
Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 54 de 130

OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO



A continuación, se representa una sección en planta y vista de la propuesta:

Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	Revisión 00
		PET n° SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
Página 56 de 130		

Art. 22.13 Aire Acondicionado.

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones de aire acondicionado según especificaciones adjuntas (**Anexo 6 "Instalación Termomecánica Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358"**).

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 6** adjunto para mayor detalle.

Art. 22.14 Detección y extinción de incendio

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones de detección y extinción de incendios según especificaciones adjuntas (**Anexo 7 "Instalación Contra Incendios Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358"**).

El Oferente deberá considerar las instalaciones existentes (o prontas a instalarse) en el edificio Mitre Retiro.

Ver planos y **Anexo 7** adjunto para mayor detalle.

Art. 22.15 Señalética

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.

Art. 22.16 Pisos

Se deberán reemplazar las alfombras existentes y cubrir las áreas usadas con piso de madera original en mal estado. Se prevé la utilización de dos modelos de alfombras según el plano adjunto. La alfombra a colocar deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

- Tipo bouclé alto tránsito

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
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
OPERADORA FERROVIARIA



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 57 de 130

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

- Hilado de Nylon 100% "eco solution". Ignífugo de fábrica con certificación internacional.
- Adherido al piso con cemento de baja emisión de olores nocivos.
- Base sintética
- Base secundaria en Ultraloc
- Tratamiento antimanchas "Shaw Soil Protection"
- Ancho total del rollo 3.66 mts
- Espesor total 8.23mm
- Gramaje 949,36 g/m2

Deberá ser marca Shaw, modelo Shimmer o superior calidad.

La colocación se realizará fuera de horario de oficinas, previendo las etapas pensadas para la obra y LA CONTRATISTA deberá programar las tareas colaterales al reemplazo o colocación de alfombra, como ser corrimiento de mobiliario, desconexión y conexión de circuitos de energía, datos, cable, etc.

Art. 22.17 Electrodomésticos y equipamientos.

LA CONTRATISTA deberá proveer:

- Tres (3) TV de 42" tipo SmartTV Full HD. Marcas admitidas: Sony, LG, Samsung o superior calidad. Completo con soporte de pared articulado.
- Un (1) proyector, marca Viewsonic, Samsung o superior calidad. Resolución Full HD (1080 x 1920). 2600 lúmenes mínimo. Completo con soporte de colgar de cielorraso.
- Una (1) pantalla retráctil para proyector, relación 16:9 de 100" medida en horizontal. Con tratamiento antirreflejo. Para colgar de cielorraso o aplicar a pared. Accionamiento manual.
- 20 cortinas de enrollar tipo roller. Medidas 1.2 x 2 mts. Con tela al 5% de oscurecimiento. Con colocación.

Art. 22.18 Limpieza Final 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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 58 de 130	

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.

Art. 22.19 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.

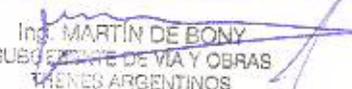
Artículo 23°. Descripción de los trabajos. Obra Oficinas SS°, PB, EP° y 1° piso, Sector Ramos Mejía 1398

Los trabajos a ejecutar serán:

1. TRABAJOS PRELIMINARES
2. DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO
3. INGENIERÍA DE OBRA Y PROYECTO EJECUTIVO
4. ALBAÑILERÍA
5. TABIQUERÍA
6. CARPINTERÍAS
7. CIELORRASOS
8. REVESTIMIENTOS
9. REVESTIMIENTOS ESPECIALES
10. HERRERÍA
11. PINTURA

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 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
 OPERADORA FERROVIARIA

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA			
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			<i>Revision 00</i>
				<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
				<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 59 de 130</i>		

12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES
13. CABLEADOS DE TV Y HDMI
14. NETWORKING
15. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN
16. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
17. AIRE ACONDICIONADO
18. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO
19. INSTALACIÓN SANITARIA
20. SEÑALETICA
21. PISOS
22. ZÓCALOS
23. ELECTRODOMÉSTICOS
24. LIMPIEZA GENERAL DE OBRA
25. MUDANZAS

Art. 23.1 Trabajos Preliminares

23.1.1 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.

Art. 23.2 Demolición y protección de entorno

Ver plano "SC-LM-ET058-PL15"

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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 60 de 130

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

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 la demolición controlada de tabiques divisorios de mampostería, sistemas de carpintería, entrepisos, cielorrasos, revoques interiores, pisos, etc.

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

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.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA

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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 61 de 130</i>		

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.

Art. 23.3 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:

- 6- Proyecto de Arquitectura con replanteo incluyendo plantas del sector, plano de demoliciones y detalles constructivos (encuentros, tabiques de sistemas, etc).
- 7- Balance Térmico y cálculo de equipos de AA VRV.
- 8- Proyecto de tendido de ductos de cableado estructurado, detalle de ubicación de tapas de acceso para fácil mantenimiento del sistema.
- 9- Propuesta de Equipamiento a proveer.
- 10- 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.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 62 de 130</i>		

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). El formato de dibujo deberá ser en BIM (Building Information Modeling).

La información deberá contener como mínimo el siguiente listado:

- 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.

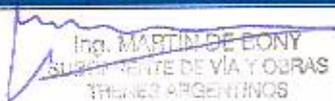
Art. 23.4 Albañilería

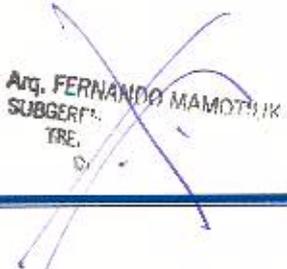
Comprenden todos los trabajos de reparación que, en consecuencia, de las demoliciones, hayan generado roturas en revoques, mampostería, pisos, etc.

23.4.1 Pases de Losa y Mamposterías

Los pases de losa y mampostería se deberán realizar perfectamente ortogonales con todas sus caras revocadas. Deberán permitir el correcto pase de las instalaciones que necesitan ser unidas a través de los distintos niveles.


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


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


Arg. FERNANDO MAMOTTI, IK
SUBGERENTE
TRE.

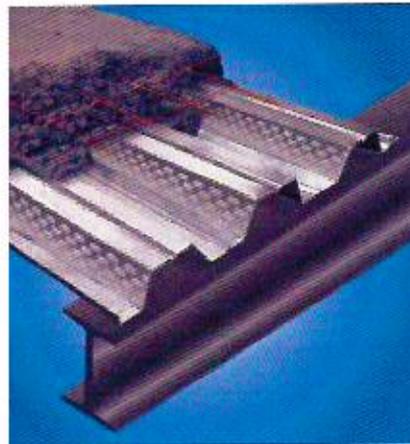


TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 63 de 130</i>		

23.4.2 Nuevos Entrepisos

Se prevé la construcción de nuevos entrepisos, compuestos de encofrado perdido (Steel deck) marca Alcor 75 o superior calidad y vigas perimetrales de perfiles metálicos (IPN, UPN o combinación de ambos). Ver plano **SC-LM-ET058-PL15** con la ubicación de los nuevos entrepisos.

Imagen de referencia:



El hormigón de compresión deberá reforzarse con una malla sima electrosoldadas. LA CONTRATISTA deberá realizar el cálculo estructural con el fin de asegurar las siguientes premisas:

- Las vigas perimetrales se unirán a columnas existentes (metálicas cubiertas con mampostería).
- Las vigas perimetrales deberán ser de baja altura, en lo posible logrando alturas mayores a 2,5 mts libres entre los entrepisos.
- El espesor final de las losas debería ser inferior a 12 cm
- Se deberá asegurar el correcto pase de instalaciones
- Se preverá refuerzos perimetrales en las áreas de doble altura y balconeo hacia niveles inferiores.
- El emparrillado de vigas de refuerzo podrán ser en doble UPN, con el fin de apoyar en el ala interna las placas de Steel deck (evitando perder la altura de la viga en los pasos)

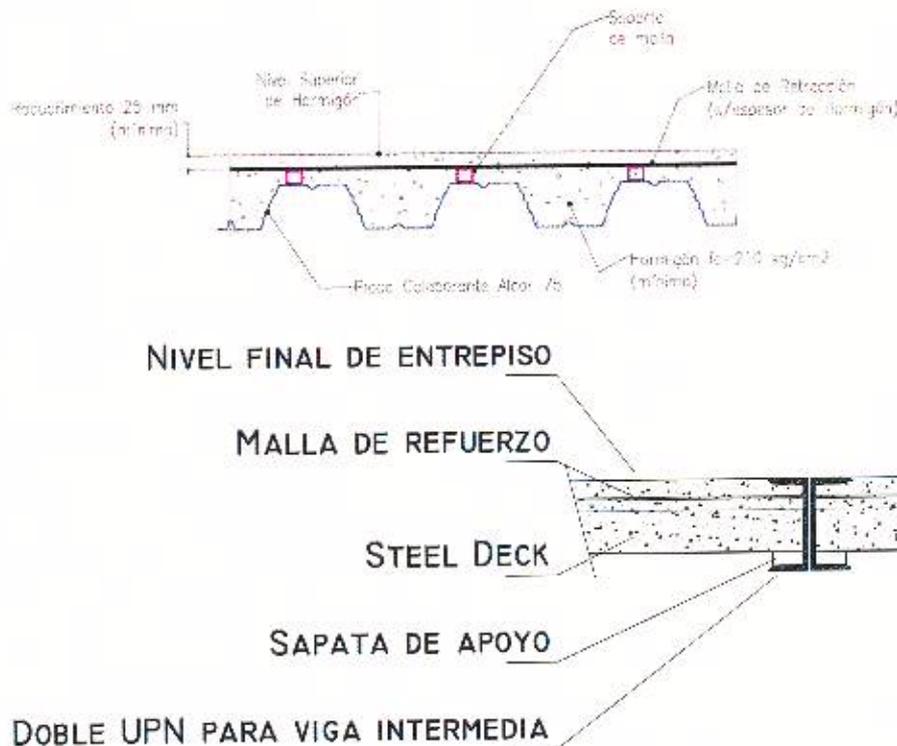
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Detalles de referencia:



23.4.3 Revoques

Corresponde a todos los revoques interiores (para reconstituir los existentes) y para reparaciones de daños causados por demoliciones.

Para el caso de las paredes afectadas a humedades, se deberán picar los revoques existentes hasta alcanzar los ladrillos, se aplicará un revoque impermeable sobre los ladrillos y se ejecutará un nuevo revoque grueso y fino, alcanzando los espesores correspondientes. Los nuevos revoques deberán estar formulados de tal manera para garantizar la compatibilidad con los existentes, evitando así fisuras por contracciones entre acabados. En todos los casos se deberá respetar las molduras, almohadillado u ornatos existentes, copiando la reproducción con técnicas originales.

Art. 23.5 Tabiquería

El presente apartado se especifica las características de los tabiques a construir según indicaciones en los planos.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 65 de 130	

23.5.1 Tabiques Divisorios de Placas de Yeso en Oficinas

Los tabiques de construcción en seco serán de doble placa de 12.5 mm en ambos lados. La estructura portante será en chapa galvanizada de 70mm y llevará aislación acústica de lana de roca con fieltro de 50 mm en rollos. Espesor final 120mm.

En los vanos para colocar carpinterías, deberán llevar un refuerzo interno en forma de H, abrochado de piso terminado a fondo de losa. Estará construido de caño de hierro de 70 x 70 mm y 1,8 mm de espesor totalmente soldado entre sí.

Se deberán prever los refuerzos necesarios para colocación de soportes, ménsulas o cualquier objeto pesado que se deba amurar sobre el tabique.

23.5.2 Tabiques Divisorios de Oficinas (incluye puerta de acceso)

Para las divisiones de oficinas y salas de reuniones, se proveerán paños de vidrio laminado de seguridad, 3+3 con lámina de PVB central de 0,76mm, modelo Impuls 100, marca OZ-Global o calidad superior. Serán sin perfiles entre paños. Se colocará verticalmente un perfil perimetral de aluminio y un zócalo de aluminio extruido de 25 mm en el perímetro del local. La terminación del aluminio será anodizado mate. Los paños vidriados tendrán incorporados un revestimiento de vinilo autoadhesivo según diseño.

Colocación: Deberá ejecutarse por personal capacitado poniendo especial cuidado en la colocación de los vidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma. En cada caso a instalar los vidrios, se indicará en qué forma será colocado a juicio de la Inspección. Se emplearán selladores de siliconas tipo Silpruf SCS 2000, cintas de butilo tipo Isocryl 5600 y cintas de PVC tipo Serie Norseal V789 de célula cerrada (4327 y 4365 de DunnRainey) y burletes de Neopreno, cuyas características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación. En aquellos casos que la Inspección indique reemplazar el contravidrio metálico por un sellador; se aplicará en el perímetro de los paños vidriados un sellador siliconado de cura neutra tipo DOW-CORNING 791 u otro de calidad y prestaciones equivalentes. **Longitud:** Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "inglete" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la Contratista.

La puerta de acceso en las oficinas y salas de reuniones serán simple hoja con las siguientes características: Se proveerá puertas de vidrio templado de 10mm, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor europerfil con sistema de mastrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren

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

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

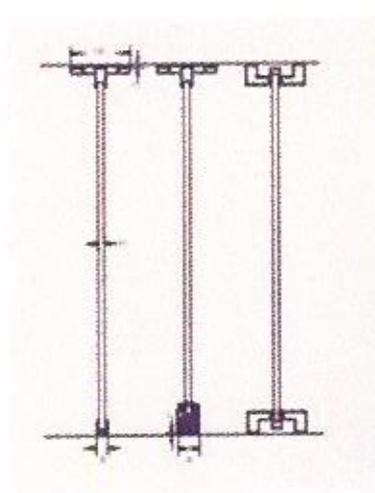
Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 66 de 130</i>		

o calidad superior La hoja llevará manijón de acero inoxidable de altura completa con cierrapuerta de piso.

Detalle de referencia:



23.5.3 Tabiques Sanitarios

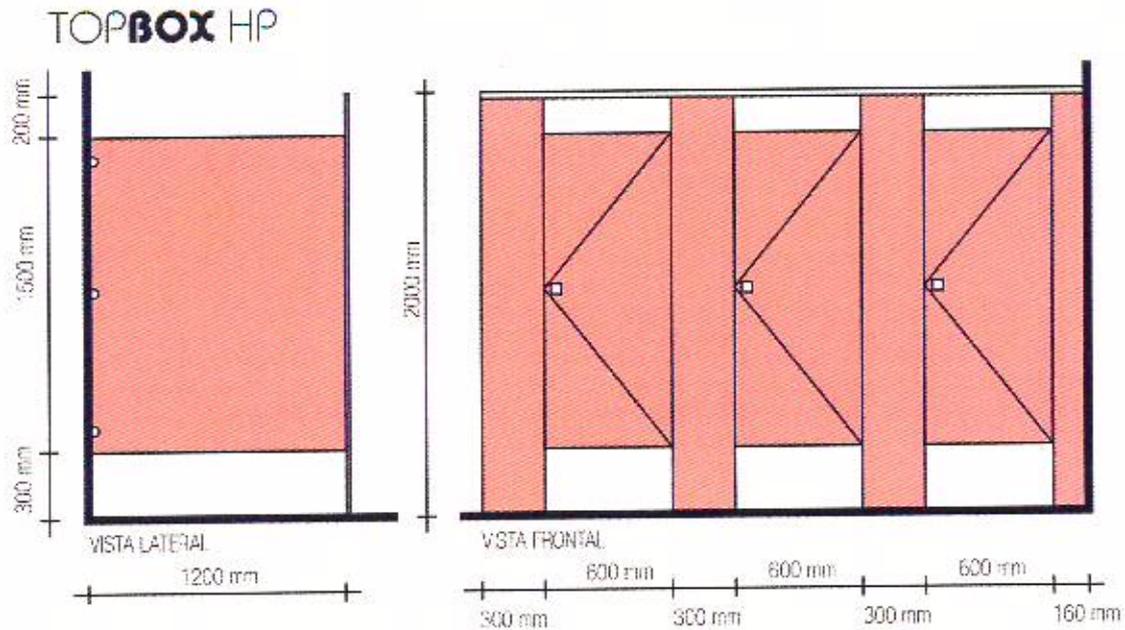
Se colocarán puertas de paneles laminados fenólicos a alta presión Línea TOP Box HP de la marca Karikal o calidad superior. Serán compactos y autoportantes. En su parte inferior en contacto con el piso serán de acero inoxidable. La superficie será lisa, no porosa. El color será blanco softwhite.

Cerraduras: Serán marca Kallay o Trabex. Deberá contener caja y piezas interiores con recubrimiento galvánico. Los herrajes serán de acero inoxidable de alta resistencia, fijado con pernos anti vandálicos. Las bisagras serán de aluminio de cierre helicoidal para regular la apertura. No poseerá llave, su utilización es con perilla que deberán tener el símbolo de OCUPADO/LIBRE, con opción de apertura de emergencia exterior.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

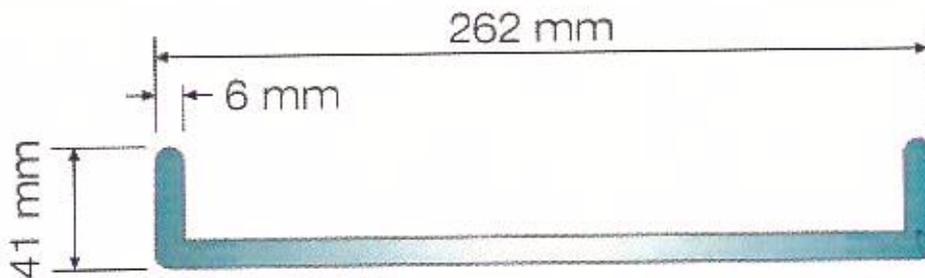


23.5.4 Tabiques de U-Glass

Serán de vidrio en forma de U, tipo Profilit de Vasa o superior calidad. Color "clear", colocados en simple piel.

Se colocarán sobre el perfil correspondiente al sistema, el cual será pintado con esmalte sintético color gris oscuro.

Detalle de referencia:



Ingeniero Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ingeniero MARTIN DE EONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Art. 23.6 Carpinterías

El presente apartado se especifica las características de los tabiques a construir según indicaciones en los planos.

23.6.1 Puerta Placa (P1)

Serán de 0.80 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.

23.6.2 Puertas Placas (P2)

Serán de 0.80 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.

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

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 69 de 130

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.

23.6.3 Puerta de Vidrio Templado (P3)

Especificadas y computadas en tabiques divisores de oficinas. Ver ítem 23.5.2.

23.6.4 Puerta placa (P4)

Serán de 1.00 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.

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.

Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADOIng. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONESArq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 70 de 130</i>		

Las cerraduras serán con tambor Europerfil, con sistema de maestrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilindricos. 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.

23.6.5 Puerta F60 (P5)

Las puertas cortafuego F60, deberán cumplir con las normas ISO 834, IRAM 11950-51. Serán de 0.90 m de ancho, metálicas y el espesor de la hoja será de 65 mm. El sistema anti pánico será de aplicar, con acceso externo color negro y barral color rojo. La terminación de la pintura será base antióxido gris pintada en sintético rojo brillante.

Deberá contar con el certificado del Instituto Nacional de Tecnología Industrial Inti.

23.6.6 Puerta Placa Doble Hoja (P6a)

Serán de doble hoja, conformadas por una hoja de 0.70m y la otra de 0.40m 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 revestimiento tipo fórmica blanca.

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. El paño de 0.40 m deberá incluir una raja de vidrio fijo 3+3mm.

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 cilindricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTRUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 71 de 130	

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.

23.6.7 Puerta Vidrio Templado Doble Hoja (P6b)

Se proveerá puertas de vidrio templado doble hoja, una hoja de 0.70 m y la otra de 0.40 m, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor europerfil con sistema de mastrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren o calidad superior.

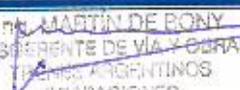
23.6.8 Puertas de Acceso de Vidrio Templado (P7)

Se construirán en vidrio templado de 10 mm, con eje superior y cierrapuerta de piso de embutir. Las cerraduras serán en cajón con cilindro europerfil. Podrán ser simples o dobles (con una hoja con falleba). Se deberán prever las canalizaciones necesarias para la instalación de un retén de doble imán superior con el fin de generar un control de accesos.

Las puertas de acceso deberán llevar un electroimán superior, conectado mediante una caja de pase superior canalizada hasta dos cajas laterales, del lado de apertura, las cuales se instalará un botón para liberar el electroimán y del otro lado, una lectora de tarjetas.

Detalle de referencia:

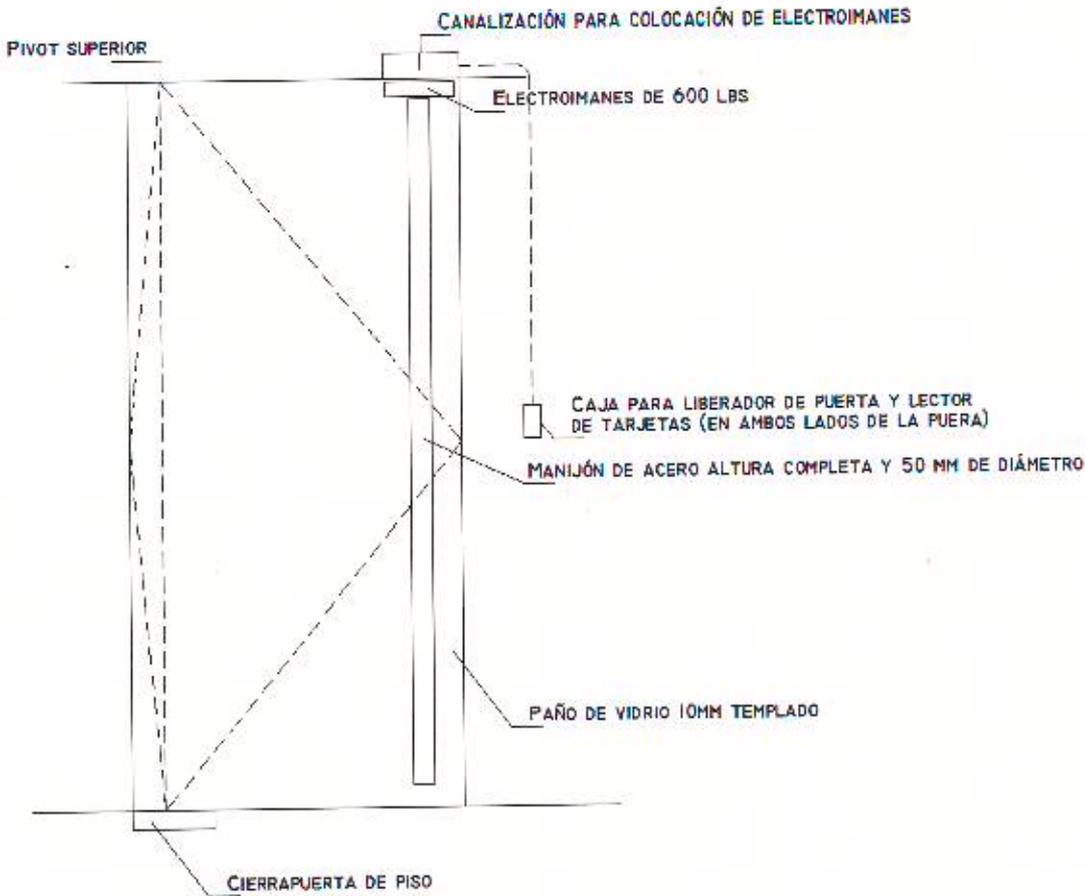

 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


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


 Arq. FERNANDO MAMOTIUM
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO
	<i>Revisión 00</i>
	<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
	<i>Fecha: 1/2017</i>
	<i>Página 72 de 130</i>



23.6.9 Puertas de Acceso de Vidrio en Frente Integral (P8)

Se proveerá puerta de 0.90 m con marco de carpintería Aluar A30 o calidad superior, de 0.90 m x 2.40 m de altura. Se deberá adaptar el marco en conjunto al paño de Frente integral previsto en el sector. Deberá proveer un manijón de acero inoxidable y cerradura en cajón con cilindro Europerfil.

La CONTRATISTA deberá presentar previamente el proyecto ejecutivo del conjunto.

23.6.10 Frente Integral

Se utilizarán para cierre de los laterales en doble altura sobre el CAP y parte de la envolvente de la pequeña terraza ubicada en el primer piso. La perfiles a utilizar será

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

ING. MARTÍN DE PONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Atq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

marca Aluar, modelo Frente Integral o superior de 60 mm. Con vidrios laminados 4+4 mm. Deberá prevalecer los elementos verticales sobre los horizontales, logrando una direccionalidad vertical.

Ver ubicación y detalles en planos.

23.6.11 Lucarnas

Se utilizará el mismo modelo de carpintería que el frente integral, previendo los ajustes necesarios en las terminaciones y los desagües para elementos horizontales. Los vidrios a colocar serán 5+5 termoendurecidos con protección de rayos UV, con el fin de evitar roturas por stress térmico.

En los elementos que componen el sistema, deberán prevalecer los paños de vidrio verticales y evitar los horizontales, el conjunto deberá formar un sistema totalmente estanco.

Imagen de referencia:



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 74 de 130	

El sistema a su vez, en la parte lateral inferior, deberá contar con un cerramiento que permita la ventilación cruzada, para evitar la condensación provocada por la falta de corrientes de aire.

Ver ubicación y detalles en planos.

23.6.12 Restauro de Carpinterías Existentes

Las carpinterías, en especial las ventanas históricas existentes, se deberán decapar toda la pintura hasta llegar a la madera natural, utilizando como medio pistolas de calor, removedor de pintura en gel y herramientas que no dañen la madera original. Luego de la limpieza se deberá limpiar con dos manos de sal de limón a fin de obtener una limpieza profunda de las vetas.

Se deberá reemplazar las piezas que se encuentren en mal estado y se repararán parcialmente las que se puedan reparar, utilizando masillas tonalizadas con el color de la madera base.

Se repararán los mecanismos de accionamiento de las guillotinas o persianas y se lubricará todo el conjunto.

Una vez limpia la madera se procederá a lijar toda la superficie a fin de emparejar las vetas de la madera utilizando para ello una lija de grano 180.

Luego de la limpieza y aceptación por parte de la Inspección de Obras, se procederá a tratar la madera con barniz de base acuosa terminación satinada, al menos tres manos previas lijada entre manos.

Las carpinterías deberán estar totalmente libres de pinturas antes de la terminación final prevista.

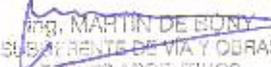
Art. 23.7 Cielorrasos

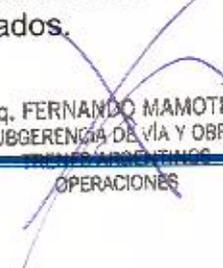
23.7.1 Cielorrasos Existentes Suspendidos de Yeso

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


Arq. FERNANDO MAMOTIU
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 75 de 130

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

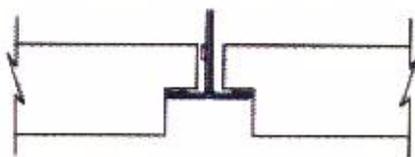
LA CONTRATISTA deberá procurar la perfecta terminación de las superficies reparadas.

23.7.2 Cielorrasos Nuevos con Cajón Garganta Perimetral y Centro de Placas Desmontables

En el sector de oficinas y salas de reuniones, identificados en planos, se deberán realizar cielorrasos mixtos de placas de yeso perimetral, en forma de cajón y garganta y, en el sector central, de de placas acústicas desmontables tipo texturadas, medidas 24"x24"x1", marca Armstrong modelo Calla de orilla Tegular (rebajada).

Los materiales a utilizar deberán cumplir con las características de combustión de la superficie según ASTM E84 y CAN/ULC S102. Velocidad de propagación de la llama de 25 o menos. Índice de generación de humo de 50 o menos (etiquetado por UL).

Forma de suspensión de las placas y detalle de borde de placas, ver siguiente detalle:



Suprafine®

CALLA Tegular

15/16" Tegular cuadrado	2822	24 x 24 x 1" <input type="checkbox"/>
	2823	24 x 48 x 1" <input type="checkbox"/>

Detalles constructivos:

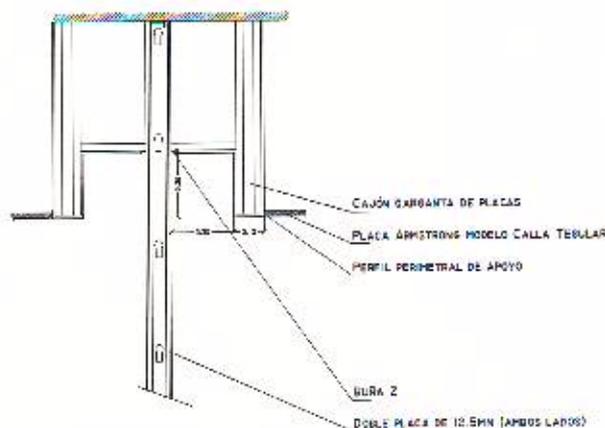
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



DETALLE CAJÓN GARGANTA
ENCUENTRO SOBRE CARPINTERÍA



DETALLE CAJÓN GARGANTA
ENCUENTRO SOBRE DIVISIÓN DE OFICINAS

23.7.3 Cielorrasos Nuevos con Cajón Perimetral y Centro de Placas Desmontables

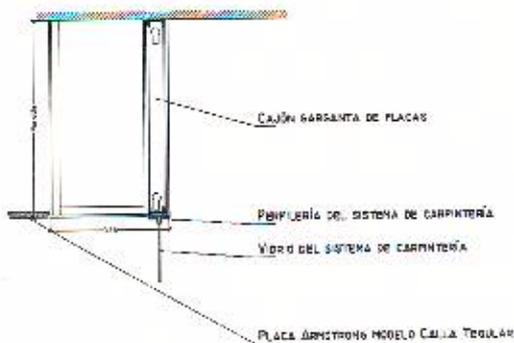
En el sector de oficinas y salas de reuniones, identificados en planos, se deberán realizar cielorrasos mixtos de placas de yeso perimetral, en forma de cajón tipo "capitel" y sector central en cielorraso de placas acústicas desmontables tipo texturadas, marca Armstrong modelo Calla de orilla Tegular (rebajada). Los materiales a utilizar deberán cumplir con las características de combustión de la superficie según ASTM E84 y CAN/ULC S102. Velocidad de propagación de la llama de 25 o menos. Índice de generación de humo de 50 o menos (etiquetado por UL).

Detalles constructivos:

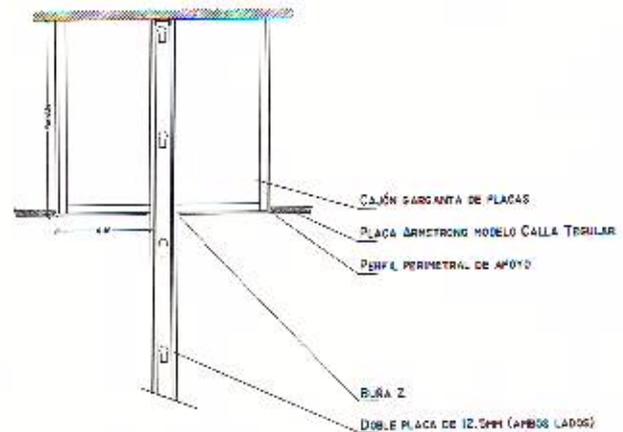
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

~~Ing. FERNANDO MAMONJUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES~~



DETALLE CAJÓN CERRADO
ENCUENTRO SOBRE CARPINTERÍA



DETALLE CAJÓN CERRADO
ENCUENTRO SOBRE DIVISIÓN DE OFICINAS

23.7.4 Nubes Centrales

23.7.4.1 Cielorraso Acústico

En el sector de oficinas abiertas se prevé la construcción de "nubes" de cielorraso armado, compuestas de placas de yeso de 12.5 mm, perforadas tipo Knauf Cleaneo Akustik Aleatoria Plus 8/15/20r o superior calidad, suspendidas desde el fondo de bovedilla mediante una estructura central aislada del perímetro, con el fin de evitar visualizarla. La estructura portante deberá estar diseñada para poder resistir el peso del cielorraso y los artefactos de iluminación que se colocará embutidos en él.

El perímetro del cielorraso se cerrará con placa llena, formando así un marco continuo. Ver detalle adjunto.

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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



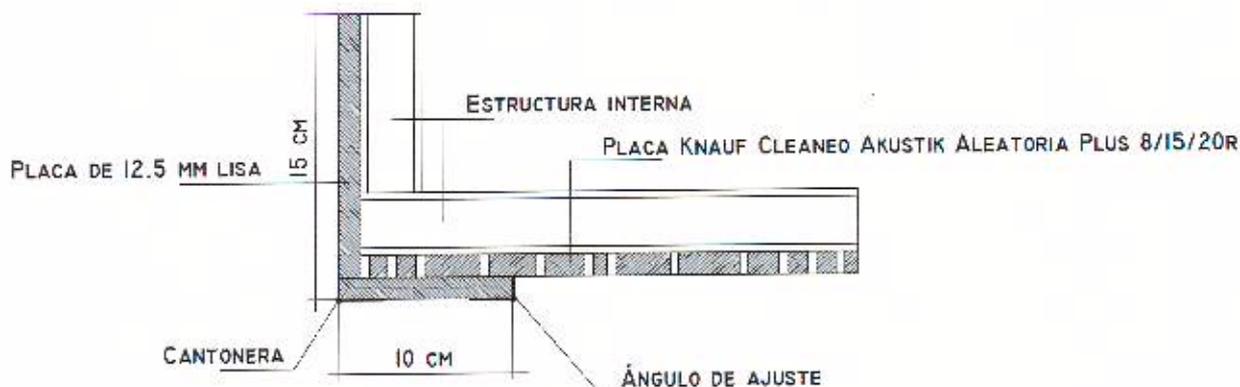
**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 78 de 130

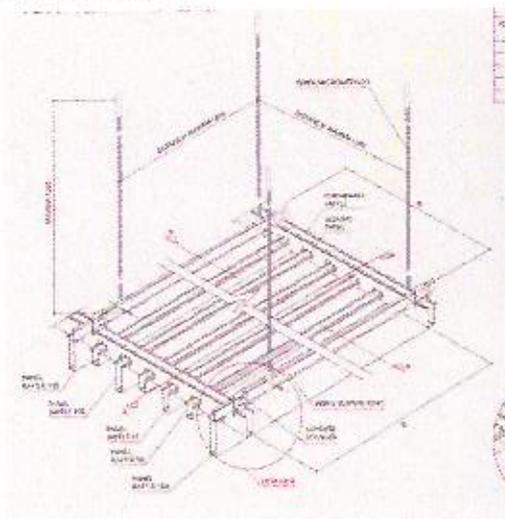


Los huecos para los artefactos de iluminación (descritos en el apartado correspondiente), deberán llevar un refuerzo perimetral para que el peso del artefacto sea sostenido por la estructura interna.

23.7.4.2 Cielorraso modelo Baffle

Los cielorrasos se articularán entre sí con paños de cielorraso en lamas metálicas, marca Hunter Douglas modelo Baffle de 25 x 100 mm o superior calidad, ver planos y detalles.

Detalle de referencia del cielorraso intermedio:



Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. MARTÍN DE SONY
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



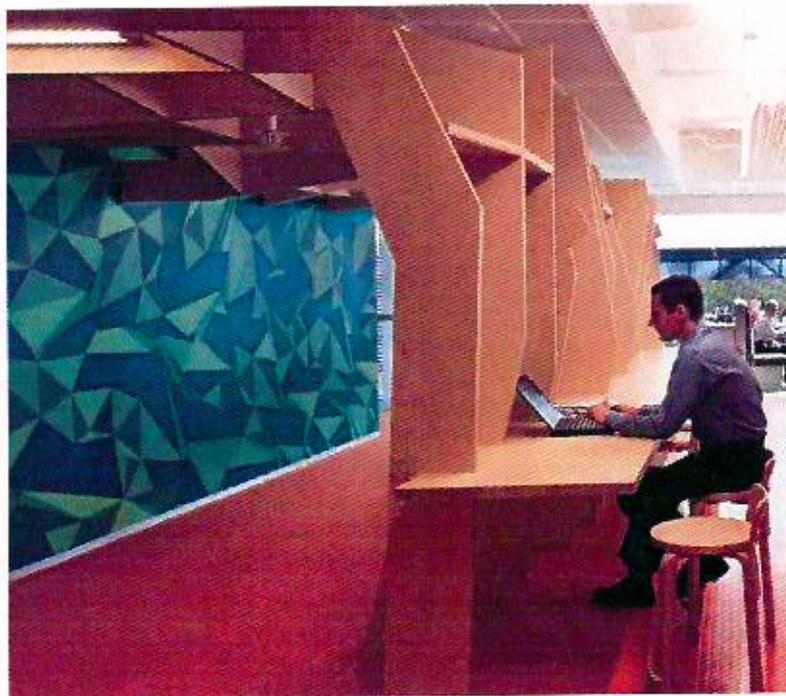
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 79 de 130</i>

23.7.5 Cielorrasos en Coffee Points

Se prevé un cielorraso de placas Platten Mad, Fundermax o calidad superior de 18 mm de espesor, color a definir por la I.O. Serán de forma irregular y estarán unidas o encastradas entre sí, según se observa en foto adjunta.

Las placas que irán fijadas en forma vertical deberán tener una separación mínima de 80 cm entre sí.

Se deberá proveer una mesada de 5 cm de espesor confeccionada con el mismo material y la cual deberá estar sostenida por la estructura vertical antes descrita.



23.7.6 Cielorrasos de Maderas Tecnológicas

Se deberán proveer y colocar placas tipo Max , en tres colores y tres medidas colocadas en forma vertical de 6mm, marca Fundermax o superior calidad. Los colores serán la combinación de: Aristo, Aluminium y Lamar.

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



23.7.7 Puesta en Valor de Bovedillas Existentes

Posterior a la demolición de los cielorrasos existentes, en los sectores identificados en planos, se deberá reparar la bovedilla existente, compuesta por encofrados de chapa galvanizada sinusoidal en forma de bóveda y perfilera doble T.

Se eliminará todo defecto visual, sean partes oxidadas, decapadas o con rastros de envejecimiento. También se retirará todo elemento de instalaciones viejas y obsoletas, sean de calefacción, canalizaciones eléctricas, etc.

Luego se procederá al tratamiento de la chapa con antióxido, tipo 2 en 1, la terminación final de toda la superficie existente, negro mate.

Art. 23.8 Revestimientos

23.8.1 Revestimientos de Baños y Offices

Los revestimientos interiores de baños serán en porcelanato esmaltado, medidas 58.4 x 117 cm, marca Portinari Project o superior calidad.

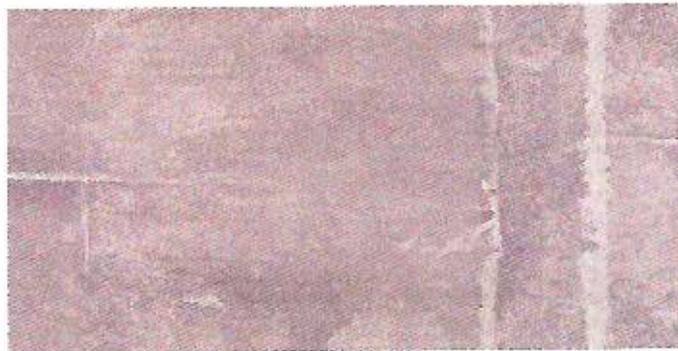
Se colocarán con traba en formato horizontal, en la segunda pieza en altura se colocará un listel de acero inoxidable mate, de 20 x 20 mm y se continuará con las piezas de porcelanato hasta el cielorraso.

Arq. FERNANDO MAMOTINK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

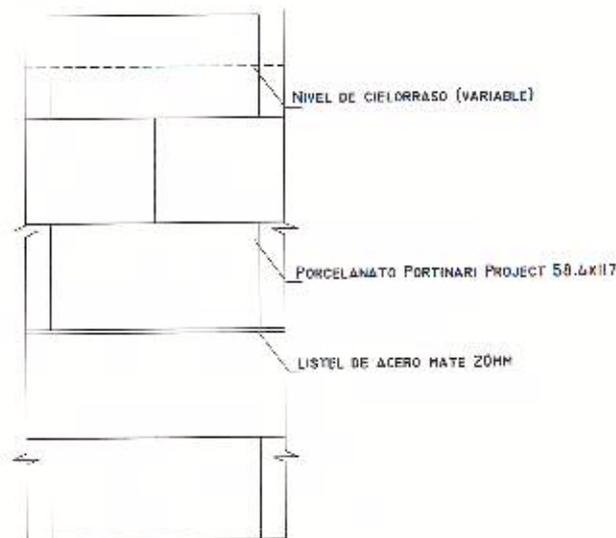
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

Imagen de referencia:



Detalle de colocación en vertical:



Art. 23.9 Revestimientos especiales

23.9.1 Muro de Gaviones

En uno de los laterales del núcleo sanitario se prevé la construcción de un muro de gaviones.

Se deberá realizar en módulos tipo "caja", de no más de 120cm x 120cm x 20cm, compuestas de mallas galvanizadas electrosoldadas con un paso de 15 x 15 cm como máximo y 10mm de espesor de las varillas.

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

Ing. MARTÍN DE RONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 82 de 130	

El perímetro del muro deberá ser de perfilería de hierro con refuerzos tipo cruz de San Andrés. Formado por columnas y vigas abulonadas en hierro UPN N° 20, terminación final en antióxido negro mate.

Las piedras de relleno no deberán ser menores al paso de las mallas, serán de roca granítica tipo escallas, se colocarán apilándolas ordenadamente con el fin de lograr una textura final homogénea. La disposición y muestras de la piedra deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Imagen de referencia:



Ver plano de detalles.

23.9.2 Revestimientos en Coffee Point

Ver punto 23.7.5 (Cielorraso Coffee Point).



23.9.3 Madera Tecnológica

Revestimiento vertical de paramentos con panel compacto fenólico Max Compact Interior o similar, tipo CGS según Norma EN438, con resistencia al fuego C-s1,d0. Con certificaciones ambientales FSC, PEFC y HQE y EPD, así como las certificaciones en gestión de calidad ISO 9001, ISO 14001, BS OHSAS 18001 y EN 16001 Espesor de 8 a 10 mm. Color a definir según carta de colores. Paramentos de fijación verticales metálicos, compuestos por una

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



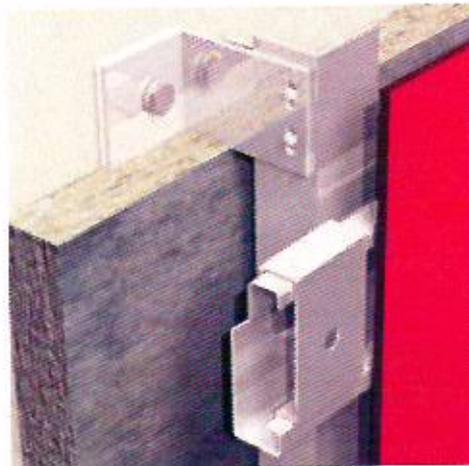
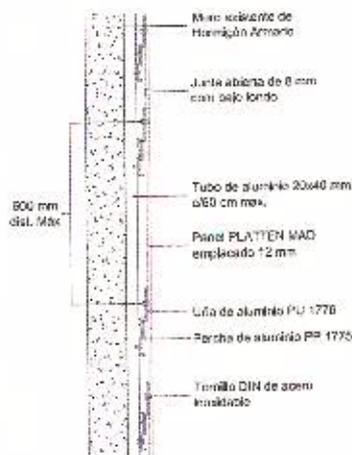
 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
	Revisión 00
	PET n° SC-LM-ET058
	Fecha: 1/2017
OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	
Página 83 de 130	

perfilería primaria vertical, una perfilera secundaria horizontal y una grapa de fijación al panel, separación entre paneles mínima según Norma EN438. Marca FounderMax o superior calidad.

El sistema de fijación será parte del mismo fabricante de las placas y se instalarán sobre perchas de aluminio provistas por el sistema. Se instalarán con las juntas a tope con tornillería oculta.

En las salas de capacitación y salas de reuniones se colocarán combinando las placas entre llenas y agujereadas (perforaciones de 10mm con una distancia a ejes de 16mm y cobertura del 23%), formando tramas verticales con distintas texturas.

Detalle de sujeción (sistema de anclaje oculto mediante sistema de cuelgue):



Ver plano y detalles del lugar de instalación.

Características principales:

- | | |
|--|-----------------|
| • Módulo de Elasticidad | ≥ 9000 Mpa |
| • Resistencia a la Flexión | >80 Mpa |
| • Resistencia a la Tracción | > 70 Mpa |
| • Conductividad Térmica | 0.3 W/mK |
| • Comportamiento al Fuego | B-s2,d0 |
| • Clasificación de la escala | EN 438-2, 28 |
| | EN ISO 4892-3 |
| • Resistencia a la intemperie artificial Contraste | ISO 105 A02 |
| • Contraste ISO 105 A03 | 4-5 |

4-5
4-5
Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 84 de 130</i>

- Aspecto ≥ 4 Grado 4-5
- Tolerancias dimensionales Espesor $6,0 \leq t < 8,0: \pm 0,40$
- Tolerancias dimensionales Planicidad ≤ 2 mm/m
- Tolerancias dimensionales Longitud y ancho $-0/+10$ mm
- Tolerancias dimensionales Rectitud de los bordes ≤ 1 mm/m
- Estabilidad dimensional a temperatura elevada: Longitudinal % $\leq 0,3$
Transversal % $\leq 0,6$
- Resistencia a la humedad Aumento de masa ≤ 3 %
- Resistencia a la humedad Aspecto ≥ 4 (Grado)
- Resistencia a la humedad Resistencia al aguaningún cambio (Grado)
- Resistencia a la humedad Absorción de agua EN 12524 EN ISO 10456 con valor 17200μ
- Resistencia al choque climático.
- Índice de resistencia a la flexión (Ds) $\geq 0,95.$
- Índice del módulo de flexión (Dm) $\geq 0,95.$ Aspecto ≥ 4 Grado

Art. 23.10 Herrería

23.10.1 Nuevas Barandas

Se realizarán para los entresijos nuevos, dónde se generan dobles alturas, una serie de nuevas barandas, que reinterpreterán a las existentes.

Estarán compuestas de varillas de hierro de distintas secciones y un pasamano de acero inoxidable de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Las intersecciones de las varillas serán punzonadas y electrosoldadas prolijamente del lado inferior a la vista, luego se reparará con amoladoras las soldaduras para generar una costura homogénea y pareja. La terminación será dos manos de antióxido negro satinado.

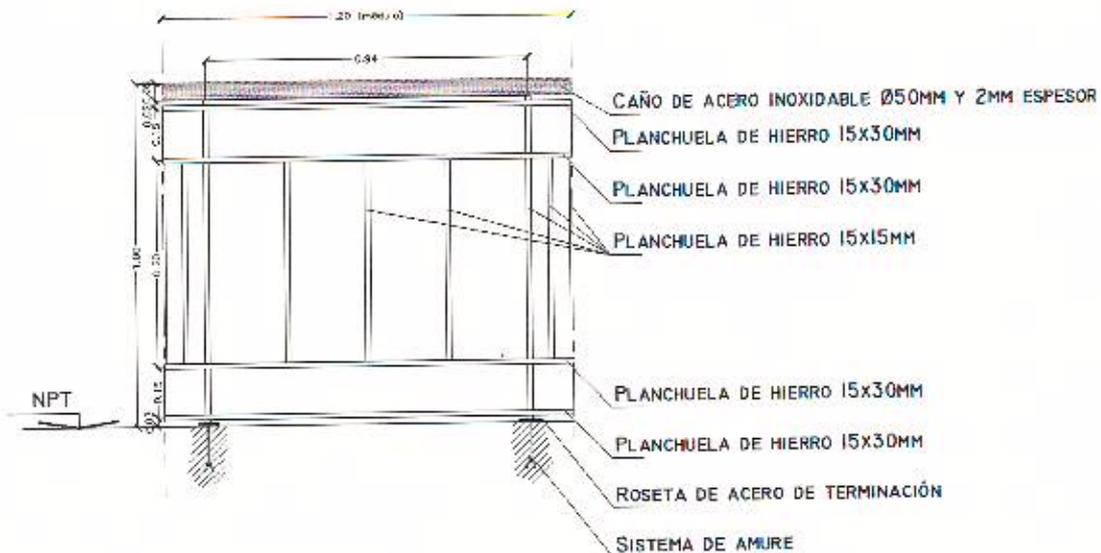
Las barandas se colocarán sobre insertos previstos anteriormente sobre el piso terminado y luego se soldarán firmemente a estas. La terminación será con una roseta en forma de caja, las cuales serán adheridas prolijamente, tapando toda la unión.

Detalle constructivo:

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

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

~~Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES~~



DETALLE NUEVAS BARANDAS

23.10.2 Restauración de Barandas Existentes

Se restaurarán las barandas existentes, las cuales deberán ser inspeccionadas a fin de reparar elementos desoldados o flojos.

La estructura será rasquetada para eliminar las sucesivas capas de pintura que engrosaron los detalles, luego se emparejará con masilla poliéster las oquedades de óxido y se lijará toda la superficie. El acabado será de dos manos de antióxido negro satinado.

Los pasamanos de madera se reemplazarán las piezas faltantes, se repararán y se les dará dos manos de barniz poliuretánico satinado.

Imagen de referencia:

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUA
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 86 de 130



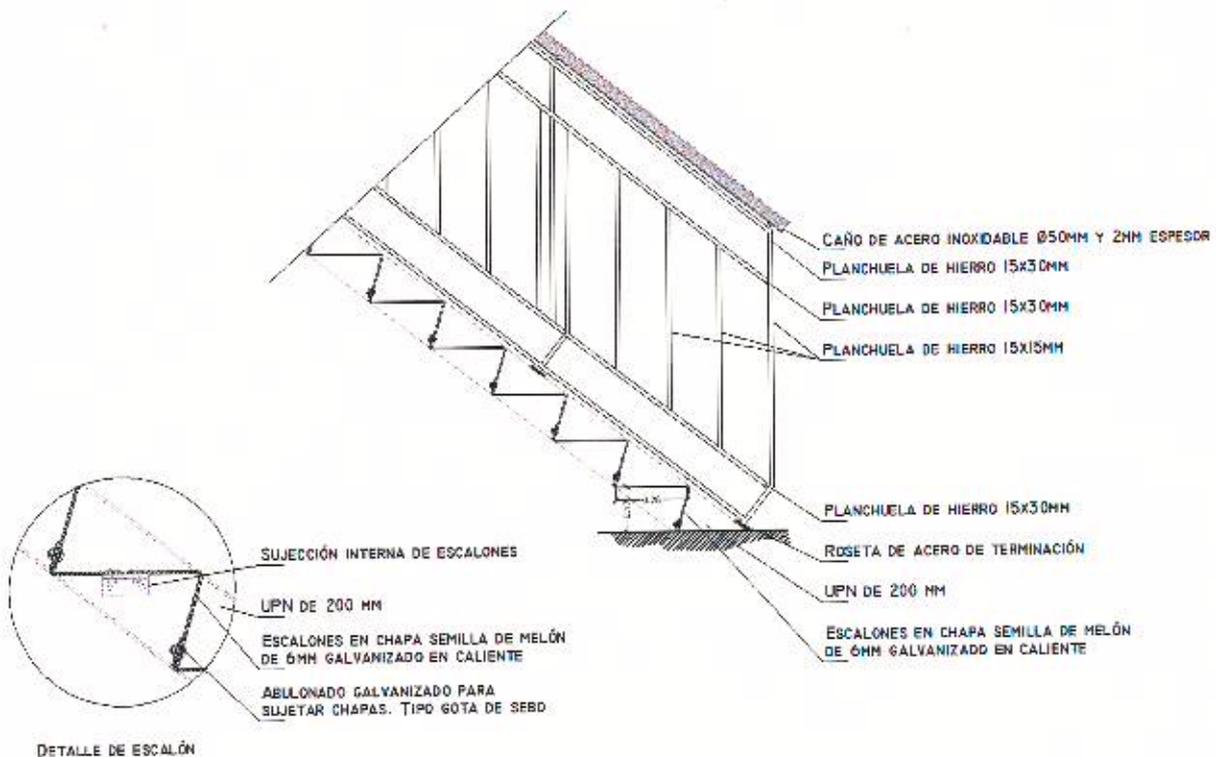
23.10.3 Nueva Escalera de Planta baja a Entre Piso.

Se realizará una escalera nueva metálica que conecta Planta baja con Entrepiso. La estructura estará compuesta por dos UPN de 200 mm, que irán montados en dados de fundación de 35 x35 cm con soporte metálico tipo pletina de anclaje de espesor de 6mm y fijado con pernos 3/4" y golilla de 3/4". Los peldaños y el descanso, serán conformados por una chapa doblada, de semilla de melón de 6mm galvanizado en caliente. Los detalles de sujeción de escalones serán como muestra el detalle. Las barandas serán simil las especificadas en el ítem 23.10.1, buscando realizar un diseño similar al de las barandas existentes. Estarán compuestas de varillas de hierro de distintas secciones y un pasamano de acero inoxidable de 50 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Las intersecciones de las varillas serán punzonadas y electrosoldadas prolijamente del lado inferior a la vista, luego se repasará con amoladoras las soldaduras para generar una costura homogénea y pareja. La terminación será dos manos de antióxido negro satinado.

Arq. FERNANDO MAMOTHUX
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



23.10.4 Bordes de Entrepisos

En los sectores dónde se generen nuevos entrepisos, se terminarán los perímetros con un perfil UPN del espesor de losa resultante, que permitirá terminarlos en forma homogénea y prolija. Estos se amurarán al entrepiso existente mediante insertos y soldadura.

Las soldaduras resultantes del armado y amurado, serán desbastadas hasta lograr una terminación pareja de todo el conjunto. Los lugares que por motivos constructivos hayan generado oquedades, estas serán rellenadas con masilla poliéster. El acabado del perfil y conjunto será de dos manos de antióxido negro satinado.

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	Revisión 00
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	PET nº SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
		Página 88 de 130

Detalle Constructivo:



Art. 23.11 Pintura

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.

ING. FERNANDO MAMORUN
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

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

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



 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		PET n° SC-LM-ET058
		<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 89 de 130</i>

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 enduido 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 Inspección 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: por ejemplo, las carpinterías de madera interiores se eliminará toda la pintura original hasta la madera, la cual será reparada con masillas epoxi y lijada para obtener superficies perfectamente lisas, luego se le aplicará fondo blanco para madera y finalmente se aplicará al menos dos manos de pintura sintética satinada, color a definir en la Inspección de Obra.

Para los muros y tabiques de placas de yeso se aplicarán dos manos como mínimo de látex mate, color a definir por la Inspección de Obra.

Para las carpinterías se prevé esmalte sintético satinado, previa preparación de la superficie y dos manos 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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 90 de 130

Para las carpinterías históricas se prevé la puesta en valor de la madera, realizando el decapado de las sucesivas capas de pintura y llegando hasta la madera original. El método de protección final será utilizando productos que destaquen la veta original sin impregnarla y eliminando todo vestigio de pintura nueva.

Art. 23.12 Instalación Eléctrica y Canalizaciones

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.

23.12.1 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 BONIS
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

MATERIALES	MARCAS	MODELOS
CAÑERÍAS Y BANDEJAS		
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.	ARGEFLEX – 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	
Zócaloducto metálico, cajas de pase, accesorios y periscopios.	INDICO - ELECTROCANAL	
Zócaloducto 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	
ACCESORIOS		
Boquillas, tuercas y contratueras	ARMETAL - DELGA - GEVELUZ DAISA	Zincados
Conectores de aluminio con aro de ajuste de neoprene con virola metálica.	ARGEFLEX - ZOLODA - CAÑOFLEX - CONEXTUBE	Metálicos
Conectores prensa-cables	ARGEFLEX - ZOLODA - CAÑOFLEX - CONEXTUBE	Metálicos y Plásticos

Art. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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

Grampas y riel.	OLMAR	ZINCADAS
Hierro Galvanizado	ACINDAR	
Terminales y puentes	AMP, LCT ó KURT REBS	Compresión
Cable canal ranurado	ZOLODA - ASANNO	
Bomeras, unipolares, bipolares, tetrapolares, etc.	ZOLODA - AEA - SCHNEIDER ELECTRIC	
Bomeras telefónicas con separador de líneas con etiquetas identificadoras.	NASA ó SIMEÓN	
Brocas.	P.E.F.	
CAJAS Y TABLEROS		
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 (polycarbonato)	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 (polycarbonato) con puerta abisagrada, contratapa, placa de montaje y accesorios.	GEWISS - HIMEL - STECK - CONEXTUBE - GEN-ROD	Monobloc

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

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
CONDUCTORES		
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 coaxial para radio frecuencia	ARRAYAN - CONDUCOM	
LLAVES, TOMAS Y PERISCOPIOS		
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 zócalo ducto	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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 94 de 130

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

INTERRUPTORES Y PROTECCIONES		
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
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
BASES Y FUSIBLES		
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	
SEÑALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE MEDICION		

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA

OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

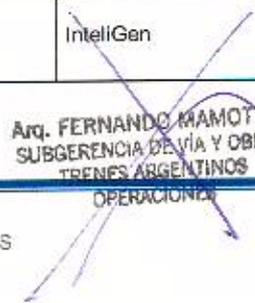
Fecha: 1/2017

Página 95 de 130

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
Transformador de intensidad	CIRCUTOR - NOLLMANN	S/Plano UNI
CORRECTORES DE CALIDAD DE ENERGIA		
Capacitores y/o bancos de capacitores	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB CIRCUTOR	
Sistema automático de regulación	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	
AUTOMATISMO		
Foto-contróles (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	IntelliGen


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


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


Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 96 de 130	

Cargador de baterías.	LOVATO	
Controladores Lógicos Programables "PLC".	SCHNEIDER ELECTRIC - ABB	Modicon M340 Twido S/ PETP y/o Plano UNI
Termostato	CALROCAL	de ambiente

23.12.2 Alternativas propuestas

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.

23.12.3 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.

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

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

Atq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		 FOLIO 112	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			<i>Revisión 00</i>
				<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
				<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 97 de 130</i>		

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.

23.12.4 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 de la zona en obra: SS°, PB, EP°, 1° piso.

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.

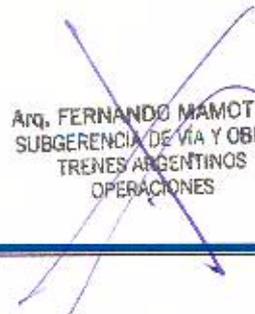
23.12.5 Alcance de las obras eléctricas

Entre otras tareas comprenden:

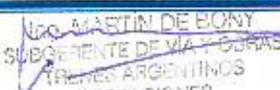
- Instalación eléctrica nueva completa de las oficinas objeto del presente
- Provisión y Colocación de artefactos de iluminación
- Iluminación y señalética de emergencia.

Para las canalizaciones se preverá las siguientes modalidades:

- Embutida en mampostería existente
- Bandeja interna en mueble perimetral


 Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


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


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



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	Revisión 00
		PET n° SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
	Página 98 de 130	

- Embutida en tabiques de placas de yeso
- Embutida en cielorraso

Se deberá proveer e instalar los nuevos tableros de piso: **TS-AN-PB1, TS-AN-PB2, TS-AN-EP1, TS-AN-EP2, TS-AN-1°P1 y TS-AN-1°P2** a su vez habrá otros tableros sub-seccionales en cada sala de rack (**TS-AN-PB-RACK, TS-AN-EP-RACK y TS-AN-1°-RACK**).

LA CONTRATISTA deberá diseñar los distintos esquemas unifilares 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 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

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

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

ARQ. FERNANDO JIMENEZ
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



necesidad de una correcta distribución eléctrica del sector y se ajuste a normas.

23.12.6 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 y caños) para datos, televisión y señales débiles.
- 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).

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

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 100 de 130	

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".

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

Art. 23.13 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:

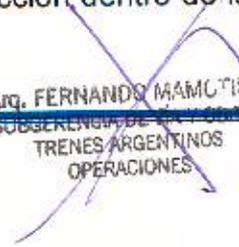
- El cableado se realizará desde las salas de rack según el sector de la planta (A o B).
- El cable a utilizar será categoría RG6, con conectores a compresión y accesorios de la misma categoría (divisores splitters o acopladores).
- Las bocas deberán terminarse en una caja rectangular independiente cuidando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


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


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


Arg. FERNANDO MAMCRUIK
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	Revisión 00
		PET n° SC-LM-ET058
		Fecha: 1/2017
		Página 101 de 130

- 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.

Art. 23.14 Networking

LA CONTRATISTA deberá realizar las obras de cableados según especificaciones adjuntas (**Anexo 4 "Networking Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358"**).

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.

Ver planos y **Anexo 4** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.15 Artefactos de Iluminación

LA CONTRATISTA deberá realizar el proyecto de iluminación según especificaciones adjuntas (**Anexo 9 "Artefactos de Iluminación - Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398"**).

Ver planos y **Anexo 9** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.16 Mobiliario y Equipamiento

El equipamiento nuevo a proveer están especificados en la documentación adjunta (**ver Anexo 10 "Mobiliario Operativo Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398"**) y el mueble fijo, que se ubicará de tal forma de generar un fácil acceso a las canalizaciones, descrito a continuación.

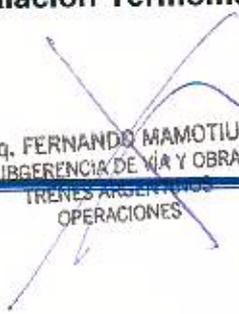
Ver planos y **Anexo 10** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.17 Aire Acondicionado.

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones de aire acondicionado según especificaciones adjuntas (**Anexo 11 "Instalación Termomecánica Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398"**).


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


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


Arq. FERNANDO MAMOTLUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 102 de 130	

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 11** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.18 Detección y extinción de incendio

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones de detección y extinción de incendios según especificaciones adjuntas (**Anexo 12 "Instalación Contra Incendios Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398"**).

El Oferente deberá considerar las instalaciones existentes (o prontas a instalarse) en el edificio Mitre Retiro.

Ver planos y **Anexo 12** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.19 Instalación Sanitaria

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones sanitarias según especificaciones adjuntas (**Anexo 13 "Instalación Sanitaria Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398"**).

El Oferente deberá considerar las instalaciones existentes (o prontas a instalarse) en el edificio Mitre Retiro.

Ver planos y **Anexo 13** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.20 BMS

LA CONTRATISTA deberá realizar el dimensionado de las instalaciones sanitarias según especificaciones adjuntas (**ANEXO 14 - BMS - Ramos Mejía 1398**).

El Oferente deberá considerar las instalaciones existentes (o prontas a instalarse) en el edificio Mitre Retiro.

Ver **Anexo 14** adjunto para mayor detalle.

Art. 23.21 Señalética

LA CONTRATISTA deberá diseñar, proveer y colocar la señalética de los pisos, a saber:

- Identificación Institucional en Recepción de piso. (Frente a escalera)
- Identificación de sector de servicios (sanitarios y Office).

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

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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		Página 103 de 130	

- Identificación de locales.
- Información de evacuación.

La cartelería será de aluminio estampado con diseño institucional a definir por la Inspección de Obra.

Art. 23.22 Pisos

23.22.1 Vinílico en Baldosa

Comprende este ítem la provisión y colocación de piso vinílico en baldosa en oficinas y áreas generales según plano.

Se colocará Piso Vinílico de 3mm de espesor, modelo Ambienta Trend, Grevilea Código 9345689 marca Tarkett, modelo o superior calidad. El color del mismo será a elección de la Dirección de Obra.

Previa a la colocación del piso Vinílico en Baldosas, realizar una masa niveladora. La función de la misma, es corregir la aspereza del contrapiso o carpeta. Llevará un adhesivo con memoria.

Composición masa niveladora: Compuesta por agua, pega blanca (PVA) y cemento, en la proporción de 4:1:10 a 15.

Una vez colocado el piso, y para asegurar el correcto pegado de las piezas, debe pasarse un rodillo de aproximadamente 20kg en forma homogénea por toda la superficie.



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

DR. MARTIN DE EONY
GERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1– EDIFICIO MITRE RETIRO		Revisión 00
			PET nº SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
			Página 104 de 130

23.22.2 Vinilo en Rollo Homogéneo

Se colocará Piso Vinílico Homogéneo en Rollo/ Medittone de Armstrong o superior calidad en el piso de los núcleos sanitarios.

El módulo tendrá 1.83 x 25m de largo. Deberá ser homogéneo, flexible, antiestático, antibacteriano, teñido en masa con diseño no direccional que permita menos pérdida en la instalación. Tendrá tratamiento PUR ECO System para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Deberá disponer de cordón de soldadura mimetizado con el mismo diseño del pavimento.

23.22.3 Alfombra Modular Hexagonal 1

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas con forma de hexágono Marca Shaw o calidad superior, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre piso vinílico en baldosas colocado previamente. Se combinarán distintos tonos de color verde y tierra en distintas tonalidades, con diseño a aprobar por la Inspección.

Especificaciones del módulo

- Tamaño: 732 x 632 mm
- Color: Distintas tonalidades de color Verde - Códigos: 54284, 54326, 54325, 54105, 54504, 54156, 54763, 54760, 54761. Se verificará con la I. de O. de SOFSE.



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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

23.22.4 Alfombra modular hexagonal 2

Ídem anterior.

- Distintas tonalidades de Colores Grises. Se verificará por la I. de O. de SOFSE.

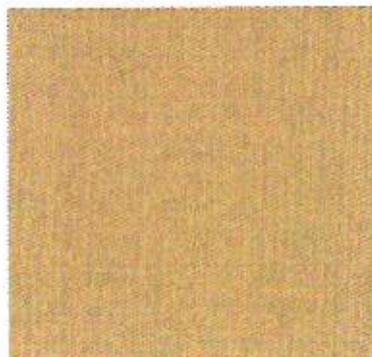


23.22.5 Alfombra Modular Rectangular (tipo 1)

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas, modelo 18 x 36 Tiles de Marca Shaw o calidad superior, en las salas de reunión del Primer Piso, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre carpeta existente.

Especificaciones del módulo:

- Tamaño: 457 x 914 mm Color Ocre. Códigos: 95210, 95504



Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



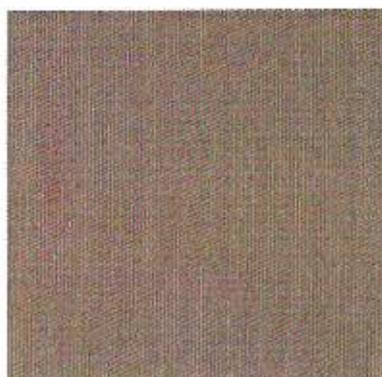
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA	
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO	<i>Revisión 00</i>
		<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
		<i>Fecha: 1/2017</i>
<i>Página 106 de 130</i>		

23.22.6 Alfombra modular rectangular (tipo 2)

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas, modelo 18 x 36 Tiles de Marca Shaw o calidad superior, en las salas de reunión del Entrepiso, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre carpeta existente.

Especificaciones del módulo:

- Tamaño: 457 x 914 mm. Color: Verde. Códigos: 95325, 95485



23.22.7 Alfombra modular rectangular (tipo 3)

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas, modelo 18 x 36 Tiles de Marca Shaw o calidad superior, en las oficinas privadas, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre carpeta existente.

Especificaciones del módulo:

- Tamaño: 457 x 914 mm. Color: Azul Marine. Códigos: 95415, 95505

Arg. FERNANDO MAMORUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



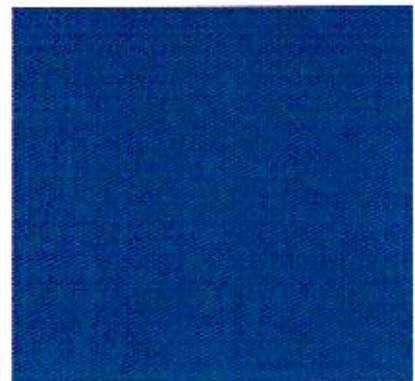
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**GERENCIA DE INGENIERÍA
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA**

Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00
PET n° SC-LM-ET058
Fecha: 1/2017
Página 107 de 130



23.22.8 Alfombra en Rollo

Se deberán cubrir las áreas usadas con piso de madera original según se indica en plano de solados. Color a definir por la I.O. La alfombra a colocar deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

- Tipo bouclé alto transito
- Hilado de Nylon 100% "eco solution". Ignífugo de fábrica con certificación internacional.
- Adherido al piso con cemento de baja emisión de olores nocivos.
- Base sintética
- Base secundaria en Ultraloc
- Tratamiento antimanchas "Shaw Soil Protection"
- Ancho total del rollo 3.66 mts
- Espesor total 8.23mm
- Gramaje 949,36 g/m2

Deberá ser marca Shaw, modelo Shimmer o superior calidad.

23.22.9 Puesta en Valor de Escalera Principal

La puesta en valor de la escalera contemplará la reparación y el realce de los materiales existentes en todo su desarrollo hasta el subsuelo.

Se deberá pulir el granito existente, cambiar las cintas antideslizantes por autoadhesivas Safety Walk alta agresividad marca 3M o calidad superior y reparar la guarda de mármol blanco de carrara en todo su trayecto.

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA		
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO		<i>Revisión 00</i>
			PET n° SC-LM-ET058
			Fecha: 1/2017
		<i>Página 108 de 130</i>	

El tramo hacia el subsuelo deberá ser revestido idem escalera que conduce a los pisos superiores. El mismo incluye zócalos de granito, guarda de mármol de carrara blanco, pedadas, alzadas y descansos de granito gris mara, y cortes antideslizantes realizados en la pedada del granito y cintas antideslizantes autoadhesivas.

23.22.10 Deck sintético de madera compuesta W.P.C

Se colocará Deck sintético WPC (Wood Plastic Composite) en el Comedor-Office, marca Welttechnik o calidad superior, según se indica en plano adjunto. El mismo es un pavimento sintético producido a partir de un compuesto de fibras naturales (maderas recicladas), polímeros reciclados y otros aditivos.

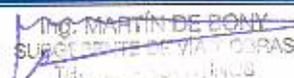
Especificación de Tablas:

- Espesor: 25 mm
- Ancho: 150 mm
- Largo: 2200 mm
- Acabado: Ranurado.
- Color: Marrón oscuro Coffee

Las tablas de deck de WPC deber ser cortadas con sierras de madera que no sean de dentado grueso. Los tacos de acomodación deben ser colocados a una distancia de aproximadamente 35/40cm. Las grampas plásticas deben ser atomilladas a los tacos de acomodación. Se colocarán listones terminales de WPC para cerrar puntas y laterales. Para una correcta instalación se deberá realizar una carpeta impermeable con inclinación hacia el desagüe pluvial con dos manos de membrana en pasta con malla geotextil. La orientación de la estructura de soporte, debe respetar la pendiente de desagüe de la superficie. Se debe evitar la acumulación de agua estancada por debajo de la tarima.

Imagen de referencia:


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


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


 Arc. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



Art. 23.23 Zócalos

23.23.1 Zócalo Aluminio anodizado de 8 cm

Se deberá colocar zócalos sanitarios de aluminio anodizado en todas las oficinas, salas de reuniones y espacios de trabajo comunes, Marca Atrim o superior calidad. La colocación será con una capa de adhesivo siliconado que se colocará en la superficie del mismo o en la pared.

Especificaciones

- Material: Aluminio Anodizado
- Alto: 8cm
- Espesor: 1,5cm
- Largo tira: 2,5cm

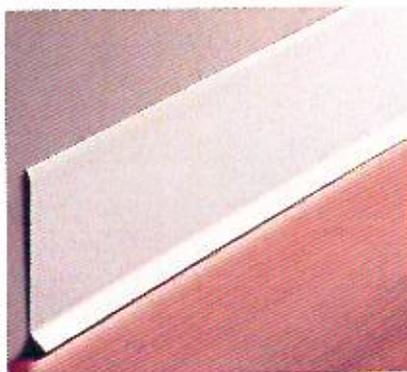
Imagen de referencia:


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


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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA			
	OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1- EDIFICIO MITRE RETIRO			<i>Revisión 00</i>
				<i>PET n° SC-LM-ET058</i>
				<i>Fecha: 1/2017</i>
		<i>Página 110 de 130</i>		



23.23.2 Zócalo sanitario vinílico continuo

En los locales sanitarios provistos de solado Vinílico en rollo homogéneo (ítem previsto anteriormente) los zócalos estarán constituidos con el mismo material vinílico del solado sin interrupción alguna entre ambas piezas (piso – zócalo). Los encuentros en los ángulos deberán soldarse de la misma forma que el solado.

Art. 23.24 Limpieza Final 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.

Art. 23.25 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.

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

ING. MARTIN DE EONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

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.

LA CONTRATISTA deberá asegurar la continuidad operativa de los sectores cuando se prevean las mudanzas, considerando instalaciones de energía, datos y aire acondicionado provisorio.

Artículo 24°. Planilla de Cotización - Obras de Oficinas 3er Piso - Ramos Mejia 1358

Nota: Las presente planilla contempla todos los rubros del pliego principal y de los anexos (Networking – Mobiliario – Termomecánica – Incendios)

OBRA:
Oficinas en 3 er Piso edificio Mitre Retiro

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Item	Rubro	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Subtotal Item
22.1	INGENIERÍA Y OBRADOR					\$ -
22.1.1	Obrador (Incluye vallado perimetral)	gl	1		\$ -	
22.2	DEMOLICIONES Y PROTECCION DE ENTORNO					\$ -
22.2.1	Demoliciones, extracciones y traslados	gl	1		\$ -	
22.2.2	Traslados de equipos de aire desde el 3ro al 4to	gl	1		\$ -	
22.3	INGENIERIA DE OBRA PROYECTO EJECUTIVO					\$ -

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

22.3.1	Proyecto de Arquitectura y Replanteo	gl	1		\$	
22.3.2	Proyecto Ejecutivo de Instalaciones	gl	1		\$	
22.4	ALBAÑILERIA					\$
22.4.1	Reparacion de revoques manposterias y pisos	m2	122		\$	
22.5	TABIQUERIA					\$
22.5.1	Tabiques PRY	m2	35		\$	
22.5.2	Tabiques divisorios de aluminio y vidrio	gl	1		\$	
22.6	CIELORRASOS					\$
22.6.1	Reparacion y limpieza de sectores a mantener	m2	530		\$	
22.6.2	Cielorraso de PRY junta tomada	m2	15		\$	
22.6.3	Cielorraso de PRY tipo "cajon2	m2	30		\$	
22.6.4	Cielorraso de placas desmontables	m2	12		\$	
22.7	PINTURA					\$
22.7.1	Latex acrilico satinado lavable sobre muros	m2	608		\$	
22.7.2	Latex acrilico en cielorrasos	m2	575		\$	
22.8	I. ELECTRICA Y CANALIZACIONES					\$
22.8.1	Ejecución y provisión de documentación ejecutiva, ingeniería de detalle.	gl	1		\$	
22.8.2	Provisión y colocación de bandejas perforadas diferentes medidas S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para instalaciones eléctricas	gl	1		\$	
22.8.3	Provisión y colocación de bandejas perforadas diferentes medidas S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para datos, telefonía y corrientes débiles.	gl	1		\$	
22.8.4	Provisión y colocación de cañerías de hierro plásticas ignífugas S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para instalaciones eléctricas.	gl	1		\$	

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

22.8.5	Provisión y colocación de cañerías de hierro semipesado S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para datos, telefonía y corrientes débiles.	gl	1		\$ -	
22.8.6	Provisión y colocación de cajas de pase, centros y rectangulares S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para instalaciones eléctricas.	gl	1		\$ -	
22.8.7	Provisión y colocación de cajas de pase, centros y rectangulares S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para datos, telefonía y corrientes débiles.	gl	1		\$ -	
22.8.8	Provisión y colocación de cablecanales 100 x 50 en PVC ignifugo debajo de escritorios. Con separador de instalaciones, accesorios, tapas y terminales. Con prescintado final. Para instalaciones eléctricas y corrientes débiles.	gl	1		\$ -	
22.8.9	Provisión e instalación de circuitos seccionales para iluminación, tomas y fuerza motriz S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.10	Provisión e instalación de alimentación a Tableros Seccionales Terminal de Trenes S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.11	Provisión e instalación de alimentación a Tableros Locales y Puestos Comerciales S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.12	Provisión e instalación de tableros seccionales de piso S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.13	Provisión e instalación de tableros sub seccionales para salas de rack S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.14	Provisión e instalación de sistemas de descargadores atmosféricos en tableros seccionales S/ pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.15	Provisión de mano de obra y materiales para la desconexión y desmonte de artefactos, canalizaciones, tendidos y equipamiento eléctrico desafectado a la nueva instalación eléctrica S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	
22.8.16	Provisión de materiales y mano de obra para la adecuación de canalización existente incompleta y/o faltante para garantizar la seguridad de la instalación S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$ -	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA

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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 114 de 130

22.8.17	Provisión de materiales y mano de obra para colocación de artefactos de iluminación nuevos. S/pliegos y proyecto ejecutivo.	gl	1		\$	
22.8.18	Ejecución, provisión de documentación CAO. En formato Revit de Autocad.	gl	1		\$	
22.9	CABLEADOS TV Y HDMI					\$
22.9.1	Puestos TV y HDMI	un	8		\$	
22.10	NETWORKING					\$
22.10.1	Puestos de red PDT	u	200		0	
22.10.2	Puestos de red PDR	u	20			
22.10.3	Provisión de racks completos s/pliegos	u	2			
22.10.4	Conexión de FO desde rack en PB hacia sala de telecomunicaciones en 2do piso	u	1			
22.10.5	Switches de 24 bocas POE (según especificaciones) para los PDT.	u	17			
22.10.6	Switches de 24 bocas POE (según especificaciones) para los PDR (uno en cada rack)	u	2			
22.10.7	módulos SFP (mini-GBIC) gigabit con conector LC para fibra mono modo	u	38			
22.10.8	Access Point (según especificaciones)	u	5			
22.10.9	teléfonos IP (según especificaciones)	u	110			
22.10.10	UPS de 1000 VA (según especificaciones) una por cada switch para los PDR	u	2			
22.10.11	20 cámaras IP POE (según especificaciones)	u	4			
22.11	ARTEFACTOS ILUMINACION					\$
22.11.1	Tipo Luccionla Prada 60*60 o calidad superior	un	7		\$	
22.11.2	Tipo Luccionla Classic led RZD-040	un	68		\$	
22.11.3	Tipo Luccionla Evoluzione LED CXD-030	un	19		\$	
22.11.4	Iluminacion de emergencia	un	20		\$	
22.11.5	Carteles Luminosos de "Salida"	un	2		\$	
22.12	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					\$


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


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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

22.12.1	Mueble fijo bajo ventana	ml	58		\$	
22.12.2	Escritorio en L tipo Isla de 4 puestos de 1400mm x 700mm y extensión de 800mm x 450mm	Un	10		\$	
22.12.3	Escritorio Operativo. De 1400mm x 700mm con cajonera individual	Un	20		\$	
22.12.4	Escritorio Operativo con extensión de 1400mm x 700mm + extensión separada de 800mm x 450mm	Un	3		\$	
22.12.5	Mueble de guardado 900mm x 450mm de prof. Altura 750mm.	Un	40		\$	
22.12.6	Mueble porta impresora con guardado inferior (con ruedas)	Un	12		\$	
22.12.7	Mesa de reuniones de 2500 x 1100	Un	1		\$	
22.12.8	Silla operativa	Un	110		\$	
22.12.9	Silla gerencial	Un	6		\$	
22.12.10	Silla de cortesía	Un	33		\$	
22.12.11	Percheros de pie	Un	10		\$	
22.12.12	Cesto papelerero 27cm diam.	Un	50		\$	
22.12.13	Cesto papelerero Capacidad 100lts, color verde o indicación de reciclable	Un	2		\$	
22.12.14	Cesto papelerero Capacidad 100lts, de PVC color negro, con tapa rebatible.	Un	2		\$	
22.13	Sistemas VRF					\$
22.13.1	Sistema VRF para oficinas en 3er piso, capacidad según balance térmico. Provisión y montaje de acuerdo a especificaciones	gl	1		\$	
22.13.2	Cañerías de Cu para interconexión entre unidades, incluyendo accesorios	gl	1		\$	
22.13.3	Aislación térmica de cañerías, según especificaciones	gl	1		\$	
22.13.4	Cableado de comando entre unidades	gl	1		\$	
22.13.5	Bandejas portacables para soportación de cañerías de Cu	gl	1		\$	

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

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

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 116 de 130

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

22.13.6	Sensores de temperatura par instalar en ambiente	gl	1		\$	
22.13.7	Ventilador centrifugo de toma de aire exterior	gl	1		\$	
22.13.8	Interfaz de comunicación con sistema BMS	gl	1		\$	
22.13.9	Conexionado eléctrico de las unidades	gl	1		\$	
22.13.10	Conductos rígidos de chapa galvanizada, fabricación y montaje según especificaciones	gl	1		\$	
22.13.11	Aislación de lana de vidrio con foil de aluminio	gl	1		\$	
22.13.12	Conductos flexibles con aislación de lana de vidrio y barrera de vapor	gl	1		\$	
22.13.13	Persianas de regulación	gl	1		\$	
22.13.14	Persianas de toma de aire exterior según especificaciones	gl	1		\$	
22.13.15	Difusores y rejas de alimentacion, retorno y extracción según especificaciones	gl	1		\$	
22.13.16	Soportería y accesorios de montaje	gl	1		\$	
22.13.17	Drenaje de condensado de unidades interiores, conexión a troncal o a bajada cloacal. Con aislación.	gl	1		\$	
22.13.18	Puesta en marcha y regulación	gl	1		\$	
22.14	INSTALACION CONTRA INCENDIO (INCLUYE DETECCIÓN)					\$
22.14.1	Caño de hierro negro IRAM 2502, s/especificaciones, incluso colocación accesorios, soportes, soldadura, pintura, etc.	gl	1		\$	
22.14.2	De diametro 0,200m, en trinchera c/proteccion	gl	1		\$	
22.14.3	De diametro 0,200m, suspendido o vertical	gl	1		\$	
22.14.4	De diametro 0,150m, suspendido o vertical	gl	1		\$	
22.14.5	De diametro 0,100m, suspendido o vertical	gl	1		\$	
22.14.6	De diametro 0,075m, suspendido o vertical	gl	1		\$	
22.14.7	De diametro 0,063m, suspendido o vertical	gl	1		\$	

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

ING. MARCELO DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

22.14.8	Boca de incendio completa, s/especificaciones, incluso gabinete, valvula tipo teatro, manguera, lanza, llave de ajuste, etc.	gl	1		\$	
22.14.9	De diametro 0,063m Externa, estanca para intemperie de pared c/prot congelamiento	gl	1		\$	
22.14.10	De diametro 0,045m Interna	gl	1		\$	
22.14.11	Estacion de control y alarma completa humeda, según especificaciones, incluso instrumental, accesorios, colocacion, etc.	gl	1		\$	
22.14.12	De diametro 0,100m	un	1		\$	
22.14.13	Matafuego s/especif., incl. soportes, placa de identificación, colocación, etc.	gl	1		\$	
22.14.14	Triclase de 5 kg de capacidad	gl	1		\$	
22.14.15	Agente Limpio de 5 kg de capacidad	gl	1		\$	
22.14.16	Cartelería	gl	1		\$	
22.14.17	Indicadores de hidrantes	gl	1		\$	
22.14.18	Indicadores de matafuegos	gl	1		\$	
22.14.19	Indicadores de salida de emergencia foto luminiscente	gl	1		\$	
22.14.20	Detector fotoelectrico con base	gl	1		\$	
22.14.21	Detector Termico con base	gl	1		\$	
22.14.22	Pulsador manual	gl	1		\$	
22.14.23	Modulos de aislacion	gl	1		\$	
22.14.24	Cañería y accesorios en HG Tipo daisa	gl	1		\$	
22.14.25	Cableado lazo comunicación y 24v.	gl	1		\$	
22.14.26	Cable termico en bandejas de cable	gl	1		\$	
22.14.27	Audioevacuación	gl	1		\$	
22.15	SEÑALETICA					\$
22.15.1	Identificacion Institucional en recepcion	gl	1		\$	



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 118 de 130

22.15.2	Identificacion de sectores de servicio	gl	1		\$	
22.15.3	Identificacion de locales	gl	1		\$	
22.15.4	Informacion de evacuacion	gl	1		\$	
22.16	PISOS					\$
22.16.1	Bacheo en piso existente pinotea para recibir alfombra	m2	257		\$	
22.16.2	Alfombra tipo boucle ignifuga tipo Shaw o superior	m2	570		\$	
22.17	ELECTRODOMESTICOS					\$
22.17.1	TV 42" tipo smart TV full HD Tipo Sony, LG, Samsung o calidad superior	un	3		\$	
22.17.2	Proyector tipo Viewsonic, Samsung o calidad superior	un	1		\$	
22.17.3	Pantalla retractil para proyector	un	1		\$	
22.17.4	Cortinas de enrollar tipo roller screen 5%	un	28		\$	
22.18	LIMPIEZA GENERAL D EOBRA					\$
22.18.1	Limpieza Periodica de obra	gl	1		\$	
22.18.2	Limpieza etapa 123	gl	1		\$	
22.18.3	Limpieza etapa 456	gl	1		\$	
22.18.4	Limpieza final de obra	gl	1		\$	
22.19	MUDANZAS					\$
22.19.1	Mudanzas internas etapa 123	gl	1		\$	
22.19.2	Mudanzas internas etapa 456	gl	1		\$	
SUBTOTAL SIN IVA						\$
IVA 21%						\$
TOTAL						\$

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

Miguel Martín de Diony
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MANOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



**Artículo 25°. Planilla de Cotización - Obras de Oficinas Anexo - Ramos Mejía
1398**

Nota: Las presente planilla contempla sólo los rubros del pliego principal, los anexos están computados dentro de las planillas e el propio documento.

OBRA: Oficinas en Anexo - R. Mejía 1398 SS°-PB-EP-1° piso

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Item	Rubro	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	ACT FE B	Precio Total	Subtotal ítem
23.1	TRABAJOS PRELIMINARES						\$ -
23.1.1	Obrador	GL	1			\$ -	
23.2	DEMOLICIONES Y PROTECCION DE ENTORNO						\$ -
23.2.1	Demoliciones y protecciones de entorno	GL	1			\$ -	
23.3	INGENIERIA DE OBRA Y PROYECTO EJECUTIVO						\$ -
23.3.1	Ingeniería de obra y proyecto ejecutivo	GL	1			\$ -	
23.4	ALBAÑILERIA						\$ -
23.4.1	Pases de Losa y Mamposterías	GL	1			\$ -	
23.4.2	Nuevos entrepisos	m2	240			\$ -	
23.4.3	Revoques	GL	1			\$ -	
23.5	TABIQUERIA						\$ -
23.5.1	Tabiques divisorios de placas de yeso en oficinas (Fonoabsorbente)	m2	800			\$ -	
23.5.2	Tabiques divisorios de oficinas (incluye puertas de acceso)	m2	150			\$ -	
23.5.3	Tabiques sanitarios	m2	36			\$ -	
23.5.4	Tabiques U Glass	m2	18			\$ -	
23.6	CARPINTERIAS						\$ -
23.6.1	Puertas placas (P1)	un	7			\$ -	
23.6.2	Puertas placas (P2)	un	9			\$ -	
23.6.3	Puerta Vidrio Templado (P3)	un	18			\$ -	

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

MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



23.6.4	Puertas placas (P4)	un	1		\$	
23.6.5	Puertas F60 (P5)	un	4		\$	
23.6.6	Puertas Placa Doble Hoja (P6a)	un	1		\$	
23.6.7	Puertas Vidrio Templado Doble Hoja (P6b)	un	1		\$	
23.6.8	Puertas de acceso de Vidrio templado (P7)	un	2		\$	
23.6.9	Puerta de Acceso de vidrio en Frente integral (P8)	un	1		\$	
23.6.9	Frente integral	m2	60		\$	
23.6.10	Lucarnas	m2	80		\$	
23.6.11	Puertas de acceso de vidrio templado	un	12		\$	
23.6.12	Restauro de carpinterias existentes	un	45		\$	
23.7	CIELORRASOS				\$	
23.7.1	Cielorrasos Existentes Suspendingos de Yeso	m2	30		\$	
23.7.2	Cielorrasos suspendingos de yeso (PRY)	m2	300		\$	
23.7.3	Cielorrasos aplicados de yeso (PRY)	m2	630		\$	
23.7.4	Cielorrasos nuevos con cajon garganta perimetral y centro de placas desmontables	m2	25		\$	
23.7.5	Cielorrasos nuevos con cajón perimetral y centro de placas desmontables	m2	100		\$	
23.7.6	Nubes centrales				\$	
23.7.6.1	Cielorraso Acustico	m2	220		\$	
23.7.6.2	Cielorraso modelo Baffle	m2	80		\$	
23.7.7	Cielorrasos en Coffee Point	m2	38		\$	
23.7.8	Cielorrasos de Maderas Tecnológicas	m2	75		\$	
23.7.9	Puesta en Valor de Bovedillas Existentes	m2	350		\$	
23.8	REVESTIMIENTOS				\$	
23.8.1	Revestimientos de Baños y Offices	m2	300		\$	
23.8.2	Guardacantos de aluminio anodizado natural	Gl.	1		\$	
23.9	REVESTIMIENTOS ESPECIALES				\$	
23.9.1	Muro de Gaviones	m2	60		\$	
23.9.2	Revestimientos en Coffee Point	m2	16		\$	
23.9.3	Madera Tecnológica	m2	140		\$	
23.10	HERRERÍA				\$	
23.10.1	Nuevas Barandas	ml	40		\$	

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO

Revisión 00
PET n° SC-LM-ET058
Fecha: 1/2017
Página 121 de 130

23.10.2	Restauración de Barandas Existentes	ml	30		\$	
23.10.3	Nueva Escalera a Entre Piso	Gl.	1		\$	
23.10.4	Bordes de Entrepisos	ml	22		\$	
23.11	PINTURA				\$	
23.11.1	Latex sobre muro	m2	2.800		\$	
23.11.2	Latex cielorrasos	m2	1.840		\$	
23.11.3	Pintura Carpinterías (Restauo carp historicas)	un	60		\$	
23.12	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES				\$	
23.12.1	Memoria Descriptiva de Materiales	Gl.	1		\$	
23.12.2	Alternativas Propuestas	Gl.	1		\$	
23.12.3	Muestras	Gl.	1		\$	
23.12.4	Proyecto Ejecutivo	Gl.	1		\$	
23.12.5	Alcance de las Obras Elécticas	Gl.	1		\$	
23.12.5.1	Ejecución y provisión de documentación ejecutiva, ingeniería de detalle.	Gl.	1		\$	
23.12.5.2	Provisión y colocación de bandejas perforadas diferentes medidas S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para instalaciones eléctricas	Gl.	1		\$	
23.12.5.3	Provisión y colocación de bandejas perforadas diferentes medidas S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para datos, telefonía y corrientes débiles.	Gl.	1		\$	
23.12.5.4	Provisión y colocación de cañerías de hierro plásticas ignifugas S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para instalaciones eléctricas.	Gl.	1		\$	
23.12.5.5	Provisión y colocación de cañerías de hierro semipesado S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para datos, telefonía y corrientes débiles.	Gl.	1		\$	
23.12.5.6	Provisión y colocación de cajas de pase, centros y rectangulares S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para instalaciones eléctricas.	Gl.	1		\$	
23.12.5.7	Provisión y colocación de cajas de pase, centros y rectangulares S/pliegos y proyecto ejecutivo. Para datos, telefonía y corrientes débiles.	Gl.	1		\$	
23.12.5.8	Provisión y colocación de cablecanales 100 x 50 en PVC ignifugo debajo de escritorios. Con separador de instalaciones, accesorios, tapas y terminales. Con prescintado final. Para instalaciones eléctricas y corrientes débiles.	Gl.	1		\$	
23.12.5.9	Provisión e instalación de circuitos seccionales para iluminación, tomas y fuerza motriz S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1		\$	
23.12.5.10	Provisión e instalación de alimentación a Tableros Seccionales Terminal de Trenes S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1		\$	
23.12.5.11	Provisión e instalación de alimentación a Tableros Locales y Puestos Comerciales S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1		\$	
23.12.5.12	Provisión e instalación de tableros seccionales de piso S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1		\$	

Ing. FERNANDO MAMOTINK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

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



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

23.12.5.1 3	Provisión e instalación de tableros sub seccionales para salas de rack S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1				
23.12.5.1 4	Provisión e instalación de sistemas de descargadores atmosféricos en tableros seccionales S/ pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1				
23.12.5.1 5	Provisión de mano de obra y materiales para la desconexión y desmonte de artefactos, canalizaciones, tendidos y equipamiento eléctrico desafectado a la nueva Instalación eléctrica S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1				
23.12.5.1 6	Provisión de materiales y mano de obra para la adecuación de canalización existente incompleta y/o faltante para garantizar la seguridad de la instalación S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1				
23.12.5.1 7	Provisión de materiales y mano de obra para colocación de artefactos de iluminación nuevos. S/pliegos y proyecto ejecutivo.	Gl.	1			\$ -	
23.12.5.1 8	Ejecución, provisión de documentación CAO. En formato Revit de Autocad.	Gl.	1			\$ -	
23.12.5.1 9	Canalizaciones Varias	Gl.	1				
23.13	CABLEADOS DE TV Y HDMI						\$ -
23.13.1	Cableado de TV y HDMI	Gl.	1			\$ -	
23.14	NETWORKING						\$ -
Anexo 8	Networking Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.15	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN						\$ -
Anexo 9	Artefactos de Iluminación - Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.16	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						\$ -
Anexo 10	Mobiliario Operativo Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.17	AIRE ACONDICIONADO						\$ -
Anexo 11	Instalacion Termomecánica Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.18	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO						\$ -
Anexo 12	Instalacion Contra Incendios Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.19	INSTALACIÓN SANITARIA						\$ -
Anexo 13	Instalacion Sanitaria Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.20	PROVISION DE BMS						\$ -
Anexo 14	Provision de BMS Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Gl.	1			\$ -	
23.21	SEÑALETICA						\$ -
23.21.1	Señaletica	Gl.	1			\$ -	
23.22	PISOS						\$ -
23.22.1	Vinilico en Baldosa	m2	1.300			\$ -	

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revision 00
PET n° SC-LM-ET058
Fecha: 1/2017
Página 123 de 130

23.22.2	Vinilico en Rollo Homogéneo	m2	154		\$	
23.22.3	Alfombra Modular Hexagonal 1	m2	13			
23.22.4	Alfombra Modular Hexagonal 2	m2	13			
23.22.5	Alfombra Modular Rectangular (Tipo 1)	m2	44			
23.22.6	Alfombra Modular Rectangular (Tipo 2)	m2	27			
23.22.7	Alfombra Modular Rectangular (Tipo 3)	m2	82		\$	
23.22.8	Alfombra en rollo	m2	120		\$	
23.22.9	Puesta en Valor de Escalera Principal	Gl.	1		\$	
23.22.10	Deck Sintético de Madera Compuesta W.P.C.	m2	25		\$	
23.23	ZÓCALOS				\$	
23.23.1	Zócalo de Aluminio Anodizado de 8 cm	ml	688		\$	
23.23.2	Zócalo Sanitario Vinilico Continuo	ml	217		\$	
23.24	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA				\$	
23.24.1	Limpieza General de Obra	Gl.	1		\$	
23.25	MUDANZAS				\$	
23.25.1	Mudanzas	Gl.	1		\$	

SUBTOT AL SIN IVA	\$
IVA 21%	\$
TOTAL	\$

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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



Artículo 26°. Planilla Descriptiva de la Estructura del Pliego

Obra de Oficinas Retiro - Etapa 1		
Artículos	Título	Documentos asociados
Artículo 1	Objeto	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 2	Alcance de los trabajos Oficinas 3er piso - R. Mejía 1358	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
	Alcance de los trabajos Oficinas SS°-PB-EP-1° piso - R. Mejía 1398	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 3	Sistemas de Contratación	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 4	Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 5	Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 6	Programación de Trabajos y Plazos de Obra	SC-LM-ET058-PL01 - SC-LM-ET058-PL14
Artículo 7	Normas y Especificaciones a Considerar	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 8	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Anexo 1	Nor Op 7 - Normas de Hig y Seg para Contratistas	Nor Op 7 - Normas de Hig y Seg para Contratistas
Artículo 9	Metodología de Trabajo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.1	Depósito de Materiales, Herramientas y Equipos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.2	Seguridad Operativa	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.3	Alumbrado en los Lugares de Trabajo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.4	Limpieza, Extracciones y Remociones	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.5	Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.6	Equipos, Máquinas y Herramientas.	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
9.7	Cerco, Vallado, Protecciones, Pasarelas Públicas, Señalizaciones, etc.	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 10	Horarios de Trabajo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 11	Control de los Trabajos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 12	Lugar de Ejecución de los Trabajos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 13	Conocimiento de la Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 14	Manejo de la Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.1	Obrador y Depósito	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.2	Manejo de Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1

FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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

ING. MARTÍN DE FONJ
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



14.3	Abastecimiento de Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.4	Movimiento de Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.5	Marca de Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.6	Manejo de Recursos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.7	Trámites, Gestiones y Permisos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.8	Iluminación y Fuerza Motriz	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.9	Autorización de los Trabajos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.10	Acta de Constatación	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.11	Responsabilidad por Elementos de la Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.12	Andamios	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
14.13	Protección del Entorno	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 15	Representante Técnico, Jefe de Obra y Responsable de Seguridad & Higiene	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 16	Provisiones para la Inspección.	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 17	Limpieza de Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
17.1	Limpieza Periódica de la Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
17.2	Limpieza Final de la Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 18	Documentación de Final de Obra	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 19	Garantía Técnica y Vicios Ocultos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
19.1	Recepción Provisoria	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
19.2	Recepción Definitiva	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 20	Medición y Certificación	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 21	Redeterminación de Precios	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Anexo 2	Manual de Redeterminación de Precios	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Anexo 3	Fórmula de Redeterminación	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Anexo 15	Análisis de precios	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 22	Descripción y Alcance de los Trabajos. Obra Oficinas 3er Piso, Sector Ramos Mejía 1358	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.1	TRABAJOS PRELIMINARES	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.1.1	Obrador	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.2	DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO	SC-LM-ET058-PL02 y SC-LM-ET058-PL03
22.3	INGENIERÍA DE OBRA Y PROYECTO EJECUTIVO	PET - Oficinas Retiro Etapa 1



Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 126 de 130

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

22.4	ALBAÑILERÍA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.5	TABIQUERÍA	SC-LM-ET058-PL04 y SC-LM-ET058-PL05
22.5.1	Tabiques divisorios de placas de yeso (incluye puertas de acceso)	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.5.2	Tabiques divisorios de oficinas (incluye puerta de acceso)	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.6	CIELORRASOS	SC-LM-ET058-PL06
22.6.1	Cielorrasos Existentes	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.6.2	Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.6.3	Cielorrasos Nuevos de Placas de Yeso Tipo Cajón	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.6.4	Cielorrasos Nuevos de Placas Desmontables	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.7	PINTURA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES	SC-LM-ET058-PL07
22.8.1	Memoria Descriptiva de Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.8.2	Alternativas Propuestas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.8.3	Muestras	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.8.4	Proyecto Ejecutivo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.8.5	Alcance de las Obras Eléctricas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.8.6	Canalizaciones Varias	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.9	CABLEADOS DE TV Y HDMI	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.10	NETWORKING	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Anexo 4	Networking Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358	Networking Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358
22.11	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN	SC-LM-ET058-PL08
22.12	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	SC-LM-ET058-PL09
Anexo 5	Mobiliario operativo Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358	SC-LM-ET058-PL13 y Mobiliario Operativo Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358
22.13	AIRE ACONDICIONADO	SC-LM-ET058-PL10
Anexo 6	Instalación Termomecánica Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358	Instalación Termomecánica Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358
22.14	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	SC-LM-ET058-PL11

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Anexo 7	Instalación Contra Incendios Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358	Instalación Contra Incendios Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358
22.15	SEÑALETICA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.16	PISOS	SC-LM-ET058-PL12
22.17	ELECTRODOMÉSTICOS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.18	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
22.19	MUDANZAS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 23	Descripción de los Trabajos y Alcance. Obra Oficinas 5º, PB, EPº y 1º piso, Sector Ramos Mejía 1398	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.1	TRABAJOS PRELIMINARES	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.1.1	Obrador	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.2	DEMOLICIONES Y PROTECCIÓN DE ENTORNO	SC-LM-ET058-PL15
23.3	INGENIERÍA DE OBRA Y PROYECTO EJECUTIVO	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.4	ALBAÑILERÍA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.4.1	Pases de Losa y Mamposterías	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.4.2	Nuevos Entrepisos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL15
23.4.3	Revoques	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.5	TABIQUERÍA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL19 / SC-MT-ET058-PL20 / SC-MT-ET058-PL21
23.5.1	Tabiques Divisorios de Placas de Yeso en Oficinas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.5.2	Tabiques Divisorios de Oficinas (incluye puerta de acceso)	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.5.3	Tabiques Sanitarios	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.5.4	Tabiques de U-Glass	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.6	CARPINTERÍAS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL28 / SC-MT-ET058-PL29 / SC-MT-ET058-PL30
23.6.1	Puertas Placas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.6.2	Frente Integral	PET - Oficinas Retiro Etapa 1



**GERENCIA DE INGENIERÍA
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRA**



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 128 de 130

23.6.3	Lucarnas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.6.4	Puertas de Acceso de Vidrio Templado	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.6.5	Restauro de Carpinterías Existentes	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7	CIELORRASOS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL22 / SC-MT-ET058-PL23 y SC-MT-ET058-PL24
23.7.1	Cielorrasos Existentes Suspendidos de Yeso	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7.2	Cielorrasos Nuevos con Cajón Garganta Perimetral y Centro de Placas Desmontables	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7.3	Cielorrasos Nuevos con Cajón Perimetral y Centro de Placas Desmontables	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7.4	Nubes Centrales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7.5	Cielorrasos en Coffee Point	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7.6	Cielorrasos de Maderas Tecnológicas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.7.7	Puesta en Valor de Bovedillas Existentes	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.8	REVESTIMIENTOS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL19 / SC-MT-ET058-PL20 / SC-MT-ET058-PL21 y SC-MT-ET058-PL36
23.8.1	Revestimientos de Baños y Offices	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.9	REVESTIMIENTOS ESPECIALES	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.9.1	Muro de Gaviones	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.9.2	Revestimientos en Coffee Point	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.9.3	Madera Tecnológica	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.10	HERRERÍA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL35 y SC-MT-ET058-PL36
23.10.1	Nuevas Barandas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.10.2	Restauración de Barandas Existentes	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.10.3	Nueva Escalera a Entre Piso	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.10.4	Bordes de Entrepisos	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.11	PINTURA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

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



**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

23.12	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CANALIZACIONES	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL43 / SC-MT-ET058-PL44 y SC-MT-ET058-PL45
23.12.1	Memoria Descriptiva de Materiales	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.12.2	Alternativas Propuestas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.12.3	Muestras	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.12.4	Proyecto Ejecutivo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.12.5	Alcance de las Obras Eléctricas	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.12.6	Canalizaciones Varias	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.13	CABLEADOS DE TV Y HDMI	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.14	NETWORKING	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Anexo 8	Networking Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Networking Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398 y SC-MT-ET058-PL43 / SC-MT-ET058-PL44 y SC-MT-ET058-PL45
23.15	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN	SC-MT-ET058-PL25 / SC-MT-ET058-PL26 y SC-MT-ET058-PL27
Anexo 9	Artefactos de Iluminación - Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Artefactos de Iluminación - Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398
23.16	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	SC-MT-ET058-PL28 / SC-MT-ET058-PL29 Y SC-MT-ET058-PL30
Anexo 10	Mobiliario Operativo Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Mobiliario Operativo Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398
23.17	AIRE ACONDICIONADO	SC-MT-ET058-PL46 / SC-MT-ET058-PL47 y SC-MT-ET058-PL48
Anexo 11	Instalación Termomecánica Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Instalación Termomecánica Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398
23.18	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO	SC-MT-ET058-PL39 / SC-MT-ET058-PL40 / SC-MT-ET058-PL41 y SC-MT-ET058-PL42
Anexo 12	Instalación Contra Incendios Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Instalación Contra Incendios Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398
23.19	INSTALACIÓN SANITARIA	SC-MT-ET058-PL49 / SC-MT-ET058-PL50 y SC-MT-ET058-PL51

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

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

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

**OBRA OFICINAS OPERATIVAS ETAPA 1-
EDIFICIO MITRE RETIRO**

Revisión 00

PET n° SC-LM-ET058

Fecha: 1/2017

Página 130 de 130

Anexo 13	ANEXO 13 - Instalación Sanitaria Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	Instalación Sanitaria Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398
23.20	BMS	
Anexo 13	ANEXO 14 - BMS - Ramos Mejía 1398	ANEXO 14 - BMS - Ramos Mejía 1398
23.21	SEÑALETICA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22	PISOS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1 y SC-MT-ET058-PL31 / SC-MT-ET058-PL32 y SC-MT-ET058-PL33
23.22.1	Vinílico en Baldosa	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.2	Vinílico en Rollo Homogéneo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.3	Alfombra Modular Hexagonal 1	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.4	Alfombra Modular Hexagonal 2	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.5	Alfombra Modular Rectangular (Tipo 1)	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.6	Alfombra Modular Rectangular (Tipo 2)	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.7	Alfombra Modular Rectangular (Tipo 3)	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.8	Alfombra en rollo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.9	Puesta en Valor de Escalera Principal	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.22.10	Deck Sintético de Madera Compuesta W.P.C.	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.23	ZÓCALOS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.23.1	Zócalo de Aluminio Anodizado de 8 cm	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.23.2	Zócalo Sanitario Vinílico Continuo	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.24	ELECTRODOMÉSTICOS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.25	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
23.26	MUDANZAS	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 24	Planilla de Cotización - Obras de Oficinas 3er piso - Ramos Mejía 1358	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 25	Planilla de Cotización - Obras de Oficinas Anexo - Ramos Mejía 1398	PET - Oficinas Retiro Etapa 1
Artículo 26	Planilla Descriptiva de la Documentación del Pliego	PET - Oficinas Retiro Etapa 1

NOTA:

Por cuestión de proyecto, se dejaron sin efecto los planos SC-MT-ET058-PL37 y SC-MT-ET058-PL38. Por tal motivo dichos planos no se encuentran en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Ing. Miguel Eduardo Fernández

Arq. FERNANDO MAMOTIUK

GERENCIA DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES