

Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 1 de 46

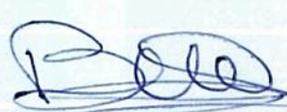
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### OBRA:

**Adecuación de instalaciones de seguridad,  
incendio y núcleos húmedos de oficina  
Av. Alem 1074 8° Piso**

### LÍNEAS:

**SOFSE CENTRAL**

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE		GESU B = NJ DAMN	
FIRMA			 Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
FECHA		14/2 / 2018	22/2/2016

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 2 de 46

**Contenido**

<b>Artículo 1° - Objeto.....</b>	<b>5</b>
<b>Artículo 2° - Alcance de los Trabajos .....</b>	<b>5</b>
<b>Artículo 3° - Sistema de Contratación .....</b>	<b>6</b>
<b>Artículo 4° - Forma de Cotización .....</b>	<b>6</b>
<b>Artículo 5° - Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas.....</b>	<b>6</b>
<b>Artículo 6° - Plazo de Obra .....</b>	<b>7</b>
<b>Artículo 7° - Normas y Especificaciones a Considerar.....</b>	<b>7</b>
<b>Artículo 8° - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....</b>	<b>7</b>
<b>Artículo 9° - Metodología de Trabajo .....</b>	<b>8</b>
<b>Artículo 10° - Horario de Trabajo.....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 11° - Control de los Trabajos.....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 12° - Lugar de Ejecución de los Trabajos.....</b>	<b>10</b>
<b>Artículo 13° - Conocimiento de la Obra .....</b>	<b>10</b>
<b>Artículo 14° - Manejo de Obra .....</b>	<b>10</b>
<b>Artículo 15° - Representante Técnico .....</b>	<b>13</b>
<b>Artículo 16° - Provisiones para Obrero.....</b>	<b>13</b>
<b>Artículo 17° - Limpieza de Obra .....</b>	<b>14</b>
<b>Artículo 18° - Documentación de Final de Obra.....</b>	<b>14</b>
<b>Artículo 19° - Garantía Técnica y Vicios Ocultos .....</b>	<b>14</b>
<b>Artículo 20° - Medición y Certificación .....</b>	<b>15</b>
<b>Artículo 21° - Descripción de los Trabajos.....</b>	<b>15</b>
21.1 Demoliciones y Retiro de Producido.....	16
21.1.1 Demolición de Revestimientos, revoques y mesada Office .....	17
21.1.2 Demolición de Pisos .....	17
21.1.3 Demolición de elementos interiores y obsoletos .....	17
21.2 Desagües y Drenajes.....	17
21.2.1 Destape y limpieza.....	17
21.3 Revoques.....	17
21.3.1 Revoque Grueso o Jaharro.....	17
21.3.1.1 Jaharro Interior.....	17
21.3.2 Revoque Fino o Enlucido.....	17
21.3.2.2 Enlucido Interior .....	17

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

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



21.4	Contrapisos y Carpetas Bajo Piso de Cerámicos .....	18
21.4.1	Hormigón de Cascote sobre losa .....	18
21.4.2	Carpeta Cementicia .....	18
21.5	Solados .....	18
21.5.1	Pulido de Pisos de Granito.....	18
21.5.02	Porcellanto Pisodur Cortina Marfil 30x30 San Lorenzo .....	18
21.6	Zócalos .....	19
21.6.1	Reemplazo de Zócalos de mosaicos faltantes .....	19
21.7	Revestimientos.....	19
21.7.1	Venecita Revestimiento Blanco Vidrio-inox.....	19
21.7.2	Colocación de Guardacantos de A°I° .....	19
21.8	Carpintería .....	19
21.8.1	Ajuste y Reparación de hojas y marcos de carpinterías y cambio de herrajes .....	19
21.8.2	Provisión y colocación de Puerta Cortafuego RF 60 .....	20
21.9	Artefactos de Iluminación .....	21
21.9.1	Provisión y colocación de artefactos en cielorrasos de baños y office.....	21
21.9.2	Provisión y colocación de artefactos en espejos baños .....	22
21.9.3	Provisión y colocación de iluminación de emergencia.....	22
21.9.4	Provisión y colocación de señalética de emergencia. ....	22
21.9.5	Provisión e instalación de extractor para baño.....	23
21.10	Instalaciones Sanitarias .....	23
21.10.1	Distribución de Agua Fría.....	23
21.11	Extintor Manual .....	24
21.12	Vidrios y Espejos.....	25
21.13	Espejos .....	25
21.14	Pintura	
21.14.1	De Muros Interiores de Revoque Fino Al Látex con Enduido.....	26
21.14.2	De Cielorraso de Yeso .....	27
21.14.2.1.1	Al látex.....	27
21.14.3	De Carpintería de Madera.....	27
21.14.3.1	Esmalte sintético mate, semimate o brillante. ....	27

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



**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068  
Fecha: 01/2018  
Página 4 de 46

21.14.4	Arreglo humedad pasillo y pintura.....	27
21.15	Equipamiento .....	28
21.15.1	Silla con apoya brazo giratoria (Silla operativa) .....	28
21.15.2	Lámpara Tolomeo.....	29
21.15.3	Provisión y colocación de mesada de granito con zócalo.....	29
21.15.4	Provisión y colocación de Bacha Cocina Pileta Johnson Luxor Si71 A Acero Inoxidable.....	29
21.15.5	Provisión y colocación de grifería de cocina .....	30
21.15.3	Provisión y Colocación de muebles alacena .....	30
21.15.4	Provisión y colocación de muebles bajo mesada.....	31
21.15.5	Provisión de Heladera bajo mesada .....	31
21.15.6	Control de acceso.....	32
21.15.7	Sellado de Carpintería Fachada Av. Alem .....	33
21.15.8	Provisión y Colocación A°A° 6000 frigorías, tecnología inverter.....	33
21.15.9	Provisión e Instalación de Percha FV Libby Cromo .....	34
21.15.10	Detectores de Humo inalámbricos y Central de alarmas.....	34
21.15.10	Soporte Tagwood HSVT 87 S para TV 32" .....	35
<b>ANEXOS Y PLANOS.....</b>		<b>37</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>38</b>
1.	Anexo I: Planillas de Cotización .....	38
2.	Anexo II: Planilla Modelo de Análisis de Precios .....	42
3.	Anexo III: Documentación Grafica.....	44

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>	Revisión 00
		PET nº SC-VO-ET-068
		Fecha: 01/2018
Página 5 de 46		

### Artículo 1° - Objeto

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos correspondientes a la adecuación de salida de emergencia, control de acceso y mejora núcleo húmedo Alem 1074 8°Piso, el cual comprende trabajos de refacción edilicia.

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

### Artículo 2° - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en la adecuación de la salida de emergencia de incendios, que comprende entre otras el retiro de la actual carpintería de vidrio y su reemplazo por la carpintería cortafuegos correspondiente según normativas vigentes de seguridad. Asimismo, abarca la adecuación y mejora del núcleo sanitario existente, por otro lado se colocará una cerradura apta control de accesos para el personal.

Todos los trabajos requeridos 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 la presente especificación.

#### Personal del Contratista en Obra - Dotación

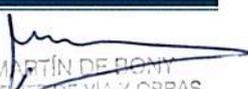
El Contratista deberá estar representado en Obra permanentemente hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por profesionales con incumbencia al tipo de obra a ejecutarse, inscriptos en los Colegios y/o Consejos Profesionales correspondientes.

El **Representante Técnico** será responsable de avalar al Contratista en todos los aspectos técnicos, relacionados con las Obras contratadas, así como refrendar todos los certificados de obra.

El **Jefe de Obra** será responsable de coordinar y dirigir las distintas especialidades (Civil, Eléctrica, Mecánica, etc.); deberá atender todas las indicaciones que les sean impartidas por la Inspección de Obra. Recibir Órdenes de Servicio y tomar conocimiento de ellas; emitir Notas de Pedido del Contratista; suscribir Actas; llevar al día y en obra toda la documentación correspondiente, la cual estará a disposición de la Inspección de Obra cuando ésta así lo solicite. Será responsable de todos los aspectos de ejecución conforme a las Órdenes de Trabajo recibidas y los Planos "Aprobados para Construcción", desarrollo conforme a las Reglas del Arte y mantenimiento de las obras. Deberá tomar todas las medidas necesarias para la seguridad y protección de personas y bienes propios y de terceros.

El personal del Contratista deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutar, y la Inspección de Obra podrá solicitar el reemplazo de cualquier empleado del Contratista que considere incompetente, o su asignación a otra tarea. Asimismo la Inspección de Obra podrá solicitar la desvinculación, a costa del Contratista, de todo empleado del Contratista o sus Subcontratistas que faltare al orden, y la ampliación del plantel de personal cuando éste resultare insuficiente de acuerdo con el ritmo de avance de los trabajos.

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

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

**Artículo 3° - Sistema de Contratación**

El presente llamado se encuentra expresado en una única planilla de cotización a los efectos de posibilitar su ejecución en los plazos necesarios y requeridos por SOFS.E., los cuales se encuentran indicados en el Artículo 6° de la presente Especificación.

Los criterios de admisibilidad y selección de las Ofertas se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares correspondientes al presente llamado.

Asimismo, los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado" en función del itemizado establecido en las Planillas de Cotización.

**Cantidades**

Las cantidades a ejecutar de cada ítem se encuentran indicadas en las Planillas de Cotización.

SOFS.E. sólo abonará los trabajos efectivamente realizados y debidamente certificados, sin que la Contratista tenga nada que reclamar cuando existan diferencias entre las cantidades ofertadas y las efectivamente requeridas y certificadas por SOFS.E.

**Artículo 4° - Forma de Cotización**

Cada Oferente cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en las Planillas de Cotización, que se adjunta como "Anexo I" a la presente Especificación. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los materiales necesarios para la realización de los trabajos, todo tipo de gastos derivados de la contratación de personal, obligaciones patronales, traslado del personal, etc., con excepción del impuesto al valor agregado, el que será expresado en forma discriminada.

Toda prestación no itemizada, pero necesaria para la ejecución de la obra conforme a su fin, de acuerdo a la presente especificación, deberá ser abastecida o ejecutada por la Contratista, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

**Artículo 5° - Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas**

La Oferta contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados, con indicación de marca, modelo y características de todos los materiales ofertados.
- Planilla de Cotización completada según el modelo adjunto en el Anexo I, 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 V.
- Nómina de Personal Técnico que estará afectado directamente a la obra (Responsable Técnico, Jefe de Obra y Responsable de HyS), acompañado del curriculum vitae que los habilite para la especialidad en la cual participen.
- Organigrama de Obra Propuesto

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

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



Toda documentación emitida por el 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.

#### Artículo 6° - Plazo de Obra

El plazo máximo previsto para la ejecución de los trabajos será de CUARENTA Y CINCO (45) días corridos.

#### Artículo 7° - Normas y Especificaciones a Considerar

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Estructuras metálicas: Reglamento Argentino de Construcciones de Acero -R.A.2.2. (reemplaza a C.I.R.S.O.C. 301 y 302).
- Estructuras de madera: Normas D.I.N. 1052.
- Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrónica Argentina -AEA – última edición aprobada en vigencia.
- Normativas del E.N.R.E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Normas y reglamentos exigidos por la empresa prestataria del suministro de energía.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96.

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 de la presente Especificación 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 o como consecuencia de los mismos.

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

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA  SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>		
	<b>Adecuación de instalaciones de  seguridad, incendio y núcleos húmedos  de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>		Revisión 00 PET nº SC-VO-ET-068 Fecha: 01/2018 Página 8 de 46

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

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 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El 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.

#### Artículo 9° - Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal.

##### 9.1. Seguridad operativa.

El trabajo se ejecutará con el personal de oficina funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. LA CONTRATISTA tendrá como premisa garantizar la continuidad del trabajo diario 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 ferrocarril y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

##### 9.2. Limpieza, extracciones y remociones.

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

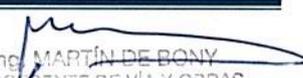
##### 9.3. Materiales.

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. LA CONTRATISTA pondrá a consideración de la Inspección de Obra, para su aprobación, las marcas y modelos de la totalidad de los materiales a emplear en la presente obra.

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

##### 9.4. Equipos, máquinas, herramientas.

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

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00

PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 9 de 46

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo 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 y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

#### **9.5. Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, desvíos, sistema de información a usuarios, etc.**

A los fines de delimitar la zona de obras e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad se colocarán protecciones 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.

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

Las oficinas permanecerán operativas durante el transcurso de las obras. Los horarios de trabajo en las mismas son de lunes a viernes de 9 a 18. En dichos horarios solo podrán ejecutarse aquellas tareas que menos afecten las condiciones laborales, previa aprobación de la Inspección de Obra. Los días sábado y domingo y los días de semana fuera de los horarios laborales previamente mencionados, contarán con plena disponibilidad para la ejecución de los trabajos.

El ingreso y egreso de materiales solo podrá realizarse los días sábados y domingos.

Siempre deberá permanecer un sanitario disponible, no pudiendo intervenir a ambos locales de manera simultánea.

#### **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.

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

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00

PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 10 de 46

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizará 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.

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

Los trabajos se realizarán en el ámbito de los sectores del 8vo piso del Edificio ubicado en Av. Leandro N Alem 1074, Ciudad de Buenos Aires.

### Artículo 13° - Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones así como la magnitud e 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 restauraciones y reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

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

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

### Artículo 14° - Manejo de Obra

#### 14.1. Obrador y Depósito

LA CONTRATISTA no contara con un obrador y deposito fijos, por lo que deberá tener la menor cantidad de enseres y herramientas posibles dentro de la obra.

LA CONTRATISTA se obliga a mantener en buenas condiciones de conservación y limpieza la totalidad de la obra a fin de no interferir en el normal funcionamiento de los trabajos.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos a obradores y/o depósitos para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales que guarde en el predio de trabajo.

En el interior de dicho 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

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

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

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>		
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>	<i>Revisión 00</i>	
		<i>PET n° SC-VO-ET-068</i>	
		<i>Fecha: 01/2018</i>	
			<i>Página 11 de 46</i>

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

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

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

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

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se 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 un adecuado desarrollo del trabajo. La Dirección 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.

#### 14.5. Marcas de Materiales

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

En los casos en que se mencionen marcas en la presente especificación, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra de SOF S.E.

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.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>	Revisión 00
		PET n° SC-VO-ET-068
		Fecha: 01/2018
Página 12 de 46		

#### 14.6 Manejo de la Obra

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, sin generar daños a las partes originales del edificio.

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 Iluminación y Fuerza Motriz

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.

#### 14.8 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 edificio a refaccionar, LA CONTRATISTA deberá hacer un relevamiento del estado de conservación de las partes interiores y exteriores de los sectores a intervenir. Contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.

Dicho relevamiento deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y 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.

#### 14.9 Responsabilidad por Elementos de la Obra

LA CONTRATISTA será responsable por la totalidad de los elementos existentes en el edificio 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.

#### 14.10 Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán el fijo pre armado o de caño y nudo. 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.

#### 14.11 Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del edificio a intervenir que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas,

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

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



pero asegurada mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento.

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. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos, 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.

Pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio, tanto antes como después de efectuar los trabajos indicados.

#### **Artículo 15° - Representante Técnico**

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir, al igual que responsable de los trabajos, los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra.

#### **Artículo 16° - Provisiones para Obrador.**

La empresa CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOFS.E. por línea, **desde los diez (10) días contados desde el Acta de Inicio de la obra**, los siguientes elementos:

- Un (1) Equipos de Telefonía Celular nuevo tipo Smartphone, sin uso, con un servicio habilitado con no menos de 200 minutos libres y servicio de datos ilimitado. Los cargos por servicios de comunicaciones correrán por cuenta de la Contratista, desde la firma del Acta de Inicio hasta la Recepción Provisoria de la obra.

En instancia de Recepción Provisoria estos elementos serán devueltos a la Contratista.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>	Revisión 00 PET n° SC-VO-ET-068 Fecha: 01/2018
		Página 14 de 46

## Artículo 17° - Limpieza de Obra

### 17.1. Limpieza periódica de 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 obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. 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.

## 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 y Comercial de la Nación.

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

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

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

 	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>			
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>			Revisión: 00 PET n° SC-VO-ET-068 Fecha: 01/2018
				Página 15 de 46

que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos de los Artículos 1273, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial de la Nación.

### 19.1. Recepción provisoria

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

### 19.2. Recepción definitiva

Una vez transcurrido el plazo de garantía y de no observarse defectos, ni imperfecciones 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.
- **Informe Mensual por quintuplicado:** 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.

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° - Descripción de los Trabajos

Los trabajos consisten en:

- Los trabajos comprenden la adecuación de las actuales instalaciones de incendio contemplando el retiro de la actual puerta de blindex -fuera de reglamento- y su reemplazo por una puerta RF60 según normativas vigentes. Así mismo se incorporarán 5 detectores de humo conectados a central de alarma.
- Por otro lado se colocará un kit de control de accesos con llaveros de proximidad a fin de garantizar la seguridad del acceso desde los espacios comunes del edificio.

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

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

- Se refuncionalizará la cocina colocando una mesada continua y se reemplazaran los muebles en mal estado y obsoletos, se retirara la bacha existente la cual se haya despegada y con pérdidas, por una de similares características.
- Se procederá a la reparación de revestimientos faltantes en núcleo húmedo, se colocaran artefactos de iluminación donde no los hubiere. Se repara la humedad existente en pasillo producto de las pérdidas ocasionadas por las cañerías del núcleo existente.
- Se colocaran burletes de goma sobre la fachada de la Av. Alem a fin de evitar pérdidas y ganancias de temperatura y evitar los ruidos ocasionados.
- Se deberá proveer un equipo de aire acondicionado frio calor opuesto al existente a fin de garantizar idénticas situaciones de confort en la totalidad de la planta.
- Se proveerá mobiliario a los efectos de aprovechar puestos de trabajo disponibles.

Las especificaciones de los mismos se detallan a continuación. Se adjunta a la presente Especificación Técnica Particular, las Especificaciones Técnicas Generales para Obras Civiles.

#### Tareas Previas

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.

#### **21.1 Demoliciones y Retiro de Producido**

Comprende las demoliciones y extracciones sin excepción de todas las construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto.

La Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado y de terceros, comprendiendo la ejecución de mamparas pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Inspección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad de la Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.

La Inspección determinará a su juicio los materiales producto de la demolición que quedarán en la obra, cuáles serán depositados en sitios que oportunamente se indicarán y cuáles serán retirados de la obra a exclusivo cargo del Contratista.

Todo el material producido que a criterio de la inspección de obra sea reutilizable, deberá ser retirado, cargado, transportado y descargado en el lugar indicado por la Inspección en un radio de 20km del lugar de retiro. El retiro y manipulación de los materiales mencionados se ejecutará con el mayor cuidado posible para poder ser reutilizados.

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

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



### 21.1.1 Demolición de Revestimientos, revoques y mesada Office

Se considera la demolición completa de los revestimientos existentes en office. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus niveles correspondientes. Se deberá retirar la mesada del office como así también los muebles. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

### 21.1.2 Demolición de Pisos

Se considera la demolición completa de los pisos existentes correspondientes al office. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus niveles correspondientes. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

### 21.1.3 Demolición de elementos interiores y obsoletos

Se realizará el desmonte de aquellos elementos menores que se encuentren dentro de los locales existentes. Estos elementos serán porcelana sanitaria en desuso, elementos salientes de muros. Se incluye el retiro, carga, transporte y disposición final del material desmontado.

Dentro de este ítem se incluyen la reposición de todos los azulejos faltantes en baños, como así también cuartacañas y zócalos.

## 21.2 Desagües y Drenajes

### 21.2.1 Destape y limpieza

Contempla la inspección visual, destape y limpieza de los desagües cloacales por medios manuales o con el uso de máquina destapadora.

## 21.3 Revoques

### 21.3.1 Revoque Grueso o Jaharro

En ambas opciones, interior o exterior, las superficies deberán quedar perfectamente aplomadas y regladas, sin elementos extraños, sin presencia de aceite o manchas de productos químicos. Las esquinas interiores y exteriores formarán un ángulo de 90 grados, salvo situaciones particulares donde existan ángulos distintos en el muro.

#### 21.3.1.1 Jaharro Interior

Se realizará en la misma proporción de mariales que la utilizada en el exterior, el espesor será entre 1 y 1,5 cm. La terminación será fratachada y peinada, tanto para recibir el revoque fino como para revestimientos.

#### 21.3.2 Revoque Fino o Enlucido

##### 21.3.2.2 Enlucido Interior

Se podrá utilizar revoques finos premezclados tipo Weber: Rev. Fino. Se aplicará siguiendo las especificaciones del fabricante en cantidad y calidad. Las superficies quedarán perfectamente lisas, libres de arena y sin elementos extraños.

Se aplicará a revoques gruesos existentes, previendo que el soporte existente sea óptima para garantizar la adherencia. El espesor final no podrá superar los 5mm.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>	Revisión 00
		PET n° SC-VO-ET-068
		Fecha: 01/2018
Página 18 de 46		

## 21.4 Contrapisos y Carpetas Bajo Piso de Cerámicos

### 21.4.1 Hormigón de Cascote sobre losa

El espesor será de 7 cm como mínimo, se realizará in situ teniendo en cuenta las pendientes hacia los desagües, para ello se realizarán fajas lineales siguiendo las pendientes, los espacios intersticios se llenarán y nivelarán hasta cubrirlos completamente. La dosificación será de 1/8 de cemento, 1 de cal, 4 de arena, 8 de cascotes (finos) y la cantidad de agua óptima para el correcto amasado.

### 21.4.2 Carpeta Cementicia

Se ejecutará una carpeta hidrófuga lista para recibir revestimiento (piso), con dosificación 1 de cemento y 3 de arena, con el agregando hidrófugo químico inorgánico al agua de amasado (Tipo Sika-1 o superior), según especificación del fabricante. Tendrá dos (2) cm de espesor.

## 21.5 Solados

### 21.5.1 Pulido de Pisos de Granito

Corresponde al pulido de pisos graníticos existentes en locales sanitarios, se realizara el pulido mediante piedra carboreum n°60 a 80, luego se procederá al pulimiento final con piedra n°120, una vez esmerilada la superficie se lavara con solución de ácido muriático en proporción 15:1 aplicada con trapo, Finalmente, antes de su entrega los pisos se limpiarán y se aplicara producto para vitrificado con efecto brillante mojado.

### 21.5.02 Porcellanto Pisodur Cortina Marfil 30x30 San Lorenzo

Provisión y colocación de Pisodur 30x30 Cortina Marfil San Lorenzo, incluye carpeta de nivelación. Para su colocación deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Verificar que el soporte esté bien adherido, sea consistente, esté limpio y seco.
- Verificar que el soporte no tenga humedad y que la misma no supere el 3%.
- Reparar los huecos con mortero.

Aplicación:

- Extender el pegamento sobre el soporte y peinarlo con una llana dentada para regularizar el espesor.
- Colocar las piezas de porcellanato y presionarlas hasta conseguir el aplastamiento de los surcos. Dejar siempre juntas entre piezas de 3 mm. como mínimo.
- Después de 24/48 horas, rellenar las juntas con pastina.



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

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



## 21.6 Zócalos

### 21.6.1 Reemplazo de Zócalos de mosaicos faltantes

Se proveerá y colocará Zócalo mosaico ídem existente, que será del mismo material del piso en calidad y dimensiones. Las medidas idénticas a las existentes. Los mismos serán adheridos con Klaukol a la pared perimetral.

## 21.7 Revestimientos

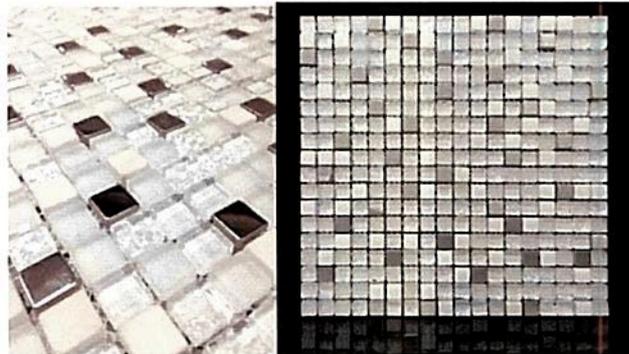
### 21.7.1 Venecita Revestimiento Blanco Vidrio-inox

La colocación será mediante planchas. Se colocará un perfil de ajuste, que será de A°I° de 1.5 cm x 1.5 cm.

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

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

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



### 21.7.2 Colocación de Guardacantos de A°I°

Comprende la provisión y colocación de guardacantos de Acero Inoxidable en los bordes y aristas que la Inspección de Obra así lo solicite y según el anteproyecto que forma parte de la presente licitación

## 21.8 Carpintería

### 21.8.1 Ajuste y Reparación de hojas y marcos de carpinterías y cambio de herrajes

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las aberturas en condiciones, incluye los trabajos en marcos y contramarcos.

Según sea el caso, se cepillarán las hojas o marcos para permitir el correcto apoyo de las partes, luego se masillará la superficie cepillada y se lijará toda la superficie, incluyendo el resto de las partes, emparejando el conjunto. Luego se aplicará una mano de fondo de madera y dos manos de pintura sintética semibrillo de primera marca (Alba o Sherwin Williams). Color a definir por la IO.

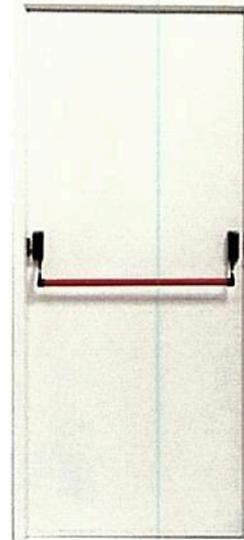
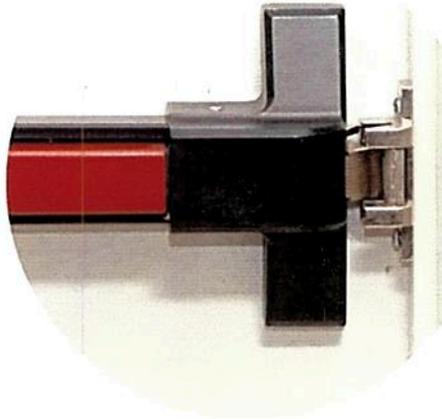
Se proveerán picaportes nuevos para carpinterías de acceso a Office y Baño como así también b herrajes indicadores de "ocupado – libre" en carpinterías de baños

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

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

**21.8.2 Provisión y colocación de Puerta Cortafuego RF 60**

En el vano existente deberá colocarse una puerta cortafuego RF 60 con barral anti-pánico

**CONSTRUCCION DE LAS PUERTAS:**

- Marco construido en chapa de acero. Hoja construida en doble chapa de acero sin puente térmico con relleno homologado por ensayo.
- Burletes intumescentes perimetrales.
- Bisagras ensayadas y aprobadas por ensayo.
- Elemento de cierre automático ensayado y aprobado (cierrapuertas hidráulico o bisagra a resorte)
- Cerraduras o barrales anti-pánico con pestillos de acero ensayados y aprobados con la puerta.
- Certificado de homologación y ensayo expedido por el I.N.T.I. correspondiente a la categoría de resistencia al fuego exigida.
- Numero de serie y categoría de resistencia al fuego en placa identificadora (identificable aún después de un siniestro)

**SELLADO CONTRA FUEGO:** En caso de incendio todo el perímetro de las puertas cortafuego deberá quedar sellado mediante BURLETES INTUMESCENTES. Estos burletes serán resistentes



 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	<b>GERENCIA DE INGENIERÍA</b> <b>SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS</b>	
	<b>Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</b>	
	Revisión: 00 PET n° SC-VO-ET-068 Fecha: 01/2018	
	Página 21 de 46	

al fuego y deberán expandirse a partir de los 100 °C impidiendo el paso de humos y llamas hasta aprox los 1100 °C

**BISAGRAS:** Tres bisagras (como mínimo) por hoja de puerta, dimensionadas para cada categoría de resistencia al fuego. En todos los casos se proveen soldadas a puerta y marco no atornilladas. Marca "CANTON "(Arg.)

**SISTEMAS DE CIERRE AUTOMATICO:** Las puertas deberán cerrarse automáticamente mediante bisagra a resorte regulable o cierrapuertas hidráulico ignífugo (a elección) Marcas: Bisagra a resorte marca "EPIS ", cierrapuertas hidráulico marca M.A.B (Italia) o marca SUPER FREN (Arg.)

**PICAPORTES, CERRADURAS Y PESTILLOS:** La provisión standard de la puerta es con cerradura con pestillo de acero marca JAQUE (Arg.). Los picaportes no revisten importancia como elemento cortafuego. Por tal motivo no hay exigencias de marca o calidad, optándose en todos los casos por una opción estética

**BARRALES ANTIPANICO:** A fin de que la puerta cortafuego pueda ser utilizada también como puerta de escape se proveen con barrales anti pánico tipo push bar (de barra) con o sin picaporte y llave del lado externo. Marca JAQUE (Arg.)

**TERMINACION SUPERFICIAL:** se entregan terminadas con 2 manos de antióxido sin emisión de humos, color gris. Colocación de tomas, teclas y tapas

Considera la provisión e instalación de tomacorrientes, teclas de luz y tapas. Las mismas serán marca Cambre modelo Siglo XXI o superior calidad, los tomacorrientes deberán ser del tipo doble en el mismo bastidor.

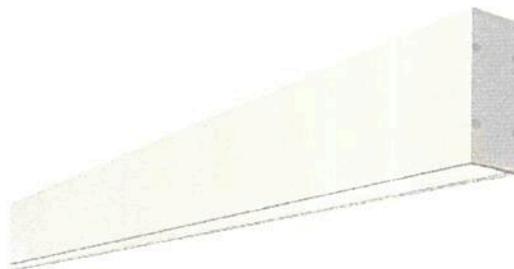
La instalación en las borneras se realizará de tal manera que queden correctamente sujeto el cable para evitar sobrecalentamientos.

## 21.9 Artefactos de Iluminación

### 21.9.1 Provisión y colocación de artefactos en cielorrasos de baños y office

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de aplicar en cielorraso en locales sanitarios, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, marca Lucciola modelo DOBLO LED o superior calidad. Incluye lámpara LED de 30w.

Se deberá incluir el tendido eléctrico y las bocas necesarias.



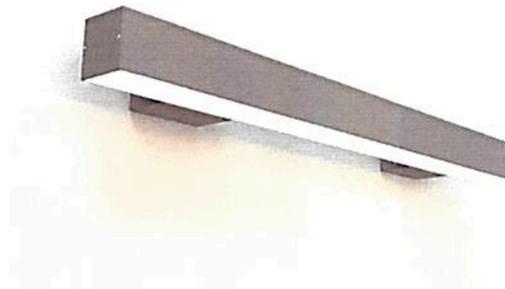
Ing. Miguel Eduardo Fernández  
 GERENTE DE INGENIERÍA  
 OPERADORA FERROVIARIA  
 SOCIEDAD DEL ESTADO

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

### 21.9.2 Provisión y colocación de artefactos en espejos baños

Contempla la provisión e instalación de artefactos de iluminación de aplicar en espejos en locales sanitarios, los cuales serán nuevos y en perfecto estado, marca LUCCIOLA modelo UNILINE WALL LED o superior calidad. Incluye lámpara LED de 30w.

Se deberá incluir el tendido eléctrico y las bocas necesarias.



### 21.9.3 Provisión y colocación de iluminación de emergencia.

Contempla la provisión e instalación de artefactos indicador de salida de emergencia tipo atomlux o calidad superior.



### 21.9.4 Provisión y colocación de señalética de emergencia.

La Contratista deberá proveer señalética de emergencia indicando las salidas

Se adjunta señalética de emergencia sugerida:

Ing. Miguel Eduardo Fernández

GERENTE DE INGENIERÍA  
OPERADORA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068  
Fecha: 01/2018  
Página 23 de 46



#### 21.9.5 Provisión e instalación de extractor para baño.

Contempla la provisión e instalación de extractores de baño, marca TST modelo CP11 o superior calidad. El trabajo contempla el pase de muro (con encamisado plástico en caño de PVC de 5" de diámetro), prolijado y pintado de la superficie, conexión eléctrica antivandálica.

Los equipos se depositarán en obra bajo supervisión de LA CONTRATISTA, a resguardo del agua y de vandalismo.

#### 21.10 Instalaciones Sanitarias

##### 21.10.1 Distribución de Agua Fría

Comprende la ejecución de las instalaciones correspondientes a la distribución de agua fría.

Todas las cañerías se ejecutarán usando caños, piezas y accesorios de polipropileno marca ACQUA SYSTEM THERMOFUSION o superior calidad.

Las piezas que posean insertos metálicos para efectuar transiciones a rosca serán de marca ACQUA SYSTEM THERMOFUSION o superior calidad. Los tubos serán de la clasificación PN 20.

Todos los diámetros indicados en esta especificación o en cualquier otra documentación para cañerías de polipropileno, se refieren a los diámetros exteriores de los tubos del sistema seleccionado.

El diámetro mínimo a emplearse en las distribuciones será de 0,020 m.

El diámetro mínimo a emplearse para alimentar válvulas de descarga de inodoros será de 0,040 m, las cuales tendrán una bajada independiente del tanque de reserva.

Todas las llaves de paso serán tipo esférica, de paso total, con esfera de acero inoxidable y asientos de teflón, marca ITAP, Genevre o superior calidad.

Las instalaciones nuevas deberán instalarse indefectiblemente embutidas en la mampostería. En los casos que la arquitectura del lugar no lo permita, deberán instalarse a la vista, con sujeciones cada 50 cm tratando de evitar deformaciones en los caños los cuales se instalarán perfectamente horizontal o vertical y respetando una separación constante entre las bajadas en todo su trayecto.

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

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



En el colector del tanque de reserva deberá llevar, en cada bajada una llave de paso y junto a esta una unión doble.

Las canillas de servicio serán del tipo a válvula suelta, de bronce cromado, con pico para manguera (tipo racor).

Todas las cañerías deberán protegerse y aislarse de acuerdo a las prescripciones que efectúe el fabricante, si se instalarán al exterior, por medio de cinta de aluminio autoadhesivo.

Las tapas de inspección y tapas de entrada de hombre de los tanques de agua, cuanto sus marcos, anclajes y todo otro elemento que las integre, serán de acero inoxidable, aunque no haya en el mercado y deban ejecutarse especialmente para la obra. En este último caso, previo a su ejecución se someterán a aprobación de la Inspección de Obra los planos de detalle correspondientes.

Incluye este ítem las Piletas de Patio, Válvulas, Llaves de Paso y todo elemento necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

LA CONTRATISTA deberá presentar los planos conforme a obra de toda la instalación, haya o no sido intervenida. Dicha información constará de: planos sanitarios en planta y detalles.

#### Ensayo de las instalaciones

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse en honor al cumplimiento de lo establecido por las recomendaciones, normas y condiciones citadas en Normas, reglamentos y recomendaciones, la Contratista deberá efectuar en cualquier momento esas u otras pruebas que la Inspección de Obra estime convenientes y aún en los casos en que dichas pruebas se hubiesen realizado con anterioridad.

Las pruebas ejecutadas no eximen a la Contratista de la responsabilidad por el buen funcionamiento de la instalación.

La Contratista avisará a la Inspección de Obra antes de la ejecución de las pruebas reglamentarias.

#### **21.11 Extintor Manual**

Contempla la provisión extintor manual tipo ABC de 5 kg. Se deberán proveer matafuegos de acuerdo a las especificaciones enumeradas a continuación:

Especificaciones	
Capacidad nominal (kg)	5 kg
Peso cargado (kg)	8,50
Altura (mm)	480
Ancho (mm)	225
Profundidad (mm)	153
Tiempo de descarga (s)	10/13
Alcance (m)	5/6

<b>Rango temperatura (°C)</b>	-20 a 50
<b>Presión de servicio (Mpa)</b>	1,4
<b>Presión de ensayo (Mpa)</b>	3,5
<b>Norma IRAM agente extintor</b>	3596
<b>Norma IRAM extintor</b>	3523
<b>Soporte pared</b>	Si

Los mismos deberán contar con la cartelería y soportes necesarios de acuerdo a la normativa vigente.

## 21.12 Vidrios y Espejos

### Generalidades

Se presentarán muestras de cada tipo de vidrio conforme a planos, planillas y detalles de carpinterías para su aprobación por parte de la Inspección.

Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas, u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección.

El espesor de las hojas será regular y en ningún caso serán menores que las que a continuación se indica para cada tipo.

Cuando se especifique el material se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y textura ajustándose a recomendaciones exigidas.

## 21.13 Espejos

Los espejos se colocarán sobre el revestimiento existente, o sobre el revoque grueso y será del tipo de seguridad (con lámina de PVB). Su colocación será mediante sellador poliuretánico distribuido uniformemente sobre toda la superficie del espejo. Las medidas finales dependerán del lugar a ser colocados en decisión conjunta con la IO.

## 21.14 Pintura

### Generalidades

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, óxido, etc. lijándolas 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 Inspección sin excepción alguna, cuando se apreste a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono.

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

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00

PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 26 de 46

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 participan en la construcción hayan dado fin a su trabajo.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades. Las marcas reconocidas son Alba (en sus productos Albalátex para interior, Duralba en exterior, Albalux para esmalte sintético), Sherwin Williams (Loxon Z10 SuperCubritivo Látex Interior para interiores, Loxon Larga Duración Super-Elastico para exteriores y KemGlo Doble Acción para esmalte sintético).

Los productos que arriben a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la Inspección, en todos los casos, en la preparación de las pinturas, mezclas, o ingredientes se deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en la presente especificación y en especial en lo que se refiere a notificaciones a la Inspección, previa aplicación de cada mano de pintura, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, aplicando las capas de enduido plástico necesarias para corregir toda irregularidad, especialmente en cielorrasos y paredes. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados. Antes de dar principio al pintado, se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, umbrales, con lonas, arpilleras que el Contratista proveerá a tal fin.

No se aplicarán blanqueos ni pinturas, sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose cuando la Inspección lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar (mínimo dos) se entenderá que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección. Además se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura haya secado por completo. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si los 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.

#### **21.14.1 De Muros Interiores de Revoque Fino Al Látex con Enduido**

Incluye la provisión y colocación de pintura látex para interiores (IRAM 1070) según las marcas reconocidas.

Incluye la limpieza de la superficie, la cual debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, alcalinidad, etc.

Cuando se aplique sobre mampostería, hormigón o revoques, de existir alcalinidad, deberá tratarse la superficie con una solución de partes iguales de ácido muriático y agua. Enjuagar con abundante agua y dejar secar 24 hs. Para verificar si una superficie contiene alcalinidad se utilizará un indicador o un papel pH (valor: 7-8). En superficies muy lisas se deberá realizar el mismo tratamiento.

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

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068  
Fecha: 01/2018  
Página 27 de 46

Antes de proceder a la aplicación de la pintura se deberá lijar bien toda la superficie, eliminar el polvillo y aplicar una mano de un acondicionador acrílico o un fijador sellador acrílico tipo Probase de Sherwin Williams o similar.

La aplicación de la pintura será a rodillo o pincel, diluyendo con un máximo de 10% de agua si fuera necesario y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se aplicarán como mínimo 2 manos.

No se podrá aplicar otra mano antes de las 6 horas de aplicada la última mano.

La aplicación deberá ser pareja, asegurando utilizar el rodillo correctamente cargado para evitar distintas texturas en la aplicación. También se deberá tener en cuenta evitar pelusas desprendidas del rodillo.

El color será el indicado por la Inspección de Obra.

## **21.14.2 De Cielorraso de Yeso**

### **21.14.2.1.1 Al látex**

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la colocación de 2 manos de enduido, fijador y una mano de pintura látex para interiores formulada con resinas en dispersión acuosa y pigmentos resistentes a los hongos tipo Z 10 de Sherwin Williams o superior.

## **21.14.3 De Carpintería de Madera**

### **21.14.3.1 Esmalte sintético mate, semimate o brillante.**

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la aplicación de barniz marino tipo Rexpax de Sherwin Williams o similar.

Las superficies a barnizar deberá estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, oxido, etc.

La superficie se deberá lijar a fondo con lija fina en el sentido de las vetas y eliminar el polvillo y lavar con aguarrás.

La madera utilizada debe tener un tratamiento contra la acción destructiva de hongos e insectos, para ello se aplicará una mano de un protector de madera sin diluir tipo Rexpax de Sherwin Williams o similar.

En caso que la madera presente exudación de resina o sangrado, se deberá limpiar la superficie con aguarrás mineral y aplicar dos manos de una solución de goma laca en alcohol al 25%.

En todos los casos el trabajo se terminará con 2 o 3 manos del barniz marino sin diluir, lijando suavemente y eliminando el polvillo entre mano y mano. En el caso de existir manchas en la madera, se deberá aplicar agua con sal de limón, para quitar las manchas, luego se lavará con agua y previo al tratamiento final se dejará secar al menos 24 hs.

## **21.14.4 Arreglo humedad pasillo y pintura**

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para el arreglo del muro lindero del baño. Previo al inicio del tratamiento del muro deberá identificarse la fuente de humedad y en el caso de

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

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068  
Fecha: 01/2018  
Página 28 de 46

estar activa, darle el tratamiento correspondiente a los fines de contener la pérdida. Una vez tratada la fuente de humedad, se reconstruirá la pared, dándole la misma terminación que la existente.



## 21.15 Equipamiento

### 21.15.1 Silla con apoya brazo giratoria (Silla operativa)

Silla rodante, con respaldo compuesto por un marco moldeado en polipropileno inyectado y coloreado en su masa color negro, tapizado con tela del tipo red tensada y apoyo lumbar con regulación de altura.

Asiento: compuesto por un interior multilaminado tapizado con espuma de poliuretano recubierta con tela tipo telar.

Base: de nylon reforzada de 5 brazos, de diámetro 64 cm. con ruedas de nylon de doble hilera de contacto, con mecanismo giratorio y con cilindro neumático de regulación de altura accionado por una palanca con giro. Movimiento del respaldo de contacto permanente con traba en 3 posiciones y regulación de tensión por tornillo. Apoyabrazos: de polipropileno inyectado, del tipo regulables en altura con posiciones fijas, y con contactos de poliuretano expandido de alta densidad del tipo "piel integral".

Ing. Miguel Eduardo Fernández

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

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00

PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 29 de 46

Estrella: Base plástica negra de cinco estrellas con un diámetro total de 64cm. Con arandela de hierro incorporado en el medio para extra fuerza. Adecuado para uso intensivo.

**21.15.2 Lámpara Tolomeo**

Comprende la provisión de lámpara Tolomeo terminación negro según imagen adjunta:

**21.15.3 Provisión y colocación de mesada de granito con zócalo**

Se proveerán e instalarán las mesadas de granito gris marea pulido de 2,5cm de espesor. Como terminación, en el frente de la mesada se utilizará un regreuso del mismo material que la mesada, de 15 cm de altura con buña de encuentro entre la horizontal y la vertical

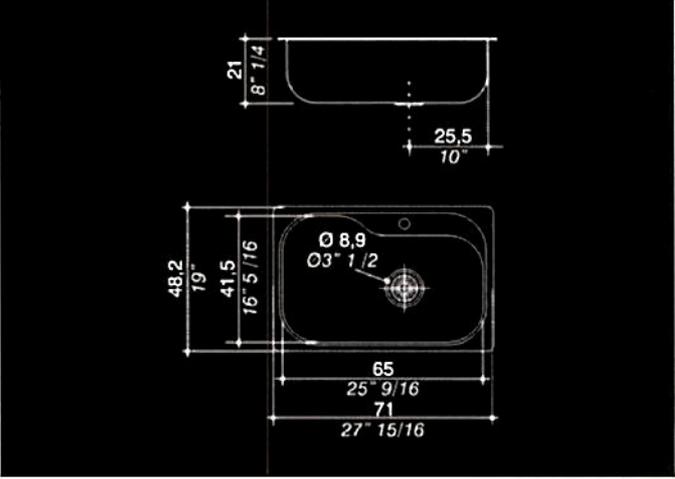
El zócalo sobre mesada será del mismo material, de 5 cm de altura.

Deberán tener los trasforos necesarios de acuerdo a la cantidad de piletas y griferías a proveer e instalar.

**21.15.4 Provisión y colocación de Bacha Cocina Pileta Johnson Luxor Si71 A  
Acero Inoxidable**

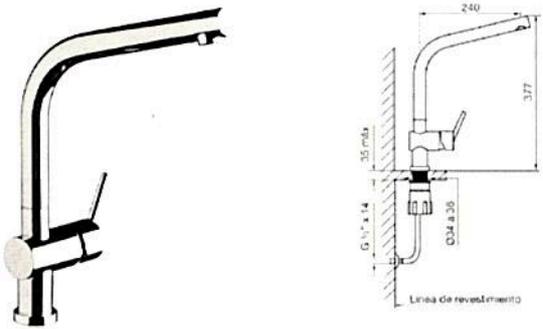
Se proveerá e instalará una piletas de cocina de Acero Inoxidable de 48.2 cm de ancho y 65 cm de largo, con 21 cm de profundidad. El Acero será AISI 304 18/08 0.6 mm de espesor. Modelo Johnson Luxor Si71 A o calidad superior.

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



**21.15.5 Provisión y colocación de grifería de cocina**

Se proveerá e instalará un juego de grifería cromado para cocina con pico móvil alto, tipo FV "Cibeles" 411.04/97 o calidad superior. Se deberán considerar incluidos todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la misma.



**21.15.3 Provisión y Colocación de muebles alacena**

Serán de madera enchapada en melamina 18 mm color a elección.  
 El frente, fondo, laterales y puertas serán construidos en madera MDF enchapada tipo melamina de 18 mm de espesor tipo Limo Teca o Teca Italia.  
 Los estantes serán regulables en MDF de 18 mm de espesor.  
 Los herrajes serán bisagras a resorte de arrime, tiradores tipo perfil "c" de aluminio anodizado. Se incluye la provisión e instalación de ménsulas y todos los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento a pesar que los mismos no se encuentren expresamente definidos en esta especificación.

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

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



#### 21.15.4 Provisión y colocación de muebles bajo mesada

Serán de madera enchapada en melamina 18 mm color a elección tipo Limo Teca o Teca Italia.

El frente, fondo, laterales y puertas serán construidos en madera MDF enchapada tipo melamina de 18 mm de espesor.

Los estantes serán regulables en MDF de 18 mm de espesor. Los herrajes serán perfil "c" de aluminio anodizado.

Los cajones serán de madera multilaminada revestida, montado sobre el sistema de correderas metálicas con ruedas de nylon.



#### 21.15.5 Provisión de Heladera bajo mesada

Se proveerá heladera con congelador de Primera Marca, eléctrica, capacidad 120 litros, sistema cíclico o convencional, marca y modelo sujeto a aprobación de la Inspección de Obra.

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

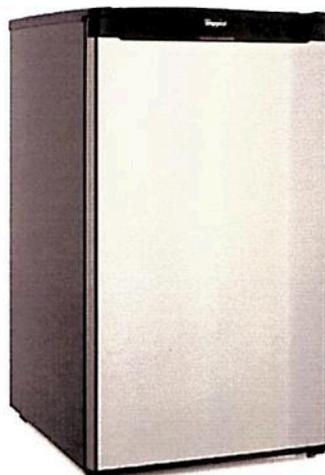
Ing. MARTÍN DE BONY  
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS  
TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES

Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso

Revisión 00  
PET nº SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 32 de 46



#### 21.15.6 Control de acceso

Comprende la provisión y colocación de KIT de acceso con llaveros de proximidad. Principales características del sistema:

- Modelo: Edificio 1 puerta.
- Capacidad de usuarios: 20.000 llaveros o tarjetas.
- Capacidad de eventos: 65.000 registros.
- Registra eventos de entrada y salida.
- Administrable vía web.
- Alta y baja de usuarios.
- Consulta de eventos.
- Permite definir rangos de horarios de ingresos y egresos de usuarios.
- Posee fuente de alimentación de una duración aproximada de 6hs ante corte de suministro. (Dependiendo del uso)
- Permite descargar en formato Excel la información.

#### Contenido

- >> Placa PCT201: 1 unidad
- >> Cerradura electromagnética de 600 lbs: 1 unidad
- >> Herraje Z para cerradura electromagnética: 1 unidad
- >> Herraje L para cerradura electromagnética: 1 unidad
- >> Lector de Wiegand de plástico: 2 unidades
- >> Fuente ups 12V 4A: 1 unidad.
- >> Batería de gel recargable 12v 7ah: 1 unidad.
- >> Llaverio RFID: 50 unidades
- Garantía 6 meses.

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

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

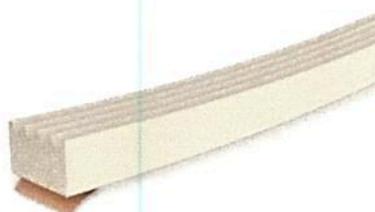


#### 21.15.7 Sellado de Carpintería Fachada Av. Alem

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la aplicación de sellado de carpinterías de aluminio sobre Fachada Av. Leandro N. Alem.

Se deberá colocar un burlete perimetral EPDM marca Burkool, Modelo R-SP026-50 o calidad superior que cumpla con las siguientes características:

- Impide el paso del viento, polvo y ruidos del exterior
- Reduce los gastos de calefacción y refrigeración
- Evita vibraciones entre marcos y ventanas
- Previene filtraciones (lluvia/humedad)



#### 21.15.8 Provisión y Colocación A°A° 6000 frigorías, tecnología inverter

Se deberá proveer y colocar un equipo de Aire Acondicionado de 6000 frigorías tecnología inverter Modelo LG Art Cool o calidad superior.

Se deberá considerar la instalación eléctrica necesaria para su conexión.

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00

PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 34 de 46



### 21.15.9 Provisión e Instalación de Percha FV Libby Cromo

Comprende la provisión e instalación de percheros metálicos detrás de los box de inodoros (uno por puerta).



### 21.15.10 Detectores de Humo inalámbricos y Central de alarmas

#### Detectores:

Comprende la provisión e instalación de detectores de humo inalámbricos de las siguientes características:

- Características generales:
  - Detector de humo fotoeléctrico inalámbrico
  - Autoalimentado con batería propia
  - Potente alarma sonora incorporada
  - Compatible con toda la línea inalámbrica
  - Gabinete ultra delgado
  - Para instalación en cielorraso

#### Central de Alarmas:

- N4-MPXH - Central 4 zonas ampliable a 32 (8 particiones de 4 zonas). Incluye zócalos para módulos plug In de particiones, de RF y de equipos de comunicación. Multicódigo desde 30 a 240 usuarios. Registrador de eventos desde 512 y hasta 4096 eventos
- B 127N - Batería Narumi. 12V-7Ah.
- T4M-MPXH - Mini teclado LED 4 zonas. Leds de estado, inclusión de zonas, modo y memorias. Teclas de pánico e incendio. Teclas para programaciones y test. Señalizaciones acústicas

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00

PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 35 de 46

mediante buzzer.

- PAI-MPXH - Pulsador de aviso en caso de incendio MPXH. Gabinete circular ultra delgado.
- S 16IL-MPXH - Sirena de Incendio. Potencia 108 db. Muy bajo consumo. Gabinete rojo. Baliza. Luz de emergencia de alta eficiencia. Señalización de activación. Particionable. Función anunciador, timbre y sirena B programable.
- 5 DS 195-MPXH - Detector de humo fotoeléctrico con luz de emergencia incorporada. Alarma sonora incorporada. Memoria independiente. Programación Soft.

**21.15.10 Soporte Tagwood HSVT 87 S para TV 32"**

Se solicita la provisión y colocación de soporte para TV 32" MARCA tagwood o calidad superior modelo HSTV 87 S

Principales características:

TIPO DE SOPORTE Movil  
VESA 100 X 100 mm A 200 X 200mm  
PESO ADMITIDO 35Kg.  
RANGO DE PULGADAS 32" - 43"  
DISTANCIA MÍNIMA A LA PARED 55mm  
DISTANCIA MÁXIMA A LA PARED 415mm  
MOVIMIENTO VERTICAL L10°  
MOVIMIENTO HORIZONTAL 180°

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

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

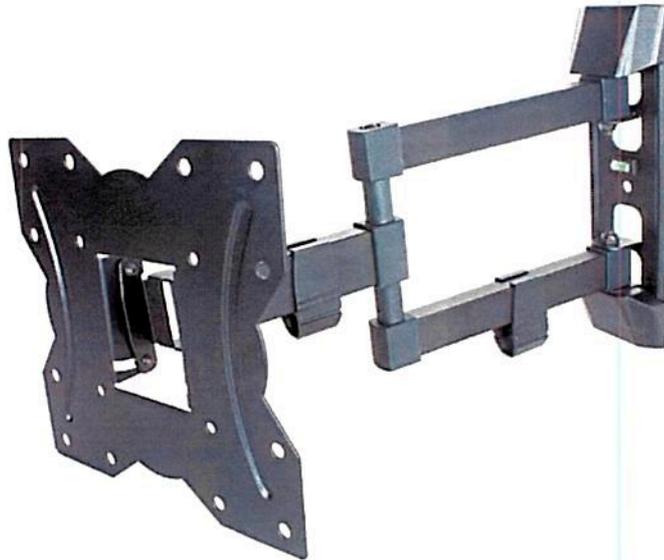


**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 36 de 46



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

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



**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET nº SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 37 de 46

## ANEXOS Y PLANOS

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

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



**ANEXOS**

**1. Anexo I: Planillas de Cotización**

Item	DESCRIPCION DE TAREAS	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Subtotal ítem
<b>OBRA: Adecuación de instalaciones de seguridad, incendio y núcleos húmedos de oficina Alem 1074 8° Piso / SC_VO_ET068</b>						
<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>						
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
<b>\$</b>						
01.01	Cerramientos provisorios	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
01.02	Proyecto ejecutivo y Memoria Técnica (Incluye replanteo)	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
<b>2 DEMOLICIÓN Y REPARIONES MUROS</b>						
<b>\$</b>						
02.01	Retiro de lavatorios B° Damas y Cablleros	un	4	\$ 0	\$ -	
02.02	Retiro de elementos adheridos a los muros y reposición de piezas faltantes en Muros, Pisos y Zocalos	GL.	1	\$ 0	\$ -	
02.03	Retiro de Mesadas Existentes y picado de muros para nuevas instalaciones. Retiro puerta blindex	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
02.04	Retiro de Mesadas Existentes y picado de muros para nuevas instalaciones. Retiro puerta blindex	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
02.05	Demolicion de Solado, incluye retiro	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
<b>3 SOLADOS</b>						
<b>\$</b>						
03.01	Pulido de pisos existentes y remplazo de piezas dañadas	GL.	1	\$ 0	\$ -	
03.02	Reemplazo de pisos y zócalos dañados o faltantes	GL.	1	\$ 0	\$ -	
03.03	Porcellanato Pisodur Cortina Marfil 30x30 Cortina Marfil, San Lorenzo. Incluye carpeta de nivelación	m2	8	\$ 0	\$ -	
<b>4 CARPINTERÍA</b>						
<b>\$</b>						
04.01	Reparaciones de Carpinterias (Cepillado) incluye pintura	un	5	\$ 0	\$ -	

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

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

04.02	Cambio de Cerraduras tipo Línea Currao Tropea ("Libre / Ocupado")	un	5	\$ 0	\$ -	
04.03	Reparaciones de Carpinterías incluye pintura	un	1	\$ 0	\$ -	
04.04	Cambio de Cerraduras tipo Línea Currao Tropea	un	1	\$ 0	\$ -	
04.05	Puerta Cortafuego RF 60 con barral antipánico	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
<b>5</b>	<b>PINTURA</b>					<b>\$</b>
05.01	Látex satinado Interior tipo Toque Sublime (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m2	16	\$ 0	\$ -	
05.02	Látex Cielorraso (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m2	15	\$ 0	\$ -	
05.03	Arreglo humedad pasillo y pintura	m2	15	\$ 0	\$ -	
05.04	Látex satinado Interior tipo Toque Sublime (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m2	16	\$ 0	\$ -	
05.05	Látex Cielorraso (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m2	6	\$ 0	\$ -	
05.06	Látex Cielorraso (enduido completo 1 mano de fijador y 2 manos de pintura)	m3	7	\$ 0	\$ -	
<b>6</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					<b>\$</b>
06.01	Revisión de instalación eléctrica, tendido de instalación eléctrica para dispenser de agua (Incluye cableado tomas y todos los elementos necesarios). Recambio de teclas de encendido y tomas Tipo Cambre Bauhaus en sector Cocina.	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
06.02	Artefacto tipo Lucciola Doblo (Locales Sanitarios) Incluye tendido de Instalación y bocas	un	2	\$ 0	\$ -	
	<b>Artefactos de iluminación (Incluye Provision y colocación)</b>					
06.03	Artefacto tipo Lucciola Uniline Wall (Sobre Espejos). Incluye tendido de Instalación y bocas	un	2	\$ 0	\$ -	
06.04	Artefacto tipo Lucciola Doblo (Locales Sanitarios) Incluye tendido de Instalación y bocas	un	5	\$ 0	\$ -	
<b>7</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>					<b>\$</b>

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

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

07.01	Revisión y desobstrucción de piletas de patio y desagües	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
07.02	Conexión de Mesadas	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
07.03	Revisión y desobstrucción de piletas de patio y desagües	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
07.04	Conexión de dispenser de agua incluye picado y reparación de muros / Pintura	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
<b>MESADAS, BRONCERIA Y ACCESORIOS</b>						
07.05	Mesada granito gris mara Incluye mesulas y bachas según detalles en DTO	m2	4	\$ 0	\$ -	
07.06	Bacha Cocina Pileta Johnson Luxor Si71 A Acero Inoxidable	un	1	\$ 0	\$ -	
07.07	Grifería Monocomando FV Cibeles 411.04/97	un	1	\$ 0	\$ -	
07.08	Tapa para inodoros B° Personal y Gerencia	un	4	\$ 0	\$ -	
07.09	Canilla Automática Fv Lavatorio 0361 Pressmatic Oven	un	4	\$ 0	\$ -	
07.10	Percha tipo FV Libby Cromo	un	3	\$ 0	\$ -	
<b>8</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>					<b>\$</b>
08.01	Silla Operativa (SOP)	un	12	\$ 0	\$ -	
08.02	Provisión y colocación de soporte para Plasma 32" Modelo HSTV87S Marca Tagwood	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
08.03	Provisión lámpara tipo "Tolomeo Artemide"	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
08.04	Provisión y Colocación A°A° 6000 frigorías, tecnología inverter, incluye instalación eléctrica a Tablero Seccional	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
08.05	Heladera Bajomesada. Tendrá un ancho de 48 cm, Alto 86 cm, Profundidad 54 cm. CAPACIDAD 120 LITROS	un	1	\$ 0	\$ -	
<b>9</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRA</b>					<b>\$</b>
9.01	Limpieza periódica de obra	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
9.02	Limpieza final de obra	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
<b>10</b>	<b>VARIOS</b>					<b>\$</b>
10.01	Colocación de burletes EPDM	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
10.02	Kit control de accesos y llaveros de proximidad	Gl.	1	\$ 0	\$ -	

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

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



**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 41 de 46

10.03	Provisión y colocación de 5 detectores de humo inalámbricos y central de alarmas y 5 extintores clase ABC	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
10.04	Ploteo vinilo traslúcido en Carp Acceso	Gl.	1	\$ 0	\$ -	
10.05	Espejo 4 mm templado en Sanitarios Damas y Caballeros	m2	2	\$ 0	\$ -	

<b>SUBTOTAL SIN IVA</b>	<b>\$</b>
IVA 21%	\$
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>

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

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



2. Anexo II: Planilla Modelo de Análisis de Precios

**ANEXO 7 - PLANILLA MODELO DE  
ANALISIS DE PRECIOS**

Obra: Re  
funcionalizacion

1 er subsuelo OBRA OFICINAS EN ANEXO – EDIFICIO MITRE  
Estacion Once RETIRO – RAMOS MEJÍA 1398

<b>Rubro</b>	<b>ITEM</b>
--------------	-------------

<b>Unidad Item</b>
--------------------

Código	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (ARS)	Precio Parcial (ARS)	Precio Total (ARS)
1	2	3	4	5	6=4*5	7

<b>A</b>	<b>MATERIALES</b>				0,00	<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>B</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				0,00	<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>C</b>	<b>TRANSPORTE</b>				0,00	<b>0,00</b>
					0,00	
<b>D</b>	<b>EQUIPOS</b>				0,00	<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>E</b>	<b>SUBCONTRATOS</b>					<b>0,00</b>

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

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



**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET n° SC-VO-ET-068  
Fecha: 01/2018  
Página 43 de 46

					0,00
					0,00
					0,00

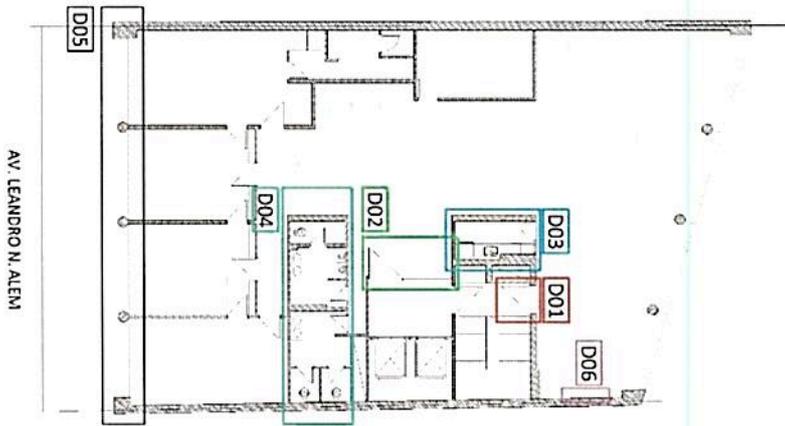
<b>F</b>	<b>COSTO COSTO (A+ B+ C+ D+ E)</b>	<b>0,00</b>
	Gastos Generales	
<b>G</b>	<b>(.....%) (% F)</b>	<b>0,00</b>
<b>H</b>	<b>COSTO (F+ G)</b>	<b>0,00</b>
	Beneficio (.....%)	
<b>I</b>	<b>(% H)</b>	<b>0,00</b>
	Gastos financieros	
<b>J</b>	<b>(.....%) (% H)</b>	<b>0,00</b>
<b>K</b>	<b>PRECIO SIN IVA (H+ I+ J)</b>	<b>0,00</b>

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

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

3. Anexo III: Documentación Grafica

»» Planta de ubicación general / Alcance del trabajo



- D01** Comprende el retiro de la puerta de blindex y su posterior reemplazo por una puerta corta fuego RF60 con barral antipánico según normativas vigentes, debiera poseer una alarma de apertura. También se colocaran 5 detectores de humo inalámbricos conectados a central alarma de incendio.
- D02** Las tarra encomendada será colocar un kit control de accesos con llaveros de proximidad, a fin de incorporar un sistema de seguridad para el acceso. Deberán proveerse 50 llaveros de acceso. Así mismo se colocara un video con la imagen institucional
- D03** El alcance de los trabajos contempla el recambio de muebles en mal estado y la optimización de la mesada. Por otro lado se incorpora un nuevo tendido para el seguro dispenser que actualmente se encuentra fuera de uso.
- D04** Comprende la reparación de pizas de mosaico dañadas, el reemplazo de lavatorios por mesadas y la provisión y colocación de artefactos de iluminación. Así mismo, contempla la reparación de humedad en pared pasillo.
- D05** Provisión y colocación de burletes EPPM a fin de garantizar la estanqueidad de las aberturas
- D06** Provisión y colocación de equipo de A.A. frío calor, tecnología inverter.

<p>INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN</p>	
<p>OPERACIONES</p>	
<p>Adecuación de instalaciones de seguridad incendio y núcleos húmedos de oficina Av. Alem 1074 8° Piso</p>	
<p>FECHA: 01/2018</p>	<p>PROYECTO: 01/2018</p>

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

Ing. MARTÍN 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 OBRAS**

**Adecuación de instalaciones de  
seguridad, incendio y núcleos húmedos  
de oficina Av. Alem 1074 8° Piso**

Revisión 00  
PET nº SC-VO-ET-068

Fecha: 01/2018

Página 45 de 46

» Prototype Project / Cocina Alem 1074



**REFERENCIAS**

- 01
- 02
- 03

**OPERACIONES**

COMPANIA ARGENTINA DE FERROVIARIAS  
GERENCIA DE INGENIERIA  
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS

**OPERACIONES**

Adecuación de instalaciones de seguridad,  
incendio y núcleos húmedos de oficina  
Alem 1074 8° Piso

Presidencia de la Nación

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

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

