



**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

**LÍNEA  
SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**  
**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

**LS-OC-OM00/117/2017\_SGI**  
Revisión: 03  
Fecha: 14/09/2017  
Página: 1 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**OBRA:**

**ESTACIÓN ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE  
DE TELECOMUNICACIONES – cabina A.**

**LÍNEA SARMIENTO**

**AÑO 2017**

**Ing. WALTER GRANDI**  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

**Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN**  
Infraestructura BOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**  
PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI  
Revisión: 03  
Fecha: 14/09/2017  
Página: 2 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**Indice**

<b>1. Objeto .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Alcance de los trabajos .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Sistema de Contratación.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Forma de Cotización .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Plazo de ejecución de la obra .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Cronogramas de tareas .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Documentación técnica .....</b>	<b>8</b>
<b>9. Seguridad e Higiene, Representante técnico y Vigilancia .....</b>	<b>9</b>
<b>10. Inspecciones.....</b>	<b>10</b>
<b>11. Conocimiento de la Obra.....</b>	<b>11</b>
<b>12. Obrador .....</b>	<b>11</b>
11.1. Cerco de obra .....	12
<b>13. Personal de la empresa contratista en obra – Dotación .....</b>	<b>13</b>
<b>14. Recepción Provisoria - Plazo de Garantía de la Obra – Recepción Definitiva .</b>	<b>14</b>
<b>15. Medición y Certificación .....</b>	<b>15</b>
<b>16. Descripción de los trabajos .....</b>	<b>16</b>
15.1. Relevamiento.....	16
15.2. Replanteo.....	16
15.3. Demoliciones .....	16
15.4. Albañilería .....	17
15.4.1. Mampostería.....	17
15.4.2. Contrapisos y carpetas.....	18
15.4.3. Aislaciones .....	19
15.4.4. Revoques .....	20
15.5. Solados.....	22
15.5.1. Pisos Interiores .....	22

Ing. **WALTER GRANDI**  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. **ALEJANDRO PEREZ VOLPIN**  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

**LÍNEA  
SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

**LS-OC-OM00/117/2017\_SGI**

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 3 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- 15.5.2. Piso Exterior ..... 23
- 15.6. Revestimientos ..... 23
- 15.7. Construcción en seco ..... 24
  - 15.7.1. Cielorrasos ..... 24
  - 15.7.2. Tabiques Divisorios..... 26
- 15.8. Carpinterías..... 29
  - 15.8.1. Carpinterías de aluminio..... 29
  - 15.8.2. Puertas ..... 30
  - 15.8.3. Puertas placa ..... 31
- 15.9. Herrería ..... 33
- 15.10. Instalaciones ..... 33
  - 15.10.1. Instalación Sanitaria ..... 33
  - 15.10.2. Instalación Eléctrica e Iluminación ..... 37
  - 15.10.3. Instalación Termomecánica..... 48
- 15.11. Pintura ..... 49
  - 15.11.1. Normas generales..... 50
  - 15.11.2. Materiales..... 50
  - 15.11.3. Muestras ..... 51
  - 15.11.4. Tipos de pinturas..... 51
- 15.12. Vidrios y Espejos ..... 53
- 15.13. Marmolería ..... 53
- 15.14. Equipamiento..... 54
- 15.15. Limpieza y ayuda de gremios..... 57
  - 15.15.1 Limpieza diaria..... 57
  - 15.15.2 Limpieza final. .... 58
  - 15.15.3 Ayuda de Gremio ..... 60
- 16 Planilla de cotización ..... 61**
- 17 Planos de Anteproyecto..... 65**

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

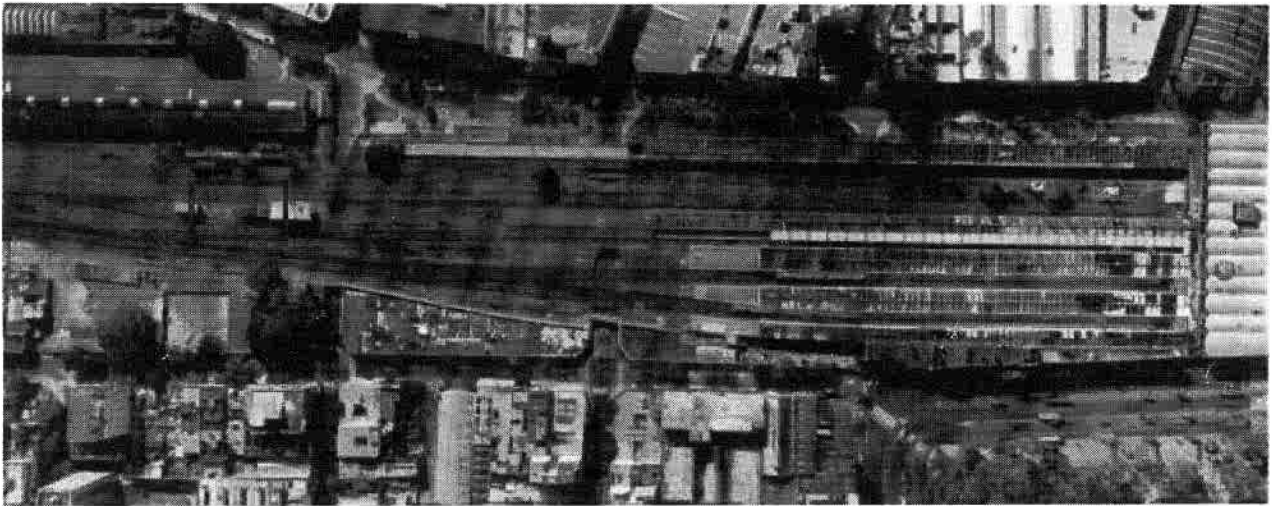
Fecha: 14/09/2017

Página: 4 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 1. Objeto

El objeto del presente pliego es especificar los trabajos necesarios para la Construcción de la obra:  
**Puesta en valor de Edificio para Nueva Base de Telecomunicaciones – Cabina A. en cuadro de la Estación Once (CE).**



Implantación del edificio.

### 2. Alcance de los trabajos

Las tareas incluyen el Proyecto Ejecutivo, la provisión de mano de obra común y especializada, supervisión, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos, de acuerdo a las reglas del buen arte y respetando todas las Normativas vigentes.

Se deberán ejecutar los cateos necesarios previos al comienzo del replanteo, verificando el estado de la estructura de manera que sea posible construir el edificio.

### 3. Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado" bajo la modalidad de "Llave en Mano" por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerán ningún tipo de adicional.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 5 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El OFERENTE tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizarán una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de la oferta.

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

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

- Cantidades

Las Cantidades estimadas a ejecutar de cada ítem se encuentran indicadas en las planillas de cotización, no obstante sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados a pedido de la Inspección de Obra, no estando obligada SOFSE a abonar la totalidad de los trabajos ofertados por la CONTRATISTA.

S.O.F.S.E. podrá suspender o cancelar el todo o parte de las prestaciones contratadas, comunicando a la empresa CONTRATISTA la orden correspondiente por medio fehaciente y procediendo a la medición de la obra ejecutada en la parte que alcance la suspensión o cancelación. S.O.F.S.E. sólo abonará los trabajos efectivamente realizados debidamente certificados, sin que la empresa CONTRATISTA tenga nada que reclamar cuando existan diferencias entre las cantidades ofertadas y las efectivamente requeridas, ejecutadas y certificadas por S.O.F.S.E.

### 4. Forma de Cotización

Cada Oferente cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en la Planilla de Cotización, que se adjunta en la presente Especificación. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los materiales necesario 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.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arg. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

**OBRA: ONCE (CE)****PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 6 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Toda presentación 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 empresa CONTRATISTA, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

Serán desestimadas aquellas ofertas que no contemplen la cotización de la totalidad de los ítems indicados en la Planilla de Cotización.

**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 la indicación de marca, modelo y características de todos los materiales ofertados.
- Planilla de Cotización completada según el modelo en el itemizada adjunto con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el impuesto al Valor Agregado.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt). Ver Artículo 7º
- 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.
- Listado de Antecedentes de la empresa en carácter de Declaración Jurada; con una antigüedad de 3 (tres) años; en obras de similar naturaleza, características y volumen; según lo previsto en la Metodología de Calificación de las Ofertas previstas en PCP.

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



Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO



Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento

OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 7 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 6. Plazo de ejecución de la obra

La Empresa CONTRATISTA se compromete a terminar todos los trabajos licitados en **160 días corridos** desde la fecha de Inicio física de la obra.

Desde la fecha del Acta de Inicio la contratista tiene un lapso de 30 días corridos para la presentación de la ingeniería y tramitación de Seguridad e Higiene ante Control de Terceros – Sofse.

Los trabajos se realizarán con amplitud de horario, siempre que no contravengan las normas municipales vigentes, ni afecten el servicio, la seguridad de los usuarios, personal o bienes de la empresa. Aquellas tareas críticas que puedan afectar el servicio o la seguridad se realizarán fuera del horario de servicio.

Todo material de demolición deberá ser retirado del área de obra durante el horario nocturno sin afectar la operación de la Estación.

### 7. Cronogramas de tareas

El Cronograma de Tareas a presentar deberá tener un grado de apertura que permita analizar y mostrar todas las fases del proyecto indicando: relevamiento, ingeniería, adquisición de equipos y materiales, construcción, montaje, pruebas, ensayos, etc.

La confección del mismo, será mediante un programa de barras asistido por computadora tipo Gantt compatible con Microsoft Project 2000.

Deberá tenerse en cuenta que para efectuar este cronograma los trabajos se programarán de manera que permitan la prestación del servicio en todo momento.

En el caso que la obra presente atrasos involuntarios no dando cumplimiento al cronograma presentado, la Inspección de Obra solicitará a la empresa Contratista la reprogramación de la obra y la nueva presentación de dicho plan de trabajos, en un plazo no superior a 5 (cinco) días efectuada la solicitud.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 8 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 8. Documentación técnica

La Empresa CONTRATISTA se encargará de desarrollar toda la ingeniería de obra, planos de detalle y toda aquella documentación, cálculos y planillas que sean necesarios para su completa ejecución, incluyendo lo que oficialmente sea exigible para la intervención de las distintas reparticiones que tengan injerencia en la obra a ejecutar.

Los planos de anteproyecto que acompañan al presente pliego sólo servirán de base para el desarrollo de esta documentación y su uso no es apto para la ejecución de las obras.

- Plano de arquitectura : planta, cortes y vistas
- Plano de instalación eléctrica
- Plano de instalación sanitaria

La Empresa CONTRATISTA, una vez adjudicada la obra y previo al inicio de la misma, en base al anteproyecto adjunto, a las condiciones particulares del presente pliego y con las observaciones que pudieran surgir de la “visita de reconocimiento” que imparta la Inspección de Obras, presentará el Proyecto Ejecutivo completo para su análisis y aprobación.

Deberá presentar la siguiente documentación básica (no taxativa), para ser estudiada y aprobada por la Inspección de Obras de la Operadora Ferrocarril Sociedad del Estado (S.O.F.S.E).

- Memoria descriptiva técnica.
- Planos de Replanteo de Arquitectura, plantas cortes y vistas.
- Planos de Instalación Sanitaria (agua fría y caliente, cloaca y pluvial, incluyendo desagües de equipos de AA).
- Plano de Instalación Eléctrica: iluminación, tomacorrientes en general.
- Esquemas unifilares, funcionales y topográficos de tableros con la memoria de cálculo (barras, cortocircuito, etc.).
- Planos de detalles constructivos y detalles de sanitarios.
- Balance térmico y cálculo de equipos de ventilación y refrigeración/calefacción.
- Listado de materiales con especificaciones técnicas, folletería de marcas utilizadas.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arg. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 9 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- Programa de avance de obras. Diagrama de barras Gant y curvas de inversión.

Las recomendaciones incluidas en el pliego no eximirán a la Empresa CONTRATISTA de su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento de las instalaciones, ni le darán derecho a reclamo alguno en caso que fuese necesario introducir modificaciones por razones reglamentarias, funcionales, de construcción, de seguridad u otras.

La Empresa CONTRATISTA deberá tener en la Obra un juego de planos con todas las modificaciones aprobadas por la Inspección de Obras de SOFSE, con el sello "APROBADO PARA CONSTRUCCIÓN".

La Empresa CONTRATISTA deberá confeccionar los "Planos Conforme a Obra" anticipadamente y deberá entregarlos a la Inspección de Obras al momento de solicitar la Recepción Provisoria, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, cumplimentando las reglamentaciones vigentes y las normativas de las prestatarias de servicios intervinientes, con los Certificados Finales, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD 2007).

Los planos deberán ser grabados en CD en dos archivos, con formatos ".DWG" y ".DXF" respectivamente, para su correcta apertura tanto en AutoCAD como en otros programas de diseño asistido por computadora. Además se entregarán a la Inspección de Obras tres carpetas completas con CD y juegos de los planos impresos en la respectiva escala. Se requiere el archivo CTB (seteo de puntas) correspondiente a Autocad.

Se advierte que, sin el cumplimiento de lo solicitado en este ítem, no se procederá al inicio de la obra ni la recepción provisoria de los trabajos una vez finalizados.

**9. Seguridad e Higiene, Representante técnico y Vigilancia**

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes que pudiera sufrir el personal de la Empresa CONTRATISTA o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, sea durante la ejecución o como consecuencia de los mismos dentro de la obra.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTOArq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

**OBRA: ONCE (CE)****PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 10 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La Empresa CONTRATISTA deberá contar con personal responsable de Higiene y Seguridad matriculado, siendo responsable del cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene de la obra. Dicho programa deberá estar homologado por la ART.

En la obra se emplearán solamente operarios competentes, con experiencia y habilidad para ejecutar correctamente los trabajos.

La Empresa CONTRATISTA deberá presentar el informe y las planillas de capacitación en cuanto a normas de Seguridad e Higiene.

Antes de iniciar las tareas, la Empresa CONTRATISTA deberá cumplir con la presentación de la documentación de procedimiento 02 y la Norma 16 que forman parte del pliego de Seguridad e Higiene de SOFSE.

La Empresa CONTRATISTA deberá contar con un Representante Técnico, que debe ser Profesional matriculado de primera categoría con antecedentes que acrediten su idoneidad a satisfacción de la Inspección de Obras. Dicho representante entenderá en todos los temas de carácter técnico debiendo ejercer una vigilancia permanente sobre la ejecución de la obra.

La responsabilidad que le incumbe a la Empresa CONTRATISTA respecto de la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, se extiende a todo lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a personas o a bienes del Estado o de terceros.

La adopción de las medidas a las que se alude precedentemente no eximirá a la Empresa CONTRATISTA de las consecuencias de los hechos referidos. Cuando en la obra trabajen varios contratistas se determinará la responsabilidad de cada uno en el P.C.E.

### 10. Inspecciones

La Inspección de Obras tendrá libre acceso a los lugares de obra; obradores y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material que forma parte de la misma, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento

OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 11 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Cuando la Inspección de Obras constatare defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a la Empresa CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedará a su cargo el reemplazo del mismo.

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

Una vez finalizados los trabajos, se realizará la Inspección final, verificando que los trabajos se encuentren terminados conforme a los requerimientos.

### 11. Conocimiento de la Obra.

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

Se considera que, en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las 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 edilicio. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

El oferente deberá presentar un certificado que acredite su **Visita a la Obra**, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

### 12. Obrador

La Empresa CONTRATISTA se encargará de la provisión y la construcción del obrador, el cual deberá cumplir con la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus normas complementarias.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN  
Infraestructura SOESE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 12 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se ubicará dentro de un cerco de obra en el sector en donde se implanta el edificio, verificando que dicho cerco no impida el normal funcionamiento de la operación ferroviaria. La disposición final del mismo deberá ser consensuada con la Inspección de Obras.

Deberá tener espacio suficiente para almacenamiento de materiales nuevos, cajones para herramientas, baños, vestuario de personal y oficina.

Para los sanitarios contara con baños químicos que tendrán servicio de mantenimiento a su entero coste.

Dentro del cerco de obra también se acopiarán los materiales de obra, que quedarán a su custodia, ubicado junto a la obra.

#### 11.1. Cerco de obra

El sector en obra deberá estar cercado con tejido romboidal en mallas de 1½” y alambres de calibre 13½”. El alambrado deberá ser olímpico de 2 metros de altura. Su estructura será de postes premoldeados de HºAº, debidamente empotrados en el suelo con una separación máxima de 3 m.

Se dejara un portón de acceso de doble hoja con bisagras a munición, cantidad 4 por hoja. Como cerradura contará con una cadena y candado de seguridad Nº 62.

Sobre el tejido se colocara una media sombra color negro de trama cerrada agarrada con precintos a los alambres del cerramiento.

La Empresa CONTRATISTA deberá informar los requerimientos eléctricos necesarios para la instalación de fuerza motriz, a fin de desarrollar sus tareas.

Se deberá tener en cuenta la colocación de la señalización necesaria a los efectos de alertar los riesgos de accidentes, tanto para el personal de obra como para los transeúntes.

Una vez finalizada la obra, se procederá a desarmar el obrador y la Empresa CONTRATISTA entregará las instalaciones en las mismas condiciones que fueron recibidas.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 13 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La Empresa CONTRATISTA proveerá e instalará un cartel de obra similar a la imagen que se detalla a continuación. Las medidas mínimas serán: 2.40 x 1.60 m.



#### 13. Personal de la empresa contratista en obra – Dotación

La empresa 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; debe ser Profesional matriculado de primera categoría con antecedentes que acrediten su idoneidad a satisfacción de la Inspección de Obras.

Dicho representante entenderá en todos los temas de carácter técnico debiendo ejercer una vigilancia permanente sobre la ejecución de la obra.

El **Jefe de Proyecto** será responsable de elaborar la Documentación Ejecutiva de las Obras contratadas, compatibilizar la ingeniería de sus proveedores con los propósitos del Proyecto y suministrar en tiempo y forma los Planos Ejecutivos necesarios para el desarrollo de las Obras. Estará

Ing. WALTER GRANDI      Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA      Infraestructura SOPSE  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.      Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 14 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

encargado de definir, realizar y poner a disposición de la Inspección de Obra la ingeniería de detalle, todos los planos constructivos que componen la obra.

El **Jefe de Obra** será responsable de coordinar y dirigir las distintas especialidades (Civil, Sanitaria, 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, solicitar el reemplazo de cualquier empleado del Contratista que considere incompetente de ejecución conforme a los planos "Aprobados para Construcción", desarrollo conforme a las Reglas el Arte y mantenimiento de las Obras. Deberá tomar todas las medidas necesarias para la seguridad y protección de las personas y bienes propios y de terceros.

El personal de la Empresa CONTRATISTA deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutar; y La Inspección de Obra podrá solicitar el reemplazo de personal no idóneo, o su asignación a otra tarea. Asimismo, la Inspección de Obra podrá solicitar la desvinculación, a costa del Contratista o sus Subcontratistas que faltare el orden, y la ampliación del plantel de personal cuando este resulte insuficiente de acuerdo con el ritmo del avance de los trabajos en obra.

### 14. Recepción Provisoria - Plazo de Garantía de la Obra – Recepción Definitiva

Una vez que el trabajo se haya concluido, de acuerdo a las cláusulas contractuales, teniendo en cuenta las reglas del buen arte y entregándose la documentación citada en esta Especificación, será recibida la Obra en forma provisoria por la Inspección de Obras, labrándose el Acta de Recepción Provisoria correspondiente. La fecha de dicha Acta se tomará como inicio del plazo de garantía.

La garantía será por **un (1) año**.

Durante el período de garantía, si se produjera una avería por defecto del material o mano de obra utilizada, no imputable a SOFSE, la obligación de la Empresa CONTRATISTA será reparar, reponer o cambiar a su exclusivo cargo todas las partes dañadas, dejándolas nuevamente con las tolerancias y/o expectativas de vida de origen.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
CORPORACIÓN FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 15 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Una vez comprobado que durante este plazo no se encuentran deficiencias técnicas, defectos o vicios de ejecución y habiéndose completado la totalidad de los trabajos en un todo de acuerdo con la documentación aprobada, se realizará el Acta de Recepción Definitiva de los Trabajos de Obra.

### 15. Medición y Certificación

Mensualmente la empresa CONTRATISTA presentará a la INSPECCIÓN de obra las Actas de medición y certificación; junto a un informe fotográfico donde constatará el trabajo de avance de la obra.

Deberá presentar la cantidad de seis (6) copias, cada una de las copias con firma original.

Dichas actas deberán contar con la siguiente información:

- Acta de medición
- Acta de certificación
- Informe fotográfico de avance según medición
- Gráficos de curvas:
  1. Curva de Contrato ( color gris)
  2. Curva de proyecto ejecutivo ( color verde)
  3. Curva de certificación por avance de obra ( color celeste)
  4. Curva de avance programada para mes siguiente (color naranja)

Todas las curvas deberán estar identificadas con distintos colores; respetando los colores indicados.

No se recibirán documentaciones sin el cumplimiento de estos 4 puntos; antes de la facturación.

La curva estimada de avance será evaluada en la certificación siguiente y deberá justificarse su no cumplimiento por libro de Notas de Pedido.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 16 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 16. Descripción de los trabajos

#### 15.1. Relevamiento

La Empresa CONTRATISTA se encargará de la ejecución del relevamiento de los sectores a intervenir y del desarrollo del proyecto; para dar conformidad a las pautas que aquí se indican y del replanteo en el terreno de dicho proyecto para su materialización.

El relevamiento se presentará a la Inspección de Obras para su aprobación conjuntamente con el proyecto ejecutivo, con una antelación mínima de 5 (cinco) días hábiles desde la fecha prevista para iniciar la ejecución de los trabajos.

#### 15.2. Replanteo

La Empresa CONTRATISTA ejecutará bajo su responsabilidad todos los trabajos topográficos necesarios para posicionar la obra en el lugar. Los costos para estos trabajos se incluirán en los precios de la Oferta y no recibirán pago directo alguno.

La Empresa CONTRATISTA deberá comunicar a la Inspección de Obras, con una anticipación no menor de 48 horas, la fecha y metodología con la que realizará el replanteo de los trabajos. La demora en la ejecución del Replanteo por causas que le sean atribuibles, podrá hacer pasible a la Empresa CONTRATISTA de las penalidades previstas para la demora en el inicio de la obra y no le dará derecho a prórrogas de plazo fundadas en esta causa.

Las obras no podrán ejecutarse en ningún sector que no haya sido previamente replanteado. Cualquier trabajo que quedare mal ubicado por errores de replanteo será corregido (si fuera posible) o demolido y reconstruido, según lo indique la Inspección de Obras. Los trabajos observados no podrán ser certificados y la totalidad de los gastos y costos para subsanarlos serán por cuenta exclusiva de la Empresa CONTRATISTA.

#### 15.3. Demoliciones

La empresa CONTRATISTA retirará todo elemento que se encuentre obstaculizando el área del nuevo anteproyecto para la propuesta de está compulsa.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento





TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 17 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Los materiales producidos por demolición, o cualquier otra tarea, se retiraran del predio con disposición final fuera del mismo, quedando a criterio de la Inspección de Obras el lugar al que se trasladarán dentro del ámbito del FFCC. En todos los casos será por cuenta y cargo de la Empresa CONTRATISTA la carga, descarga, transporte, equipos; etc. necesarios para el traslado de los materiales producidos.

Los trabajos de demolición comprenden:

- demolición de mampostería
- retiro de revoques en mal estado
- retiro de carpinterías existentes
- retiro de revestimientos
- retiro de tapas de inspección en fosas existentes
- desmonte de estructura metálica existente
- desmonte de instalación eléctrica existente
- retiro de elementos en desuso

#### 15.4. Albañilería

Los trabajos de mampostería a realizar, comprenden la ejecución de muros interiores, exteriores, dinteles, canaletas, orificios, canalizaciones para instalaciones, colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos de sujeción, etc, como asimismo todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías.

Los trabajos de albañilería comprenden:

##### 15.4.1. Mampostería

- Elevación de mampostería de ladrillos huecos de 8 x 18 x 33 para muro interior.
- Elevación de mampostería de ladrillos huecos de 12 x 18 x 33 (9 agujeros) para muro exterior.
- Elevación de ladrillos comunes para dado hidrófugo, de la cantidad de hiladas según la nivelación del terreno, el proyecto de instalaciones sanitarias y los niveles de piso terminado a adoptar. Tendrá los mismos espesores que la mampostería en elevación de ladrillo hueco, pero nunca será inferior a 12 cm.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 18 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La mampostería a levantar deberá respetar las características de las existentes en calidad y espesores.

Las mamposterías acusarán correcta nivelación y verticalidad, las alturas de los mismos se indican en los planos del anteproyecto adjuntos. La mezcla de asiento será (1/2:1:3) y se aclarará en la propuesta el tipo de material y calidad a utilizar.

Llevaran cada 4 hiladas dos varillas de hierro aleteado de 6 mm<sup>2</sup>.

- Dintel de ventanas

La Empresa CONTRATISTA ejecutará según plano de anteproyecto, un dintel sobre todas las ventanas, puertas y portones del edificio.

#### 15.4.2. Contrapisos y carpetas

Los contrapisos serán de cascote reforzado con espesor de 10 cm como mínimo y las pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan del proyecto para los niveles de pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.

Al ejecutarse los contrapisos se dejarán juntas de dilatación, previendo dispositivos elásticos y sus elementos de fijación. Se rellenarán los intersticios creados con material elástico de comportamiento reversible, garantizando su conservación.

Los trabajos de carpetas se ejecutarán sobre los contrapisos (una vez que se haya realizado el alisado hidrófugo detallado en el ítem aislaciones). Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán limpias, libres de grasa, polvo, residuos de cualquier tipo de material, pinturas, etc. En los casos en que corresponda, se ejecutarán puentes de adherencia para ligar los materiales.

Las carpetas serán de 2,5 cm de espesor con un mortero de 1 (una) parte de cemento y 3 (tres) partes de arena fina tamizada.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SDFSE  
Linea Sarmiento

**OBRA: ONCE (CE)****PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 19 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las carpetas en locales sanitarios deberán realizarse con pendiente mínima hacia las rejillas de desagüe del 1 % y sus superficies quedaran perfectamente alisadas sin depresiones ni sobresaltos. Todas las carpetas serán terminadas fratasadas.

Los trabajos de contrapiso y carpetas comprenden:

- reparación de los contrapisos
- Fosas con relleno de material producido y tosca de primera calidad
- Nivelación de fosas con contrapiso
- reparación de carpetas.
- ejecución de contrapisos exteriores en nuevos sectores (vereda perimetral).

#### 15.4.3. Aislaciones

La Empresa CONTRATISTA ejecutará sobre los contrapisos a reparar, un alisado horizontal de mortero hidrófugo previo a la ejecución de las carpetas. Tendrá continuidad con el cajón hidrófugo de ladrillos comunes que se materializará en los muros interiores, recubierto con mortero hidrófugo, planchado en su totalidad conformando una sola entidad sin huecos ni deformaciones.

Las aislaciones se harán con una mezcla formada por una parte de cemento portland, tres partes de arena y la cantidad proporcional de hidrófugo en cuya composición química no intervengan materiales orgánicos. Serán marca tipo PROTEXIN, SIKA, WEBER SAINT-GOBAIN o calidad equivalente

Todas las paredes exteriores de la obra serán protegidas de la humedad por un alisado hidrófugo previo al revoque grueso.

En los locales de sanitarios y sector de espalda de cocina, bajo los revestimientos, se aplicará un alisado hidrófugo previo a la ejecución del revoque grueso peinado.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora horizontal. Se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 20 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 15.4.4. Revoques

La Empresa CONTRATISTA procederá a la aplicación de revoque fino y grueso de terminación tanto interior como exterior y completamientos en aquellos sectores en los que los mismos se encuentren deteriorados. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, fuera de plomo, rebordes ni otro defecto. Tendrán aristas rectas exteriores y cantoneras interiores. Las terminaciones con el cielorraso se realizarán con buña entrante.

Los morteros y demás materiales a emplear, deberán prepararse en el lugar, en recipientes adecuados. Los sobrantes serán descartados al finalizar cada jornada de trabajo, no pudiéndose reutilizar al día siguiente.

El mortero a emplear para la ejecución de los revoques finos será más denso y se lo terminará al fieltro, en todos los casos se verificará la perfecta continuidad de las superficies terminadas.

Los revoques serán aplicados sobre los paramentos de los muros mediante azotado, de modo de permitir su penetración en las juntas, evitando la formación de vacíos. Previamente se humedecerá la superficie.

En el sector correspondiente a los locales de baños, duchas y vestuarios, se realizará un jaharro bajo revestimiento; sobre el nivel del revestimiento hasta el cielorraso, se ejecutará un revoque grueso y fino a la cal.

Salvo en los casos en que se especifique lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

Tipos de revoques que se ejecutarán:

- Paredes exteriores:

Llevarán un alisado impermeable, revoque grueso reforzado con proporciones 1/4: 1: 3, (1/4 cemento Portland, 1 cal, 3 arena) y un enlucido a la cal fieltreada con proporciones 1/8: 1: 3, (1/8 cemento Portland, 1 cal, 3 arena).

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SDFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 21 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Sobre el revoque grueso se procederá a colocar el enlucido a la cal que tendrá un espesor de 3 a 5mm.

Para la ejecución de enlucido a la cal se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso.

El enlucido a la cal se alisará perfectamente con un fratacho de madera y luego se lo terminará con fieltro, sin uniones ni retoques. Al momento de la ejecución se extenderán paños enteros procurando uniformidad de aspecto.

Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie será eliminada pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

- Paredes interiores:

Se colocará el revoque monocapa de base de yeso para interiores, de aplicación manual tipo Revoque Proyectable Alpress. Deberá lograrse una terminación lisa y espejada.

Antes de la aplicación, se realizarán los ángulos y mochetas entre paramentos. Luego, se realizarán las fajas de yeso verticales con una separación de 2 metros aproximadamente entre sí para asegurar que el revoque esté a plomo y en escuadra.

El material se aplicará con una talocha de madera o llana metálica.

- Paredes interiores Bajo Revestimiento:

En los paramentos interiores de baños y locales húmedos se realizará un planchado: impermeable y grueso bajo revestimiento.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del revestimiento cerámico.

Además la Empresa CONTRATISTA realizará:

- Recuadros de vanos para carpinterías y amure de premarcos.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Colocación de las aberturas (Puertas y ventanas de aluminio) de acuerdo a los planos de anteproyecto.
- Revoque exterior : perímetro del edificio en planta baja
- Revoques interiores: reparación de los existentes y ejecución de nuevos en sectores señalados en anteproyecto.

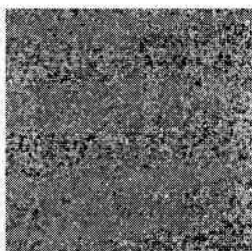
#### 15.5. Solados

Los solados presentarán superficies regulares, dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obras señale en cada caso.

##### 15.5.1. Pisos Interiores

- Mosaico - en sector oficinas , depósito , sala de refrigerio, baño y vestuario

La Empresa CONTRATISTA proveerá y colocará un piso de mosaico granítico, de grano fino, de color gris de 30 cm x 30 cm tipo Quadri, Rossi, Saponara, Blangino o calidad similar. Se debe presentar muestra para obtener la aprobación de la Inspección de Obras.



Dicho mosaico será colocado con un mortero a la cal. Las aristas de los mosaicos serán rectilíneas sin mellas ni rebarbas, carecerán de cavidades y grietas, permitirán colocarse con juntas no mayor a 1 mm. Los solados deberán realizarse con pendiente mínima hacia las rejillas de desagüe del 1%.

Se terminarán con pulido a plomo.

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 23 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Para el sector de duchas, se colocará un revestimiento cerámico 20x20 antideslizante de las mismas características en color que el mosaico granítico y tendrá un nivel 5 cm menor, para contención del agua.

No se aceptarán cortes de piezas que no hayan sido hechos a máquina.

Se proveerán y colocarán zócalos de mosaico granítico gris ídem piso de 10 cm de altura.

**15.5.2. Piso Exterior**

- Piso de Hormigón peinado – en vereda y galería del edificio

En el exterior se deberá realizar una vereda de Hormigón peinado antideslizante. Para materializarla, la Empresa CONTRATISTA ejecutará un Hormigón H17, armado con malla de acero Sima Ø 6 electrosoldada, de 15x15 cm y un espesor de 0,10 m. Se practicarán juntas de dilatación cada 5 m. Los bordes de cada paño serán de 0,10 m de ancho llaneados.

La Empresa CONTRATISTA ejecutará además paños de 1x1 m sobre el terreno compactado, materializado según indicación anterior para generar la vereda que vinculará el acceso del edificio con el portón del cerco del mismo.

**15.6. Revestimientos**

La Empresa CONTRATISTA ejecutará los revestimientos en los locales sanitarios hasta una altura de 2.10 m sobre el nivel del piso terminado, salvo en duchas que se terminarán con 2 piezas sobre el nivel de griferías.

Se colocará un cerámico tipo San Lorenzo de 20 x 50 cm (art 8650) Net Line o calidad superior, color blanco esmaltado brillante sobre los zócalos de 10 cm.

Previo la Empresa CONTRATISTA deberá presentar muestras para su aprobación.

En el sector de cocina, y únicamente sobre la espalda de mesada y los laterales de la misma, se colocará un revestimiento de igual calidad al descrito, respetando el nivel de altura final de 2.10m respecto al solado.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 24 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se proveerán y colocarán cantoneras de acero inoxidable en cantos vivos de revestimientos cerámicos.

Las dimensiones y color de los revestimientos (tanto cerámicas como mosaicos graníticos) serán estrictamente uniformes y de la misma partida de fabricación y se considera incluida en el precio la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Se prohíbe la utilización de revestimientos de segunda calidad.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, disparidad de tonos, etc.

### 15.7. Construcción en seco

#### 15.7.1. Cielorrasos

En todo el sector, la empresa Contratista ejecutará un cielorraso monolítico suspendido con junta tomada. El mismo será realizado con una estructura metálica compuesta por Soleras y Montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243.

Las Soleras de 35 mm se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm colocados con una separación máxima de 0,60 m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34 mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías.

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



**OBRA: ONCE (CE)****PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 25 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Para evitar la transmisión de movimientos de la losa se recomienda interponer una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.) entre la estructura del cielorraso y la obra gruesa (entrepiso y paredes), En caso de ser necesario, se podrá colocar material aislante.

A la estructura de Montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de yeso tipo Durlock Estándar de 9,5mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

En los locales húmedos se deberán colocar placas de durlock resistentes a la humedad (color verde).

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y las placas deberán quedar trabadas.

Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y Masilla tipo Durlock aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice.

Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla tipo Durlock.

La altura final de los cielorrasos será de 2,80 m sobre el NPT.

Se ejecutarán tapas de inspección según plano de anteproyecto, de 60x60cm realizadas con perfil Z y tapa tipo Durlock, éstas servirán para facilitar inspecciones y trabajos de mantenimiento de todo tipo de instalaciones quedando, una vez cerrada, una superficie imperceptible.



Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 26 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Buñas

En todos los locales, en el encuentro entre el cielorraso y el muro, cielorraso y revestimiento, se ejecutaran buñas utilizando el perfil tipo "Z" de chapa galvanizada; y luego se aplica masilla.

#### 15.7.2. Tabiques Divisorios

Estará constituido por una estructura de perfiles de chapa de acero zincada, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004, sobre la cual se fijarán las placas Durlock o similar de 12,5 mm de espesor. La misma será montada sobre un perfil estructural tubo de 50x50 mm de espesor en la parte inferior.

La estructura sobre pared y losa se realizará utilizando perfiles tipo Solera de 70 mm y Montante de 69 mm.

Los perfiles Montantes se colocarán con una separación de 0.40m (para el emplacado vertical u horizontal) o 0.48 m (para el emplacado horizontal).

Una vez definida y marcada la posición de la pared, se fijará la Solera de 70mm sobre el tubo estructural en piso, repitiendo esta operación directamente al techo, manteniendo la verticalidad con la plomada. Para ello, se utilizarán fijaciones tipo tarugo Fischer y tornillos N° 8, colocándolos cada 60cm y tornillos T2 con punta mecha.

Los Montantes de 69mm se cortarán de acuerdo a la altura de pared deseada, aproximadamente 1cm menos que la separación entre piso y cielorraso.

Se ubicarán tomando los perfiles Solera como guía, con una separación de 0.40m ó 0.48m, fijándolos con tornillos de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Previamente al emplacado, se realizarán refuerzos necesarios para luego poder colgar objetos pesados (ménsulas, muebles, etc.) a criterio de la Inspección de Obra. Estos refuerzos se realizarán con perfiles Solera fijados a los Montantes con tornillos T1, o atornillando refuerzos de madera a los montantes.

*[Firma]*  
ing. WALTER GRANDI  
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

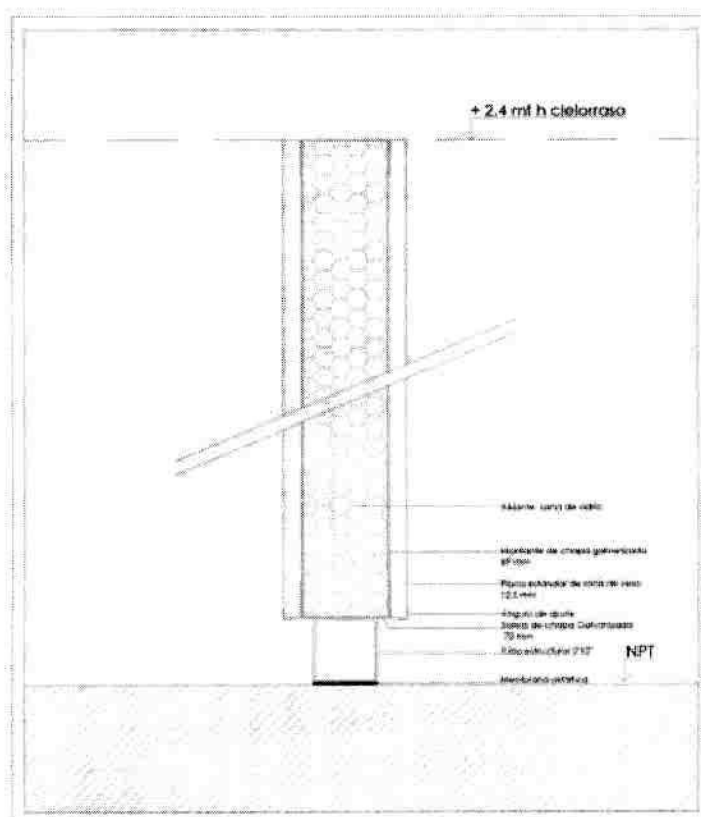
### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Si la pared alojará instalaciones se utilizarán, las perforaciones de los perfiles montante. Si se debiera perforar el perfil para realizar el pasaje de instalaciones, sólo se deberá agujerear con mecha copa el alma del perfil, nunca las alas debido a que le restaría resistencia mecánica.

Una vez armada la estructura, se fijarán las placas Durlock o similar a los perfiles montante, utilizando tornillos de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz, colocándolos con una separación de 25 cm o 30 cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, a una separación de 10mm de los mismos.

En el caso del tabique a ejecutar en la sala de oficina supervisor deberán ser acústicos para mejorar el aislamiento, en todos los casos, se colocará doble placa de roca de yeso y material aislante (ISOVER, o similar, modelo Acustiver R) en el interior de la pared, ubicada entre los Montantes de la estructura.

Los orificios para las conexiones de artefactos o para las cajas de luz, se realizarán con serruchín, o mecha de copa; una vez emplacada la pared.



Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

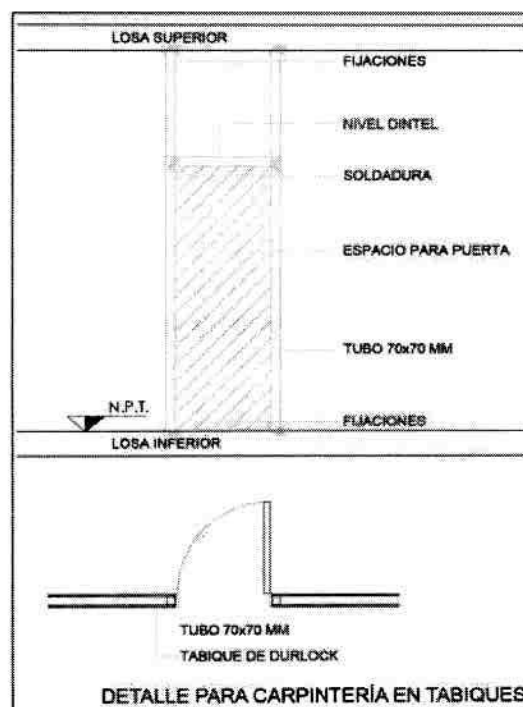
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

DETALLE DE TABIQUE

- Colocación de puertas

Se deberá conformar una nueva estructura en forma de H , materializada con tubos 70\*70mm a modo de Montantes con la separación necesaria requerida por proyecto con un travesaño de igual características uniendo estas Montantes, a la altura del dintel. El espacio intersticial será donde se aloja la puerta.



Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Los tubos serán fijados a ambas losas (superior e inferior) con platabanda o abulonados. La fijación de los tubos se realizará con tarugo y tornillo de 8mm agarrado a la cara inferior del tubo.

Bajo la colocación de los tubos estructurales se colocará una faja de membrana de 4mm de espesor que quedará entre la losa y el tubo.

- Masillado y terminaciones

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SO/SE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 29 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Para asegurar una correcta terminación de la pared, se colocará en cada arista perfiles cantonera fijándolos a las placas con tornillos T2 o cemento de contacto y perfiles ángulo de ajuste en todos los encuentros entre la pared Durlock o similar y mampostería u otro material, para materializar juntas de trabajo.

Estos perfiles de terminación se masillarán aplicando dos manos de Masilla Durlock o similar Lista para Usar o Masilla Durlock o similar de Secado Rápido, al igual que las improntas de los tornillos.

Tanto los paramentos como los cielorrasos deberán dejarse con 2 manos de enduido al agua para interiores marca Alba o similar lijado por completo con terminación para pintar.

Las placas se podrán colocar en sentido horizontal o vertical, trabándolas entre sí.

Se deberá dejar libre los 5cm del tubo estructural y la terminación será con un ángulo de ajuste quedando la superficie masillada con una terminación inferior perfectamente lineal.

Si la pared a construir contiene aberturas, se deberá colocar la carpintería antes del emplacado, atornillando las pestañas de las jambas a los perfiles Montantes y al piso.

El ajuste de las aberturas al espesor del tabique de doble placa se realizara con cantoneras.

### 15.8. Carpinterías

#### 15.8.1. Carpinterías de aluminio

Los trabajos comprenden la provisión y colocación de carpinterías de aluminio de primera marca y calidad reconocida en el mercado, las cuales deberán responder a lo indicado en planos de planta de anteproyecto adjuntos y a las siguientes especificaciones.

Se requiere el siguiente detalle para las ventanas de aluminio: dimensión a especificar según designación, Tipo línea Módena de Aluar o Rotonda 640 de Hydro, cortes a 45°, pintada al horno color blanco. Llevarán mosquitero.

Llevarán embellecedor interior y serán correctamente selladas con sellador poliuretánico blanco tipo Nódulo 46 de Sika.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ TOLPIN  
Infraestructura SORSE  
Linea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- Designación **V1**: Provisión y colocación de nueve (9) ventanas de dos hojas corredizas para el vestuario, ducha, sector de baño y sala de refrigerio. Medidas: 1.50x 0.60mt.
- Designación **V2**: Provisión y colocación de cinco (5) ventanas de una hoja oscilo batiente para sector: recepción, sala de refrigerio y sala de supervisor. Medidas: 1.05 x 1.50 mt.
- Designación **V3**: Provisión y colocación de cuatro (4) ventanas de dos hojas corredizas para la of. Técnica telefonía y radio. Medidas: 2.00 x 1.50mt.

Todas las medidas deberán ser replanteadas en obra una vez que se encuentren ejecutados los vanos recuadrados.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores tipo Nódulo 46 de poliuretano, burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

**15.8.2. Puertas**

Los trabajos comprenden la provisión y colocación de las aberturas interiores y exteriores conforme a lo indicado en los planos de planta de anteproyecto adjuntos y a las presentes especificaciones.

- Puertas de chapa

Se proveerán y colocarán las siguientes carpinterías (ver plano de arquitectura):

**P1:** 0.90m x 2.05m (carpintería de chapa doblada) cant: 2

Provisión y colocación de puerta de chapa con marco de chapa doblada BWG N°18 y hoja ciega de doble chapa BWG N°18. Rellena con material volcánico incombustible y que cumpla con la norma contra incendio RF60, la misma debe contar con mirilla telescópica.

Los herrajes serán:

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

**LS-OC-OM00/117/2017\_SGI**

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 31 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- Bisagras tipo munición de hierro reforzadas (3 por hoja)
- Cerradura de seguridad de doble paleta con tambor cilíndrico.
- Manija doble Balancín tipo Sanatorio pesado de bronce patil.
- Bocallaves en bronce patil.

**15.8.3. Puertas placa**

Se proveerán y colocarán las siguientes carpinterías (ver plano de arquitectura):

**P2:** 0.80 m x 2.05 m (carpintería de madera con marco de chapa doblada). Cant. 4

Provisión y colocación de puerta interior con marco de chapa doblada BWG N°18, el ancho del marco será verificado en obra. La hoja será tipo placa de MDF de 5 mm colocado sobre nido de abeja, para pintar.

Los herrajes serán:

- Bisagras tipo pomela de 100 mm de bronce patil (3 por hoja)
- Cerradura común de una sola paleta.
- Manija doble Balancín tipo Sanatorio de bronce patil.
- Bocallaves en bronce patil.

**P3:** 0.60m x 1.60 m (carpintería de MDF con jambas de chapa doblada) cant: 2

Provisión y colocación de puerta para retrete con jambas de chapa doblada BWG N°18. Las hojas serán tipo placa de MDF de 5 mm colocado sobre nido de abeja y quedarán colocadas a 0,30 m del nivel de piso terminado. El ancho de marco será de 14 cm para pintar (se verificará en obra).

Los herrajes serán:

- Bisagras tipo pomela de 100mm de bronce patil (3 por hoja)
- Cerradura libre/ocupado para baño en bronce patil.

  
 Ing. WALTER GRANDI  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA SARMIENTO

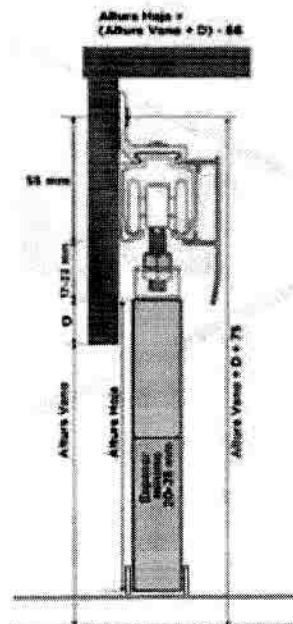
  
 Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
 Infraestructura SDFSE  
 Línea Sarmiento

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**P4:** 0.80 m x 2.05 m (carpintería de madera con marco de chapa doblada, corrediza con riel exterior tipo roma). Cant. 3

Provisión y colocación de puerta exterior corrediza con jamba latera de chapa doblada BWG N°18, el ancho de los marcos será verificado en obra. Las hojas serán tipo placa de MDF de 5 mm colocado sobre nido de abeja, para pintar.

Tendrá guía superior y exterior en aluminio anodizado natural con riel tipo Roma y barra de desplazamiento inferior.



Los herrajes serán:

- Cerradura inferior a piso, común de una sola paleta.
- Barral simple en bronce platil de 200 mm.

Para ocultar la guía corrediza exterior se realizará un cajón realizado con construcción en seco, las dimensiones serán definidas por la Inspección de Obra.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES****15.9. Herrería**

La Empresa CONTRATISTA se encargará de la provisión y colocación de rejas de hierro amuradas al vano de mampostería en todas las ventanas de la edificación, según dimensiones requeridas por proyecto. Éstas se construirán con ángulos de hierro y barra de hierro liso redondo Ø 6", por medio de un bastidor, compuesto por perfiles perimetrales de hierro "L" de sección 2" x 3/16", con refuerzos verticales intermedios de planchuelas de sección 1¼" x 3/16" ya perforadas para el paso de la barra de hierro liso.

En el caso de las ventanas osilo batientes, las rejas serán amuradas en el filo exterior del muro, con el fin de permitir la apertura de la ventana; esta tarea será verificada con la Inspección de Obra.

**15.10. Instalaciones****15.10.1. Instalación Sanitaria**

Comprende el Proyecto Ejecutivo, la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios para la ejecución de la instalación sanitaria que incluye la de provisión de agua fría y caliente, de desagüe cloacal y pluvial, las instalaciones de desagües de condensado de equipos de aire acondicionado y la provisión y colocación de artefactos, griferías accesorios, termotanques y tanque de reserva.

Se deberán incluir todos los trabajos, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sean necesarios para el correcto funcionamiento, buena terminación y habilitación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en este Pliego.

La Empresa CONTRATISTA confeccionará el proyecto de la instalación sanitaria en un todo de acuerdo a las normas y reglamentos de la ex Obras Sanitarias de la Nación y AYSA.

Entre otros trabajos comprende:

- Construcción y relleno de zanjas para la distribución y colocación de las cañerías.
- Ejecución de cámara de inspección, cámara séptica conectada a red existente.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

**OBRA: ONCE (CE)****PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 34 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- Construcción de canalizaciones en paredes y de perforaciones en pisos para el paso de caños.
- Conexión de caños de agua fría, caliente y desagües con sus correspondientes ventilaciones.
- Suministro y colocación de todos los materiales, artefactos, griferías y accesorios y protección posterior de los artefactos colocados para evitar su deterioro y uso hasta la entrega de la obra.
- Provisión e instalación de termotanque eléctrico, cuya capacidad será determinada según cálculo.
- Provisión y colocación de cañerías pluviales y cámaras de Inspección.
- Provisión e instalación de tanque de reserva de agua.
- Instalación de desagües de equipos de climatización.

Las instalaciones no quedarán a la vista en ningún caso, toda la instalación de provisión de agua fría y caliente o desagüe pluvial será embutida en mampostería. Las cañerías de desagüe cloacal, estarán embutidas en contrapiso.

Los materiales a utilizar para estas instalaciones serán de primera calidad, de marcas acreditadas, aprobadas por normas IRAM y aceptadas por la Inspección de Obras, de acuerdo al siguiente detalle.

Los desagües cloacales internos del sanitario y ventilaciones, se efectuarán en sistema tipo Awaduct de polipropileno con uniones de doble o' ring deslizantes o similar.

Deberá colocarse una pileta de patio, con rejilla de acero inoxidable de 3 mm atornillada, como mínimo por local (Sanitarios) para recoger el agua de lavado y una canilla de servicio de bronce. La tapa rejilla de piso será chapa de acero inoxidable de 20cmx20cm.

La pileta de cocina, tendrá un sifón de 0,50/0,60 con interceptor de grasas (a rosca de polipropileno) y acometerá mediante cañería de 50/60 a una boca de desagüe tapada en bronce, ubicada bajo mesada, que se conectara a la cañería principal de 4".

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUB GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 35 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Se realizará la provisión e instalación de la cañería de agua fría y caliente, con llaves de paso para agua fría y caliente independiente de acuerdo al reglamento (como mínimo una llave de paso por local), la misma se realizará en termofusión en polipropileno Random (tipo AquaSystem o similar).

Las llaves de paso serán del tipo esférica íntegramente de bronce cromado y serán alojadas en nichos con tapa de acero inoxidable y cerradura, de medida conveniente para su fácil manipulación.

El agua caliente se obtendrá por medio de termotanques eléctricos, cuya capacidad surgirá del cálculo de dimensionamiento que deberá presentar la Empresa CONTRATISTA.

Se preverá la colocación de un/unos tanque/s de reserva de agua diaria, según cálculo de ingeniería provisto por la Empresa CONTRATISTA, de Acero Inoxidable tipo Afinity o similar. El mismo se ubicará en el lugar definido por la Inspección de Obras. Se deberá calcular la altura del tanque para dar suficiente presión a nivel de ducha.

La instalación, se tomará de la red existente, debiendo verificar por cálculo la factibilidad.

El colector de tanque de reserva se realizará del mismo material que la instalación y su dimensión será la que resulte del cálculo de consumos y respetando las normas de arte que la reglamentación indica, con sus válvulas de cierre general, en cada bajada y válvulas de limpieza.

Se deberá proveer e instalar en el exterior una canilla de servicio, cuya posición definirá la Inspección de Obras. Se colocará puerta con marco en los nichos de las canillas de servicio, que serán de acero inoxidable.

Las bajadas pluviales serán de polipropileno tipo Awaduct con unión deslizante.

Se deberán reubicar los embudos y bajadas pluviales de la cubierta del andén. Se instalará un sistema de desagües pluviales conformado por embudos con rejillas de 20x20cm. (Según calculo).

**15.10.1.1. Artefactos**

Se proveerán y colocarán los siguientes artefactos:

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOVSE  
Linea Sarmiento

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Inodoros: serán de loza blanca aprobado tipo sifónico tipo Ferrum, línea Andina o equivalente, de primera calidad. El asiento será de material plástico reforzado blanco cerrado con tapa del mismo material, con gomas planas y herrajes de bronce cromado reforzado. La descarga de los inodoros será mediante depósito de apoyar tipo Ferrum, línea Andina o equivalente, de primera calidad.
- Mingitorios: serán del tipo oval, línea clásica, de loza vitrificada blanca marca Ferrum o equivalente. Para su limpieza se colocará válvula antivandálica.
- Como separación entre mingitorios se colocarán placas de granito de 2cm de espesor gris Mara, y sus medidas: 0.35m de ancho x 0.60m de alto, pulido en ambas caras. Los herrajes serán antivandálicos.
- Bachas: Serán de acero inoxidable ACERO AISI 304 18/10 0.7 mm de espesor, de primera calidad en plaza  
Pileta de baño: redonda de diámetro 30\*15 cm de profundidad. Tipo Mi Pileta art 453 . Llevarán desagüe de acero inoxidable, sopapa de acero.  
Pileta de cocina: rectangular (bacha simple) de dimensiones: 52x32x18cm. Tipo Mi Pileta art 103P o similar, sopapa de acero inoxidable y sifón de pvc

### 15.10.1.2. Accesorios

Serán de loza blanca vitrificada de embutir según el siguiente detalle:

- En retrete: un portarrollos de 15cm x 15cm con rodillo de plástico y un perchero.
- En ducha: una jabonera de 15cm x 7,5cm y un perchero.
- Sobre mesada: una jabonera 15cm x 7,5cm por cada bacha.

Todos los accesorios antes de su colocación, serán presentados por la Empresa CONTRATISTA para ser aprobados por la Inspección de Obras.

### 15.10.1.3. Griferías

Se deberán proveer y colocar las griferías con sus correspondientes accesorios en locales sanitarios y en todos aquellos puntos indicados en planos. La grifería que a juicio de la Inspección de Obras no haya sido correctamente instalada será removida y vuelta a colocar por la Empresa CONTRATISTA.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN  
Infraestructura GOESE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 37 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Griferías (de marca de primera línea reconocida):
- Juego de ducha: dos llaves y flor de la ducha. Tipo FV Allegro 0109/15 o calidad equivalente
- Juego de lavatorio: pico largo y dos (2) llaves c/sopapa y tapón plástico. Tipo FV Allegro 0207/15 o calidad equivalente
- Canillas de servicio para cada local de baño, vestuario, de tipo esférica de ½". Tipo FV 0436 , canilla para manguera aprobada y reforzada con volante T fijo o similar
- Canilla de servicio exterior.
- Juego para Pileta de cocina: Monocomando. Tipo Fv 0411.01/90 Swing con pico móvil o similar
- Válvula de mingitorio antivandálica. Tipo Fv válvula de pared antivandálica 0344 o similar

Queda establecido que constituye una obligación de la Empresa CONTRATISTA controlar las cantidades de artefactos y griferías indicadas en el plano de planta del anteproyecto adjunto.

### 15.10.2. Instalación Eléctrica e Iluminación

La Empresa CONTRATISTA realizará la instalación eléctrica general del edificio descrito en este pliego. Para la ejecución de las obras se deberán seguir las normas y/o recomendaciones de los siguientes organismos:

- CEI – Comisión Electrotécnica Internacional –
- IRAM – Instituto Argentino de racionalización de Materiales –
- AEA – Asociación Electrotécnica Argentina –
- ENRE – Ente Nacional Regulador de Electricidad –

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.A.  
LÍNEA SARMIENTO

Para aquellos casos no contemplados por la normativa descripta se seguirán las reglas del arte y de la técnica.

Cuando las cañerías corran embutidas en la mampostería de los muros o tabiques, se trazaran sobre el dintel de las carpinterías; en los casos de: derivaciones a llaves, toma corriente y salida de tableros, la cañería se instalará vertical, en correspondencia con los elementos mencionados. A tal fin, se

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN  
Infraestructura SOESE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**  
PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI  
Revisión: 03  
Fecha: 14/09/2017  
Página: 38 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

efectuarán canaletas de dimensiones tales que alojen las cañerías a colocar, las que serán fijadas por medio de ganchos de acero.

Las instalaciones para alumbrado y tomas, se ejecutarán a partir del gabinete del tablero general de distribución en cañerías independientes, constituyendo instalaciones completamente separadas.

La Empresa CONTRATISTA ejecutará todas las cañerías horizontales eléctricas que irán sobre el nivel de la estructura armada de cielorraso suspendido en Durlock. No se aceptarán ángulos que no sean de 90°.

Se deberán definir y armar la instalación eléctrica para que se pueda verificar los tendidos y no se procederá al emplacado del cielorraso y tabiques divisorios en tanto no se encuentren aprobadas todas las cañerías y cajas por la Inspección de Obras. Las cañerías verticales serán embutidas en la mampostería o dentro de los tabiques divisorios.

Será por cuenta de la Empresa CONTRATISTA la apertura de todas las canaletas y nichos, pases de muros, perforación de entresijos o losas, etc, donde deban ir alojadas las cañerías para la cañería, cajas y demás accesorios, estando asimismo a su cargo la tarea de tapar todas las canaletas y agujeros. Dicho trabajo será ejecutado con mortero de cemento, teniendo especial atención en no tapar las cañerías y cajas ya amuradas.

La Empresa CONTRATISTA recabará en obra toda la información necesaria para interpretar y valorar los trabajos licitados, a fin de tenerla en cuenta en la ejecución de la instalación, para que todos los accesorios metálicos queden bien embutidos en los muros y para que las cajas de llaves, tomas, pases, inspección, etc, afloren a plomo del revoque y estén en ubicación conveniente.

La Empresa CONTRATISTA deberá realizar las gestiones pertinentes ante la compañía distribuidora de energía a efectos de solicitar aumentos de potencia instalada o bien la instalación de un medidor nuevo en caso de ser necesario, para lo cual deberá contar con personal matriculado y de un responsable para realizar las gestiones. A tal fin será apoderado por SOFSE con Poder Especial únicamente para este tipo de trámites.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Deberá confeccionar además los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante las reparticiones que correspondan, solicitar conexiones, realizar inspecciones y cuanta gestión sea necesaria hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de la instalación. Todos los gastos de tramitación, pagos de derechos, sellados y/o requerimientos, etc. solicitados por la Empresa prestataria del Servicio como los gastos por la ejecución de las nuevas conexiones, correrán por cuenta de la Empresa CONTRATISTA.

**15.10.2.1. Artefactos de iluminación**

La fijación de los artefactos a sus respectivas cajas se hará mediante el empleo de ganchos con estribo de suspensión, que serán de hierro galvanizado, con roldana del mismo material o bronce y para los apliques mediante tornillos de bronce que rosquen en las pestañas que al efecto lleven las cajas.

Los conductores en el interior de los artefactos, serán del tipo aislado para 1000 V. por lo tanto, los portalámparas, ganchos con estribos de suspensión, etc, deberán poseer diámetros adecuados para permitir el pasaje de los conductores especificados.

La Empresa CONTRATISTA deberá asegurar los parámetros luminotécnicos establecidos para los distintos sectores, el proyecto lumínico entregado es a modo de referencia y se deberá verificar por cálculo.

Las exigencias de iluminación mínimas serán las que cumplan con la ley de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19.587 y su correspondiente decreto 351/79.



Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA SARMIENTO



Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 40 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

<b>TABLA 1</b> <b>Intensidad media de iluminación para diversas</b> <b>Clases de tarea visual</b> <b>(Basada en norma IRAM-AADL 1 20-06)</b>		
Clases de tarea visual	Iluminación sobre plano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Vision ocasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej. En lugares de poco tránsito: Sala de calderas, deposito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y faciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos inspeccion general y contado de partes de stock, colocacion de maquinaria pesada.
Tarea moderadamente criticas y prolongadas, con detalles medianos.	300 a 750	Trabajos medianos, mecanicos y manuales, inspeccion y montaje; trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.
Tareas severas y prolongadas y de poco contraste.	750 a 1500	Trabajos finos, mecanicos y manuales, montajes e inspeccion; pintura extrafina, sopleteado, costura de ropa oscura.
Tareas muy severas y prolongadas, con detalles minuciosos o muy poco contraste.	1500 a 3000	Montaje e inspeccion de mecanismos delicados, fabricacion de herramientas y matrices; inspeccion con calibrador, trabajo de molienda fina.
	3000	Trabajo fino de relojeria y reparacion.
Tareas excepcionales, dificiles o importantes	5000 a 10.000	Casos especiales, como por ejemplo: iluminacion del campo operatorio en una sala de cirugia.

- Interior:

La Empresa CONTRATISTA se encargará de la provisión, instalación y colocación de artefactos de iluminación estancos de 2x36W, tipo Philips Pacific o similar, los cuales cumplirán las exigencias lumínicas previstas en estas especificaciones.

Además será necesaria la provisión, instalación de artefactos compactos tipo Philips CoreLine Downlight gen3 DN130B, 2100 versión compact o similar, los cuales cumplirán las exigencias lumínicas previstas en estas especificaciones.

Proveerá e instalará los artefactos para Luz de Emergencia LED de 20W. Los mismos serán colocados a una distancia mínima de 10 m entre sí y deberán cumplir con las exigencias que indique la Ley de Seguridad e Higiene.

Proveerá e instalará además seis carteles de salida lumínicos tipo Atomlux. Su ubicación final será definida por la Inspección de Obras.

*W.L.*  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SCFSE  
Línea Sarmiento





TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 41 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Exterior:

La Empresa CONTRATISTA se encargará de la provisión, instalación y colocación de reflectores exteriores LED de 30 Watt, según cálculo. La ubicación final de los mismos será aprobada por la Inspección de Obras. La iluminación exterior se realizará mediante circuito independiente y contactor comandado por célula fotoeléctrica.

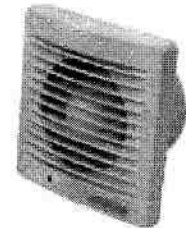


- Extractores

En el sector del retrete, bachas y duchas, se colocarán e instalarán extractores según cálculo de caudal por proyecto ejecutivo. La ubicación será definida por la Inspección de Obras.

Cumplirán con las siguientes características:

- 220 V - 50 Hz - 20 W
- Caudal 200 m3/h ( a calcular )
- Apto para montaje en cielorrasos y conductos verticales.
- Conducto 6" (149 mm.)



### 15.10.2.2. Llaves y tomacorrientes

Los interruptores serán del tipo tecla, cualquiera sea su tipo y número de efectos, siendo la capacidad mínima de 10 Amperes, apto para una tensión de 220 volts. (Modelo SICA HABITAT CLASICO BLANCO o similar).

Los tomacorrientes serán bipolares y de una capacidad de 10 Amperes para los generales; y serán de 20 Amperes para los equipos de aire acondicionado y para los tomas especiales a ubicar en todos los sectores, incluyendo el tomacorrientes que se ubicará sobre la mesada del office para el anafé eléctrico.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SCORSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 42 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Deberán poseer un tercer polo para descarga a tierra, que se realizará mediante un cable de cobre con cobertura verde/amarillo, de sección según cálculo, que se conectara a la toma de tierra del tablero.

Todos los equipos de iluminación tanto interiores como exteriores deberán ser conectados a través de fichas macho hembra.

Se deberá colocar un tomacorriente de uso especial (TUE) en cada local:

- Un TUE de 20 Amperes en comedor
- Un TUE de 20 Amperes otro sobre la mesada de la cocina en donde se ubicará el anafe.
- Un TUE de 20 Amperes en el vestuario.
- Un TUE de 20 Amperes en sector de bachas sobre mesada.

**15.10.2.3. Cañerías**

Las cañerías a colocar serán de acero, soldadas, con costura interior perfectamente lisa, sus extremos irán roscados y provistos en cada tramo de su cupla correspondiente, serán esmaltadas, interior y exteriormente.

Serán del tipo "pared 1,2mm". Marca Ayan, Esperanza, Armetal o similar.

Los diámetros a utilizar serán los que resulten por proyecto presentado por la Empresa CONTRATISTA para aprobación de la Inspección de Obras.

Los pesos y medidas responderán a los que la siguiente consigna:

Designación Comercial: 3/4", 7/8", 1", 1 1/4", 1 1/2", y 2".

No se ejecutaran curvas de menos de 90 grados ni se colocaran caños con más de dos curvas. Cuando hubiera que introducir varios cambios de dirección o varias derivaciones, se interpondrá en cada derivación, o cambio de dirección, una caja de Inspección de 10X10cm.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOGSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 43 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las cañerías serán colocadas con pendiente hacia las cajas, quedando prohibida en todos los casos la colocación de cañerías en "U" y toda otra posición que favorezca la acumulación de agua de condensación.

La unión entre caños, se hará por medio de cuplas roscadas y la unión con las cajas y gabinetes de tableros por medio de conectores de chapa de terminación zincada.

No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 9 m sin interponer una caja de pase o inspección.

### 15.10.2.4. Cajas

Las cajas a colocar de acero estampado en una sola pieza, del tipo semi-pesadas, con un espesor mínimo de 2 mm, serán esmaltadas interior y exteriormente.

Se emplearán cajas:

- Octogonales grandes de 102 x 102 x 38 mm para centros y brazos e luz.
- Cuadrada de 100 x 100 mm o 200 x 200 mm con tapa lisa para paso e inspección según corresponda.
- Rectangulares de 50 x 100 x 50 mm para llaves de un efecto y tomacorrientes que sean puntos terminales e cañerías.

Los tipos de cajas indicados, se emplearán para cañerías hasta 18,6mm (7/8") y llevarán perno de bronce P.A.T.

Las cajas de tomas y las de llaves en general se ubicarán en los lugares indicados en los planos y su posición sobre el nivel de piso terminado hasta el eje horizontal será de 1,00 m. y para los tomacorrientes a 0,30 m.

Las cajas destinadas a bocas de AA, se instalarán a la altura que se indique en obra.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 44 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 15.10.2.5. Conectores

Se utilizarán conectores metálicos reglamentarios marca DELGA, 9 DE JULIO o similar.

### 15.10.2.6. Puesta a tierra de las canalizaciones

Todas las canalizaciones deberán tener una perfecta continuidad eléctrica y ser puesta a tierra en forma eficaz y permanente a través de perno de bronce P.A.T.

Se deberá conectar la puesta a tierra a una jabalina. La misma será provista e instalada por la Empresa CONTRATISTA en correspondencia con el Tablero Principal.

### 15.10.2.7. Conductores

Condiciones Particulares de las siguientes formas:

Cables y alambres unipolares, de cobre electrolítico de alta conductibilidad, sin estañar, aislado con una vaina de policloruro de vinilo (P.V.C.) para una tensión de servicio de 1000 Volts.

Responderán a la Norma IRAM 2193. Serán aptos para trabajar en una temperatura máxima en el conductor de 60° C.

Marcas aceptadas: PIRELLI, ERICSON, CIMET o similar.

Las uniones y empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas que la canalización tendrá a este objeto.

### 15.10.2.8. Instalación para aire acondicionado

Serán del tipo Split, con unidades separadas y se proveerá corriente monofásica o trifásica según corresponda a un costado de la unidad interior. Se deberán colocar tomacorrientes de capacidad adecuada a cada equipo.

### 15.10.2.9. Tableros de distribución

Estarán constituidos por los elementos indicados en los planos correspondientes que irán montados sobre bastidor metálico con tapa del mismo material.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 45 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Los bastidores metálicos para sostén de los elementos serán tipo riel DIN, dispuestos convenientemente, de acuerdo a las dimensiones de los elementos que se deben instalar. Estos bastidores se fijaran sólidamente al gabinete metálico mediante tornillos de bronce. En estos casos, los tableros irán provistos de una tapa de chapa de hierro, de 1.5 mm de espesor, con las perforaciones necesarias para el accionamiento de todos los interruptores.

Las tapas serán de dimensiones tales que cubran totalmente el frente del tablero, fijadas mediante tornillos mariposas de bronce, permitiendo el fácil retiro de la misma para acceso a los elementos que componen el tablero. Deberá tenerse especial cuidado, al efectuar el montaje del bastidor y de la tapa, de asegurar un buen contacto eléctrico del gabinete y por lo tanto su eficaz puesta a tierra.

Todo el tablero deberá estar rotulado y llevará un identificador de fases de led en la tapa interna del tablero. La distribución de las fases se realizará a través de un distribuidor tetrapolar.

Dentro del tablero la empresa CONTRATISTA dejara en un sobre adosado a la tapa del tablero del lado interior del mismo, un copia impresa del plano Unifilar con la totalidad de la instalación ejecutada. La impresión será protegida con un folio o si el tamaño lo permite será plastificada.

**15.10.2.10. Aparatos de maniobra:**

Se proveerán e instalarán protecciones diferenciales y termomagnéticas tetrapolares como principales y monofásicas por cada circuito. Deberán ser marca ABB, Siemens o similares a juicio de la Inspección de Obras. La Empresa CONTRATISTA deberá adjuntar también el plano unifilar de Tablero Principal y Secundario.

**15.10.2.11. Interruptores termomagnéticos**

Se destinarán a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de ramales de alimentación a tableros secundarios, de iluminación y fuerza motriz y su capacidad y emplazamiento serán de acuerdo a esquemas indicados en planos.

Tendrán un dispositivo de accionamiento con retardo para pequeñas sobrecargas y dispositivo magnético con accionamiento rápido para grandes sobrecargas y cortocircuitos.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura S.G.F.S.E.  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 46 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Serán aptos para operar a las intensidades nominales de cortocircuito y tendrán capacidad de cierre. Serán del tipo capsulados, con comando manual accionado por palanca aislante que indique la señalización "abierto", "cerrado" y "abierto por relé" en caso de solicitárselo.

Las partes activas del interruptor estarán encerradas en una caja moldeada de material aislante de elevada resistencia mecánica y bajo índice de higroscopicidad. Los interruptores tendrán "desconexión libre", es decir; cuando se produzca el disparo (bien por sobrecarga o por cortocircuito) el automático desconectará aunque se sujete la palanca de accionamiento.

Se utilizara la misma marca de interruptores para asegurar la selectividad, corrientes arriba y corrientes abajo, según lo determinen las tablas de características dadas por el fabricante y tendrán visible su chapa de características original de fábrica.

Al recibir las muestras correspondientes, la Inspección de Obras se reserva el derecho de rechazar los interruptores que ajustándose a lo anteriormente especificado presenten detalles que puedan significar un peligro para su buen funcionamiento, tales como dispositivos de enganche y desenganche complicados, de fácil deterioro, contextura débil del material, contacto de poca superficie, bobinas del dispositivo magnético con aislación insuficiente, palancas de funcionamiento incómodo, etc. Se someterá a ensayos a aquellos interruptores sobre los cuales no se tenga experiencia alguna.

#### 15.10.2.12. Interruptores diferenciales

Proporcionarán una elevada protección contra las corrientes producidas por defecto de aislamiento en aparatos puestos a tierra, desconectarán instantáneamente si una corriente peligrosa fluye directamente hacia tierra a través del cuerpo humano y actuarán ante una corriente de defecto a tierra de 30 mA (miliamperes). Deberán tener botón de prueba de funcionamiento.

#### 15.10.2.13. Marcha de los trabajos

La obra deberá ser ejecutada acompañando el progreso de la construcción, siendo responsable la Empresa CONTRATISTA de los perjuicios que pudiera ocasionar cualquier demora en la ejecución de los trabajos.

*W. L.*  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 47 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 15.10.2.14. Errores u omisiones

Los errores o eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación técnica de esta licitación no invalidaran la obligación de la Empresa CONTRATISTA de ejecutar las obras y proveer, montar y colocar los materiales y equipos en forma completa y correcta, de acuerdo a los fines a que se destinen.

Es de particular interés tanto para la Empresa CONTRATISTA como para el propietario que las ofertas cumplan estrictamente lo indicado en los planos y en el pliego para poder cotejar en igualdad de condiciones todos los presupuestos.

Cualquier modificación deberá ser cotizada aparte y se aclarara en forma explícita en que consiste dicha variante.

### 15.10.2.15. Pruebas de recepción

- a) Se efectuaran pruebas completas de funcionamiento.
- b) Se harán pruebas parciales de aislación y funcionamiento cada vez que la juzgue oportuna la Inspección de Obras y especialmente en cada circuito. Para estas pruebas y para la recepción las mediciones se harán con la tensión de servicio contra tierra.
- c) Se verificará la perfecta continuidad metálica entre todos los caños, bandejas y las cajas de la instalación.
- d) Entre los conductores la resistencia mínima de aislación será de 1000 Ohmios por cada volt de la tensión de servicio.
- e) Todos los aparatos y elementos para llevar a cabo estas pruebas serán puestos a disposición de la Inspección de Obras por la Empresa CONTRATISTA, quien efectuara las pruebas requeridas con personal idóneo.

### 15.10.2.16. Puesta a tierra.

La instalación deberá contar con conductores de puesta a tierra conectados a jabalina de acero-cobre por medio de soldadura, hincada en el terreno natural. El diámetro y largo será el adecuado para lograr un valor de servicio igual o menor a 5 Ohm. Contará con caja de inspección metálica de 0.15 x 0.15 m

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 48 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

rotulada según Norma. Se deberá realizar el protocolo de ensayo de la instalación en presencia de la Inspección de Obras.

#### 15.10.3. Instalación Termomecánica

La Empresa CONTRATISTA efectuará el balance térmico correspondiente y lo presentara a la Inspección de Obras para su aprobación, dimensionando los equipos necesarios de AA que proveerá e instalará para calefaccionar y refrigerar los locales solicitados.

Los artefactos a proveer e instalar serán del tipo Split (frío - calor) tecnología Inverter. Clase A

Los locales a refrigerar y calefaccionar serán:

- Recepción y Of. Telefonía y Radio
- Sala de refrigerio
- Sala de supervisor

Se preverá un circuito para este sistema separado de los de iluminación, fuerza motriz y corrientes débiles.

Las unidades exteriores estarán a nivel de piso apoyadas sobre contrapiso de H<sup>0</sup>A<sup>a</sup> y tendrán una protección metálica anti vandálica.

Contará con una caja de preinstalación donde se aloja la unidad interior, quedando tanto la instalación eléctrica como el drenaje de las unidades en dicha caja.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento





TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

OBRA: ONCE (CE)

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

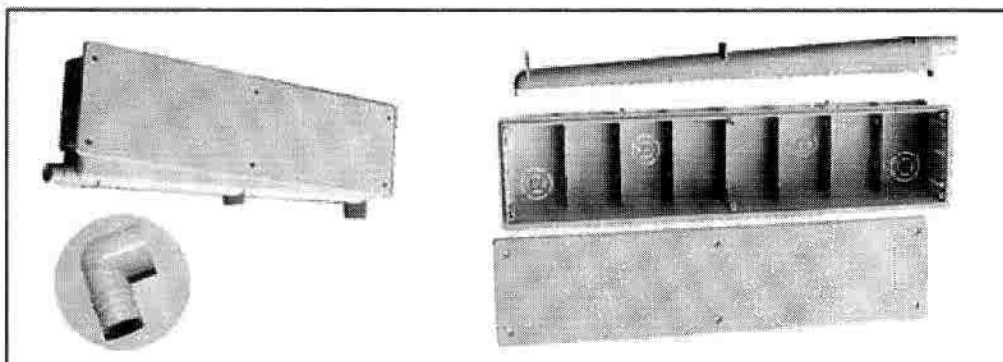
Fecha: 14/09/2017

Página: 49 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### Cajas preinstalación

Cajas de preinstalación de plástico-ABS con tapa del mismo material. Entradas laterales para línea frigorífica y cables, con desagüe horizontal.



CODIGO	Descripción
EB-H	Caja 435 x 110 x 70 con desagüe horizontal

Todas las cañerías para vincular ambas unidades (interior- exterior) quedarán embutidas, no quedando en las fachadas las conexiones a la vista.

La provisión incluye los trabajos de albañilería en general y soportes, el suministro de la instalación eléctrica al pie de la unidad, el suministro de la tubería de desagüe próxima a la unidad evaporadora con conexión a PPA y las canalizaciones en paredes necesarias para la instalación.

#### 15.11. Pintura

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura de toda la obra. Se realizará la pintura completa, interior y exterior de todos los locales a construir.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglas del buen arte; debiendo todas las superficies a intervenir ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, corrigiendo cualquier defecto que presentasen las superficies a tratar, retocando las mismas esmeradamente una vez concluida cada mano.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 50 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Sobre paredes interiores revocadas se cepillará y eliminará todo vestigio de polvo y/o suciedad y se aplicará una mano de fijador al agua y luego tres manos de látex para paredes color blanco, de marca reconocida en el mercado, de primera calidad.

**15.11.1. Normas generales**

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas etc. La Empresa CONTRATISTA tomará las precauciones a fin de preservar las obras del polvo de las tareas de otro sector en los casos en que se realicen trabajos de manera simultánea.

La Empresa CONTRATISTA deberá notificar a la Inspección de Obras cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

La última mano se dará después que todos los otros gremios de la obra hayan terminado sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

La Empresa CONTRATISTA tomará las precauciones para no manchar otras estructuras tales como pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos eléctricos, sanitarios, etc, pues en el caso en que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los elementos dañados, a solo juicio de la Inspección de Obras.


**15.11.2. Materiales**

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y de marca aceptada por la Inspección de Obras, debiendo ser llevado a obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía.

Se utilizarán los siguientes materiales:

- Látex acrílico para interiores de primera calidad.
- Látex acrílico para exterior de primera calidad.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 51 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- Fijador al agua de primera calidad para terminaciones de Hormigón.
- Esmaltes sintéticos de primera calidad.

La elección definitiva de los colores la tendrá la Inspección de Obras.

**15.11.3. Muestras**

La Empresa CONTRATISTA realizará previamente a la ejecución de los trabajos, las muestras de todos los tipos de trabajos a realizar, en chapas de 50cm x 50cm en las tonalidades que le indique la Inspección de Obras. Para ello, la Empresa CONTRATISTA facilitará los catálogos con todas las muestras de color disponibles. Una vez aprobadas las muestras, las mismas quedarán en poder de la Inspección de Obras y las pinturas serán preparadas exclusivamente en su fábrica original. En caso de que la pintura no responda a las muestras aprobadas, será rechazada y repintadas las superficies.

**15.11.4. Tipos de pinturas**

- Enduido plástico al agua para interior y exterior de primera calidad.
- Látex para interiores: Se pintarán todas las paredes interiores del sector de refrigerio, vestuario, depósito, oficinas, sala de supervisor y parte superior de las paredes en los locales a revestir como baño y duchas, mesada de cocina.
- Látex para paredes exteriores: Se pintará el exterior del edificio en planta baja.
- Látex para cielorrasos: Se aplicará en todos los cielorrasos.
- Fondo antióxido y esmalte sintético en carpinterías de madera y chapa.
- Masilla al aguarrás.
- Látex para interior/exterior:

En todas las paredes se hará una aplicación de dos manos cruzadas de enduido plástico al agua en todas las superficies de las paredes interiores. Intervenciones mayores se tratarán con yeso.

Tanto en las paredes internas como externas se dará una mano de fijador diluido al agua sobre el revoque filtrado o sobre la terminación del enduido interno según corresponda y en la proporción necesaria, para que una vez que seque, quede mate.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Después de 8 horas, se lijará con lija fina en seco. Se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior mediante enérgico cepillado.

Se aplicarán las manos de pintura al látex para interiores / exteriores tipo Albalatex o similar que fuera menester para su correcto acabado, color a designar por la Inspección de Obras.

La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, aplicándose como mínimo dos manos.

- Látex para cielorrasos:

Se hará una aplicación de dos manos de enduido plástico al agua en todas las superficies del cielorraso de roca de yeso, siempre en sucesivas capas delgadas.

Se lijará y limpiarán previamente las superficies a pintar.

Se dará una mano de fijador diluido con agua, en la proporción necesaria, para que una vez seco, quede mate.

Se aplicará las manos de pintura al látex acrílico para exteriores tipo Loxon o similar que fuera menester para su correcto acabado; color a designar por la Inspección de Obras.

La primera mano se aplicará diluida al 50% con agua. Las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, aplicándose como mínimo dos manos.

- Esmalte sintético para Carpinterías de MDF y chapa con marco incluido

Se tratarán con masilla al aguarrás aquellas imperfecciones que fueran necesarias ser reparadas en las superficies metálicas.

Se aplicará una mano de fondo antióxido de cromato de zinc, cubriendo perfectamente las superficies en los marcos y una mano de fondo para madera en las hojas de cada puerta. En los casos en los que la puerta sea de chapa se pintará con una mano de antióxido de cromato de zinc previo a la pintura con esmalte sintético.

Posteriormente se lijará convenientemente la superficie.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN  
Infraestructura SDFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 53 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Una vez secas las superficies, serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético satinado y dos manos de esmalte sintético puro como mínimo hasta dejar la superficie con un acabado perfecto.

#### 15.12. Vidrios y Espejos

##### Espejos:

La Empresa CONTRATISTA proveerá y colocará un espejo sobre la mesada de sanitarios, en todo su ancho y de una altura de 1.10 m. Se colocará sobre el revestimiento cerámico. Será Float 4mm de espesor, doble plateado biselado y pulido de 1ra calidad.

##### Vidrios:

Todas las carpinterías de aluminio llevarán vidrio Float transparente de 4mm. Los mismos estarán incluidos al momento de la contratación de las carpinterías.

#### 15.13. Marmolería

La Empresa CONTRATISTA proveerá y colocará una mesada para:

- Cocina en Sector de refrigerio.
- Sector de bachas en el baño.

Las mismas serán de granito color gris mara de 2 cm de espesor con zócalo del mismo material de 0.10m de altura e igual espesor colocado en el largo de la mesada y en los laterales. Llevarán trasforo para pileta o bacha según corresponda y trasforo para el tipo de grifería correspondiente. En el frente de la mesada de baño se colocará una pollera de 20 cm de acero inoxidable montada sobre una placa de MDF desmontable. Todos los cantos serán pulidos en todas las superficies vistas.

Medidas: 1.60 m x 0.60 m – Cocina

1.38 m x 0.55 m - Baño

Las medidas de las mismas deberán ser tomadas en obra.

  
 Ing. WALTER GRANADO  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LÍNEA SARMIENTO

  
 Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
 Infraestructura SOFSE  
 Línea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

La Empresa CONTRATISTA proveerá y colocará separadores de mármol granítico color Gris Mara de 2 cm de espesor para el sector donde se instalarán los mingitorios, según se indica en los planos de anteproyecto. Medidas: 0,60 m x 0.40 m

**15.14. Equipamiento**

La Empresa CONTRATISTA proveerá y colocará todo el equipamiento que se detlla a continuación por cada local:

- local de refrigerio/comedor, para el sector de cocina:

Se requiere de un mueble bajo mesada y una alacena materializados en melanina color blanco de 18 mm de las siguientes medidas:

Alacena: 160 x 64 x 32 cm

Mesada: 160 x 80 x 60 cm

Llevará terminaciones en aluminio en todos los cantos, manijas metálicas y correderas telescópicas. La alacena contará con tres puertas con estantes interiores y un espacio microondas; el mueble bajo mesada contendrá una cajonera de 3 cajones y tres puertas con estantes interiores.



Imagen de referencia

Además contará con los siguientes electrodomésticos

- Un artefacto cocina eléctrico de 4 hornallas, con horno, de medidas aproximadas 60 x 58 x 85 cm, sin tapa, preferentemente blanca, tipo "Electrolux" o calidad equivalente.

*[Handwritten signature]*  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 55 de 67

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Una heladera de 275 litros, dos fríos, de dimensiones 148 x 60,5 x 63,5 cm, color blanco, tipo "Gafa" o calidad equivalente.
- Un microondas de 20 litros de capacidad, de dimensiones 33 x 44 x 25.8 cm, de color blanco, tipo "Electrolux" o calidad equivalente.

En el sector de refrigerio: mesas y asientos para 10 personas como mínimo (mesas y banquetas de madera en pino Paraná o similar, barnizadas de 2 m de largo por 0.30 m de profundidad, altura 0.45 m).

- local de vestuario:

Se deberá contemplar la provisión de lockers metálicos para 12 personas con cerradura (medidas aproximadas: 1.56 m de ancho x 1.90 m de altura x 0.50 m de profundidad) y numerados. En su interior deberán llevar gancho porta bolso y barral para colgar ropa. Los lockers serán con puertas cortas estándar de abrir (0.81 m de alto) de chapa de 0.81 mm de espesor, exteriores de chapa n° 22 e interior de chapa n° 24. Cant de puertas 12. Deberán llevar en la base patas sanitarias que permitan una mejor limpieza del piso.

Bancos para vestuarios de medidas estándares: 1.50 m de largo con un alto de 0.40 m y 0.35 m de profundidad con perchero, construidos en caño estructural de 30x30 y 1,25 mm de espesor y madera maciza tipo deck de 4"x1" barnizada, sujetas a la estructura desde abajo para mayor seguridad.

- local sala de supervisor:

Se deberá contemplar la provisión de un escritorio simple de 1.20 x 0.60 x 0.75 m y tres sillas, por cada puesto de trabajo; según la siguiente especificación:

Para el escritorio: Estructura formada por dos laterales y un frente, construido en lámina de 32 mm de espesor. Dos cajones con cerradura y correderas metálicas; extensión con bandeja porta teclado en melanina y estantes porta CPU e impresora.

Todos los módulos están unidos entre si con escuadras reforzadas con tornillos punta mecha.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 56 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Silla giratoria con respaldo bajo regulable en altura, apoya brazos y base giratoria con 5 ruedas, línea tipo "Modena" o "Asentí" o equivalente, color negro.

Mueble bajo de guardado de dos hojas de abrir con cerradura, con iguales características de los escritorios, constructivas y de terminación

- local recepción:

Se deberá contemplar la provisión de un escritorio simple de 1.00 x 0.60 x 0.75 m y tres sillas, por cada puesto de trabajo; según la siguiente especificación:

Para el escritorio: Estructura formada por dos laterales y un frente, construido en lámina de 32 mm de espesor. Dos cajones con cerradura y correderas metálicas; extensión con bandeja porta teclado en melanina y estantes porta CPU e impresora.

Todos los módulos están unidos entre si con escuadras reforzadas con tornillos punta mecha.

Silla giratoria con respaldo bajo regulable en altura, apoya brazos y base giratoria con 5 ruedas, línea tipo "Modena" o "Asentí" o equivalente, color negro.

Mueble bajo de guardado de dos hojas corredizas con cerradura, con iguales características de los escritorios, constructivas y de terminación

Mueble bajo de guardado de tres hojas corredizas con cerradura, con iguales características de los escritorios, constructivas y de terminación

- local sala de oficina técnica telecomunicaciones y radio:

Se deberá contemplar la provisión de diez(10) sillas giratorias con respaldo bajo regulable en altura, apoya brazos y base giratoria con 5 ruedas, línea tipo "Modena" o "Asentí" o equivalente, color negro.

Previo a la adquisición de todo el equipamiento, la empresa Contratista presentará la folletería, especificaciones técnicas, etc. para ser analizada por la Inspección de Obra.

Ing. WALTER GRANDI  
CONTRATISTA DE INFRAESTRUCTURA  
CORPORACIÓN FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento





**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

**LÍNEA  
SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

**LS-OC-OM00/117/2017\_SGI**

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 57 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Mueble bajo mesada y alacena	gl	1,00
Electrodomésticos: cocina, heladera, microondas	gl	1,00
Mesa de pino y asientos para 10 personas	gl	1,00
Lockers metálicos	gl	1,00
Bancos metálicos con perchero	u	2,00
Termotanque eléctrico	gl	1,00
Puestos de trabajos : escritorio y 3 sillas	u	3,00
Sillas giratorias	u	10,00
Mueble bajo de guardado	u	3,00

**15.15. Limpieza y ayuda de gremios**

La Empresa CONTRATISTA realizará tareas de limpieza periódica y final de obra; también deberá mantener el lugar limpio durante la ejecución de los trabajos y a la terminación de los mismos, depositando adecuadamente los materiales y equipos.

**15.15.1 Limpieza diaria.**

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

La Empresa CONTRATISTA deberá asegurar la ventilación temporaria de las áreas cerradas, para asistir al curado de los materiales, disipar la humedad y evitar la acumulación de polvo, humos, vapores y gases.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos.

Asimismo se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras. Se deberán aspirar los locales antes de comenzar las terminaciones, especialmente pinturas.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas o plásticas.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, la Empresa CONTRATISTA retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

### 15.15.2 Limpieza final.

- a) La Empresa CONTRATISTA deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.
- b) Los locales se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.
- c) Deberá efectuarse la limpieza y desobstrucción de techos, canaletas, bajadas pluviales y cañerías cloacales.
- d) Se limpiarán las áreas exteriores, barriendo y lavando con agua a presión los solados y con los elementos adecuados las áreas parquizadas.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**

Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 59 de 67

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- e) Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obras disponga.
- f) Todos los trabajos se realizarán por cuenta de la Empresa CONTRATISTA, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de las citadas tareas.
- g) La Empresa CONTRATISTA será responsable por el deterioro de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia en que a juicio de la Inspección de Obras se hubiera incurrido.

Todos los locales se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- a) Los vidrios serán limpiados con detergentes y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adherido a los mismos, se quitará con espátula sin rayarlos y sin usar abrasivos.
- b) Los revestimientos interiores y paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por el fabricante de los revestimientos.
- c) Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de pinturas se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.
- d) Los artefactos, griferías y accesorios serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.
- e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 60 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- f) Deberán limpiarse y/o cambiarse todos los filtros de equipos de las instalaciones de Aire Acondicionado.

**15.15.3**      Ayuda de Gremio

Se le solicitará ayuda de gremio para retiros de elementos a reutilizar y la disposición final de los mismos la indicará la Inspección de Obras.

Si en la obra se ejecutasen trabajos con subcontratistas que requirieran ayuda de gremio, la Empresa CONTRATISTA deberá brindar toda la que corresponda y sea necesaria a los fines de la ejecución y terminación de la misma.

  
Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPE  
Infraestructura SOGSE  
Línea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**16 Planilla de cotización**

Ítem	DESCRIPCIÓN DE TAREAS	U	cant	% incidencia	Unitario Ítem	Total Ítem	Total Rubro
<b>01</b>	<b>TAREAS PRELIMINARES</b>						<b>\$ 0,00</b>
01.01	Obrador , depósito , módulo sanit	GL	1,00	1,56			
01.02	Cartel de obra	GL	1,00	0,35			
01.03	Relevamientos y replanteos	GL	1,00	0,30			
01.04	Ingeniería ejecutiva / Seguridad e Higiene	GL	1,00	4,02			
<b>02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>						<b>\$ 0,00</b>
02.01	Retiro de materiales en desuso y estructura metálica existente	GL	1,00	0,77			
02.02	Demolición de mampostería, revestimientos y revoques en mal estado	GL	1,00	1,07			
02.03	Retiro de carpinterías existentes	GL	1,00	0,31			
02.04	Retiro de tapas de inspección en fosas existentes	GL	1,00	0,12			
02.05	Desmante de instalación eléctrica existente	GL	1,00	0,46			
<b>03</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>						<b>\$ 0,00</b>
03.01	Mampostería de ladrillo hueco 8 x 18 x 33	m2	68,00	0,97			
03.02	Mampostería de ladrillo hueco 2 x 18 x 33	m2	10,50	0,19			
03.03	Mampostería de ladrillo hueco 18 x 19 x 33	m2	74,00	2,14			
03.04	Mampostería de ladrillo común para cajón hidrófugo	m3	1,50	0,24			
03.05	Reparación parapeto de ladrillo común visto en accesos	GL	1,00	0,21			
<b>04</b>	<b>CONTRAPISOS y CARPETAS</b>						<b>\$ 0,00</b>
04.01	Reparación de contrapisos existentes interiores e exteriores	m2	44,00	0,36			
04.02	Ejecución de carpetas interiores nuevas	m2	115,60	0,69			
04.03	Relleno de fosas existentes con contrapiso de HºAº	GL	1,00	0,59			
<b>05</b>	<b>AISLACIONES</b>						<b>\$ 0,00</b>
05.01	Planchada hidrófuga bajo revestimientos en locales húmedos y ladrillo hueco de cierre para vestuario ambas caras	m2	160,00	1,33			
05.02	Cajón hidrófugo : 2 hiladas ladrillo común + mortero concreto hidrófugo	m2	3,00	0,02			
05.03	Planchada hidrófuga sobre contrapiso	m2	57,50	0,85			
<b>06</b>	<b>REVOQUES</b>						<b>\$ 0,00</b>
06.01	Reparación de revoques interiores y exteriores con similar características de los existentes	GL	1,00	0,39			
06.02	Revoque grueso y fino a la cal al feित्रo	m2	254,22	4,63			
06.03	Revoque grueso exterior sobre mampostería de ladrillo visto	m2	305,00	1,93			

Ing. WALTER GRANDI  
SUPERINTENDENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

07	CONST. EN SECO								\$ 0,00
07.01	De roca de yeso doble placa con material aislante e: 10cm	m2	15,00	0,98					
07.02	Tabiques divisorios de roca de yeso placa simple e: 10cm	m2	56,00	1,33					
07.03	Cielorraso suspendido en roca de yeso placa 9,5 mm	m2	102,00	1,42					

08	SOLADOS								\$ 0,00
08.01	Provisión y colocación de mosaicos graníticos 30x30	m2	110,00	5,07					
09.02	Provisión y colocación de mosaicos graníticos 30x30 antideslizantes	m2	1,20	0,04					
09.03	Provisión y colocación zócalos graníticos 10x30	ml	126,00	0,73					

09	REVESTIMIENTOS								\$ 0,00
09.01	Provisión y colocación de cerámico pitera SL 20*20 blanco s/ mesadas de consultorios	m2	98,00	2,12					
09.02	Provisión y colocación cantoneras de Aº Inoxidable	u	6,00	0,02					

10	CARPINTERIAS								\$ 0,00
10.01	Provisión y colocación de puertas FR60 de 0,90m incluye herrajes (P1)	u	2,00	0,43					
10.02	Provisión y colocación de puertas placa 0,80m incluye herrajes (P2)	u	3,00	0,25					
10.03	Provisión y colocación de puertas para retretes, hoja de madera de 0,60m de ancho, incluye herraje libre ocupado (P3)	u	2,00	0,15					
10.04	Provisión y colocación de puertas corrediza exterior, hoja de madera de 0,80m de ancho, incluye herraje tipo roma (P4)	u	1,00	0,15					
10.05	Provisión y colocación de ventanas de aluminio corredizas 1,50x 0,60m (línea Módena), incluye herrajes. (V1)	u	9,00	1,21					
10.06	Provisión y colocación de ventanas de aluminio oscilo batientes 1,05x 1,50m (línea Módena), incluye herrajes. (V2)	u	5,00	1,37					
10.07	Provisión y colocación de ventanas de aluminio corredizas 2,00x 1,15m (línea Módena), incluye herrajes. (V3)	u	4,00	1,17					

11	HERRERIA								\$ 0,00
11.01	Provisión y colocación de rejas en nuevas ventanas ( ídem existentes)	GL	1,00	6,36					
11.02	Provisión y colocación de refuerzo en tabiques divisorios , de tubo 70*70mm	u	2,00	0,13					

12	PINTURA								\$ 0,00
12.01	Látex en mampostería exterior	m2	255,00	1,18					
12.02	Látex en mampostería interior	m2	335,00	3,02					
12.03	Esmalte sintético en carpintería de madera	gl	1,00	0,33					

Ing. WALTER GRANDI  
COORDINADOR DE INFRAESTRUCTURA  
LÍNEA SARMIENTO S.E.

Atq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPI  
Infraestructura SOESE  
Línea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

12.04	Esmalte sintético en carpintería de metálica y rejas ( nuevas y exist)	gl	1,00	0,72			
-------	--	----	------	------	--	--	--

13	INSTALACION SANITARIA						\$ 0,00
13.01	Instalación agua fría y caliente	gl	1,00	4,43			
13.02	instalación desagüe cloacal	gl	1,00	6,64			
13.03	Instalación de nuevos drenajes para los equipos Split	gl	1,00	0,37			
13.04	Provisión y colocación de artefactos sanitarios y accesorios	gl	1,00	0,57			
13.05	Provisión y colocación de pileta de cocina (Mi Pileta art.103P o similar) 52*32*18cm	u	1,00	0,03			
13.06	Provisión y colocación de bachas para baño (Mi Pileta art.453 o similar) diam 30*15cm de prof	u	2,00	0,07			
13.07	Provisión y colocación de grifería lavatorio tipo FV Allegro 0207/15 o similar	u	2,00	0,20			
13.08	Provisión y colocación de grifería para ducha tipo FV Allegro 0109/15 o similar	u	2,00	0,16			
13.09	Provisión y colocación de grifería para mingitorios anti vandálica tipo FV 0344 o similar	u	2,00	0,22			
13.10	Provisión y colocación de grifería cocina monocomando de FV 0411.01/90 Swing o similar	u	1,00	0,10			
13.11	Provisión y colocación de grifería de servicio de FV 0436 o similar	u	4,00	0,07			

14	INSTALACION ELECTRICA						\$ 0,00
14.01	Nuevo tendido de cañerías y circuitos eléctricos por boca; incluye tablero ppal y seccional, PAT, cableado y teclas	gl	1,00	17,09			
14.02	Cañería y bocas de corrientes débiles (telefonía y red), por puesto de trabajo	gl	1,00	1,98			
14.03	Provisión y colocación de luminarias	gl	1,00	2,88			
14.04	Tendido de alimentación para los extractores de aire	u	4,00	0,24			
14.05	Tendido de alimentación para los nuevos equipos Split	gl	1,00	0,24			
14.06	Provisión y colocación de cartelería de Emergencia	gl	1,00	0,26			

15	INSTALACION TERMOMECANICA						\$ 0,00
15.01	Provisión y colocación de Equipos SPLIT ( frio / calor)	u	4,00	2,28			
15.02	Provisión y colocación de extractores de aire 6"	u	4,00	0,18			

16	MARMOLES						\$ 0,00
16.01	Colocación de Mesada gris mara espesor 2,5 cm, y zócalos perimetrales. Lustre en una cara.	gl	1,00	0,45			

17	VIDRIOS y ESPEJOS						\$ 0,00
17.01	Provisión y colocación de Espejo de 4mm	gl	1,00	0,07			

18	EQUIPAMIENTO						\$ 0,00
18.01	Provisión y colocación de mueble bajo mesada y alacena	gl	1,00	0,71			

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento



**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

**LÍNEA  
SARMIENTO**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de  
Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

**OBRA: ONCE (CE)**

**PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A**

**LS-OC-OM00/117/2017\_SGI**

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 64 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

18.02	Provisión y colocación de art.cocina, heladera, microondas	gl	1,00	0,31			
18.03	Provisión y colocación mesa de pino y asientos para 10 personas	gl	1,00	0,28			
18.04	Provisión y colocación locker metálicos	gl	1,00	0,40			
18.05	Provisión y colocación bancos metálicos con perchero	u	2,00	0,18			
18.06	Provisión y colocación termotanque eléctrico	gl	1,00	0,44			
18.07	Provisión para puestos de trabajos : escritorio y 3 sillas	u	3,00	1,68			
18.08	Provisión de sillas giratorias	u	10,00	1,02			
18.09	Provisión mueble bajo de guardado	u	3,00	0,50			

<b>19</b>	<b>VARIOS</b>						<b>\$ 0,00</b>
19.01	Limpieza diaria	gl	1,00	2,63			
19.02	Limpieza final	m2	115,00	0,29			
19.03	Ayuda de gremios	m2	115,00	0,80			
19.04	Documentación planos conforme a obra	gl	1,00	0,56			

<b>100,00</b>	<b>TOTAL (sin I.V.A)</b>	<b>\$ 0,00</b>
---------------	------------------------------	----------------

<b>I.V.A.</b>	<b>\$ 0,00</b>
---------------	----------------

<b>TOTAL (I.V.A INCLUIDO)</b>	<b>\$ 0,00</b>
---------------------------------------	----------------

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SDFSE  
Linea Sarmiento





TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

OBRA: ONCE (CE)

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

Revisión: 03

Fecha: 14/09/2017

Página: 65 de 67

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**17 Planos de Anteproyecto.**

**PLANTA ACTUAL**

**ANTEPROYECTO ARQUITECTURA**

**SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
LÍNEA SARMIENTO

**OPERACIONES**

ANTEPROYECTO: PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE COMUNICACION

PROYECTO: PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA BASE DE COMUNICACION

FECHA: 14/09/2017

Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SDFSE  
Línea Sarmiento



TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

**LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura**  
Coordinación General de Obras e Ingeniería

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA: ONCE (CE)**

LS-OC-OM00/117/2017\_SGI

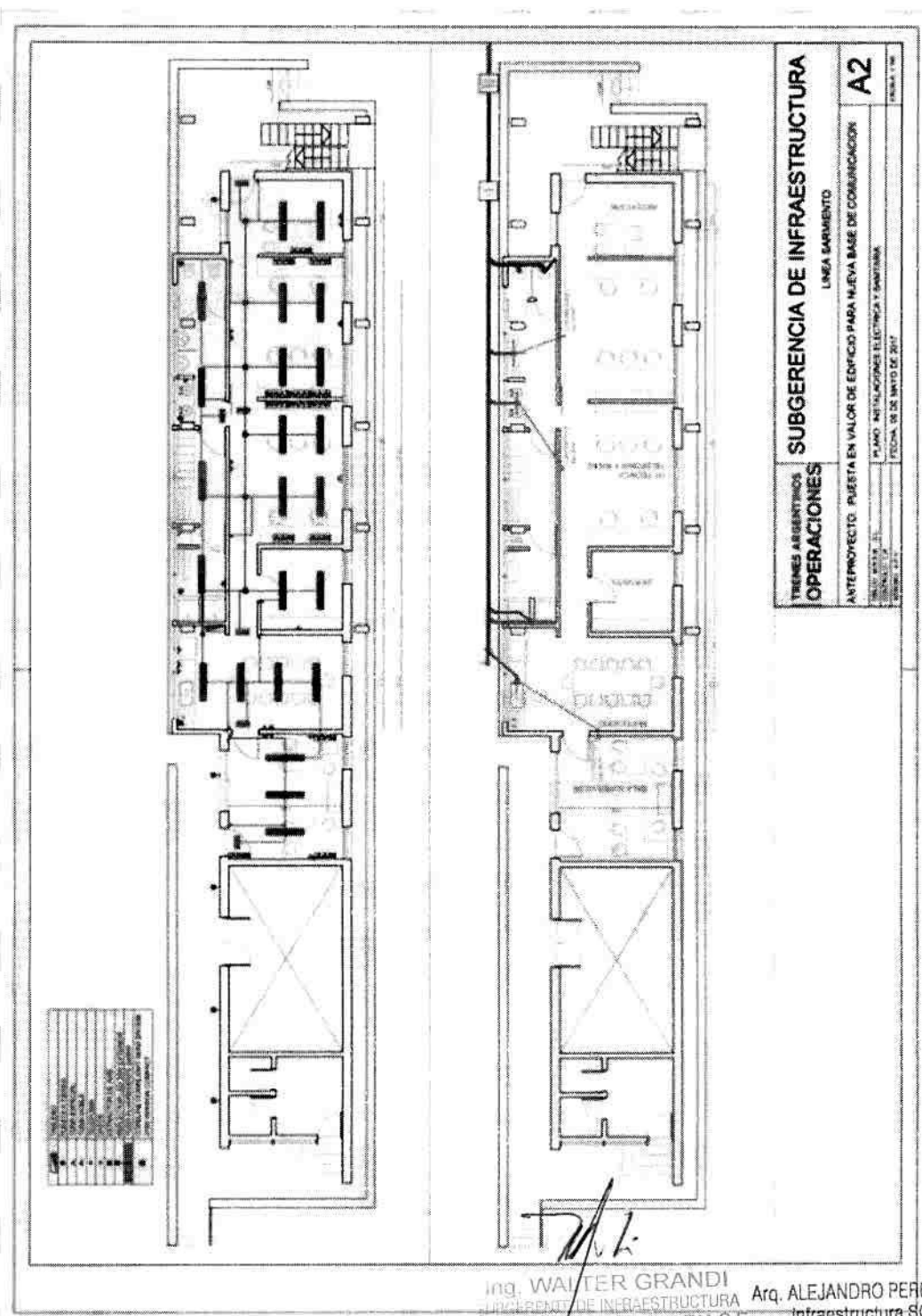
Revisión: 03

PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO PARA NUEVA  
BASE DE TELECOMUNICACIONES – cabina A

Fecha: 14/09/2017

Página: 66 de 67

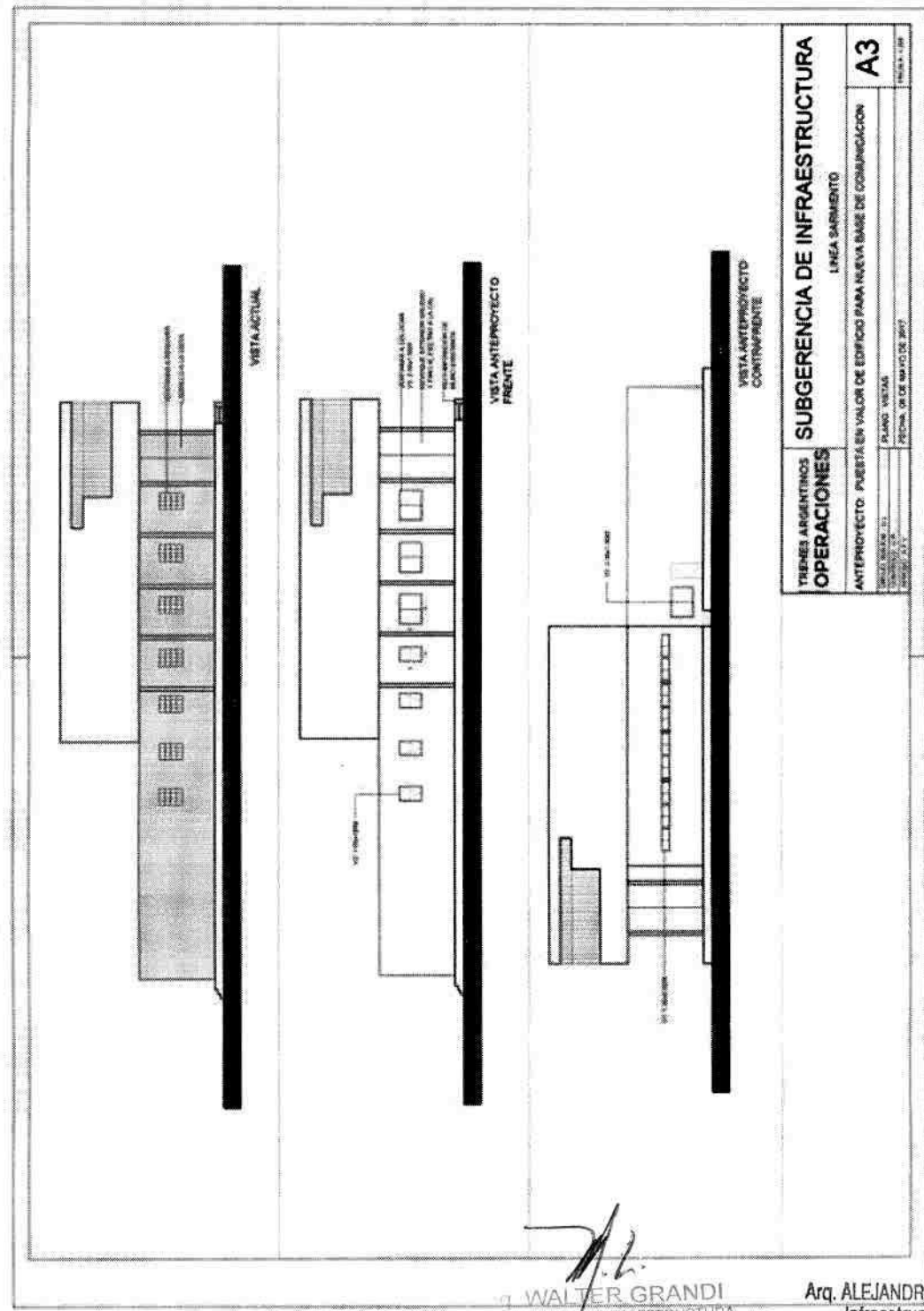
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**



Ing. WALTER GRANDI  
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**



WALTER GRANDI  
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOTRE  
Línea Sarmiento