

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

LÍNEA
SARMIENTO

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

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI
Revisión: 07
Fecha: 10/12/2017
Página: 1 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES


OBRA:


ESTACIÓN CASTELAR – (CE)

**CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS ACCESOS A
ESTACIÓN (ANDÉN 3 Y 4)**

LÍNEA SARMIENTO

AÑO 2017


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


Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 2 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Índice

1.	Objeto 4	
2.	Alcance de los trabajos	4
3.	Sistema de Contratación	7
4.	Forma de Cotización	7
5.	Requisitos de la oferta y exigencias administrativas	8
6.	Plazo de Obra	8
7.	Cronogramas de Tareas	9
8.	Documentación técnica	9
8.1.	Consideraciones Generales	9
8.2.	Documentación Mínima a Presentar	10
8.3.	Pautas de Diseño	11
8.4.	Normas y Códigos de Aplicación	11
8.5.	Documentación final de obra	12
8.6.	Formas de Presentación	13
9.	Medidas de Seguridad en los lugares de trabajo.....	13
10.	Control de los Trabajos: INSPECCIONES	14
11.	Conocimiento de la Obra.....	15
12.	Personal de la empresa contratista en obra – DOTACIÓN	15
13.	Recepción Provisoria. Plazo de Garantía. Recepción Definitiva	16
14.	Medición y Certificación.....	17
15.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	18
15.1.	Trabajos preliminares.....	18
15.1.1.1.	Obrador	18
15.1.1.2.	Relevamiento.....	19
15.1.1.3.	Replanteo	19
15.2.	Demolición.....	20
15.3.	Movimiento de Suelos	21
15.4.	Estructuras	21
15.5.	Accesos	27

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 3 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

15.6. Albañilería 28

 15.6.1. Mampostería..... 28

 15.6.2. Contrapisos – Terminación de Solados 30

 15.6.3. Carpetas 30

 15.6.4. Aislaciones 31

 15.6.5. Revoques 32

15.7. Cubierta 32

15.8. Solados..... 33

15.9. Herrería 35

15.10. INSTALACIONES 38

 15.10.1. Proyecto y documentación 38

 15.10.2. Instalación Sanitaria 40

15.11. Pintura 41

15.11.1. Tipos de pinturas 42

15.12. Vidrios 44

15.13. Limpieza de obra 44

16. Planilla de presupuesto de obra..... 45

17. Planos de anteproyecto 48

48

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 4 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. Objeto

El objeto del presente pliego es la construcción de “**Nuevos Accesos a Estación en Andén 3 y 4** ” ubicada en la **Estación Castelar, Línea Sarmiento**.

2. Alcance de los trabajos

Los trabajos consisten en la provisión de la mano de obra, materiales, herramientas y equipos necesarios, para la obra de construcción de los nuevos accesos en el andén 3 y 4; definido por los planos indicativos, detalles y especificaciones que se establecen en los apartados subsiguientes.

Los nuevos accesos de andenes seguirán los lineamientos constructivos de los existentes, tomando materialidades y detalles constructivos.

Dentro de las tareas que se desarrollarán en el presente pliego, se detallan:

- Ejecución de nuevas losas para Sector 1 y 2 (andén3) y, Sector 3 y 4 (andén 4) en los sectores señalados.
- Provisión y colocación de pisos con solados reglamentarios indicativos y pisos de hormigón armado peinado.
- Ejecución de escaleras, según ley de accesibilidad; construidas también en hormigón.
- Barandas metálicas continuas que serán construidas de acuerdo a los detalles que se adjuntan para cada una de las secciones del presente pliego tanto andenes como escaleras.

La OBRA se divide en CUATRO sectores distintos de la estación, se detallan a continuación:

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

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

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

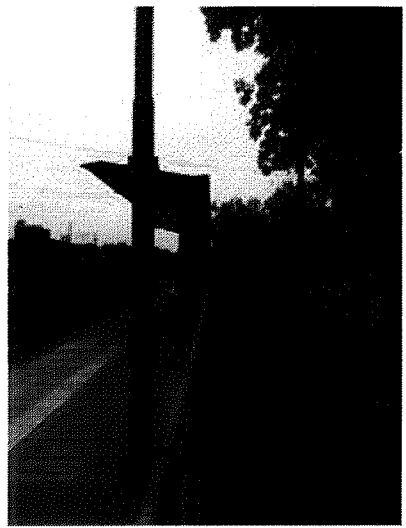
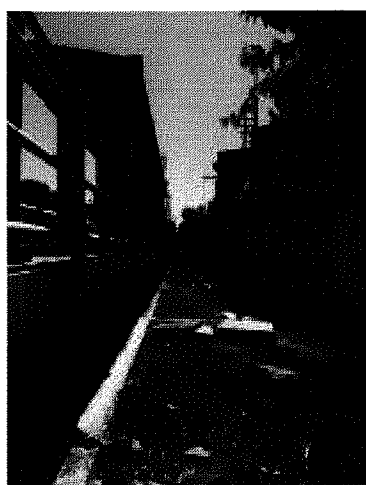
LÍNEA
SARMIENTO


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


OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI
Revisión: 07
Fecha: 10/12/2017
Página: 5 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

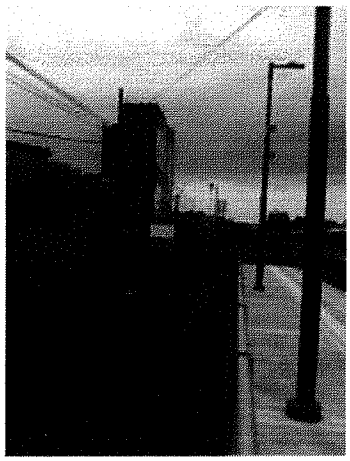
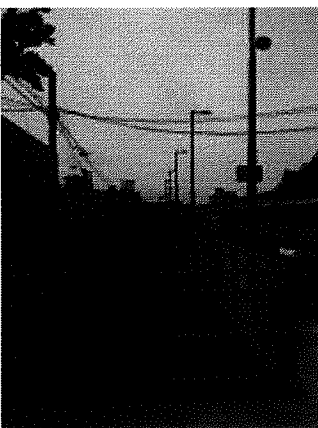
<p>Sector 1 – Anden ascendente vía 3 (Acceso desde Av. Rivadavia Este)</p>	
<p>Sector 2 – anden ascendente vía 3 (Acceso desde Av Rivadavia Este)</p>	


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


Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura S.F.S.E.
Linea Sarmiento

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	LÍNEA SARMIENTO – Sub Gerencia de Infraestructura Coordinación General de Obras e Ingeniería	
	OBRA: ESTACIÓN CASTELAR CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)	LS-OC-OM03/241/2017_SGI Revisión: 07 Fecha: 10/12/2017 Página: 6 de 51
LÍNEA SARMIENTO		

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Sector 3 – Anden descendente vía 4 - Acceso desde calle Martin Irigoyen Este (ex Arias)	
Sector 4 – Anden descendente vía 4 (Acceso desde calle Los Incas)	

Se implantarán según se detalla en los planos adjuntos, contiguo al andén existente.

Se deberán realizar los cateos necesarios, previos al comienzo de la Obra, para verificar que los sectores de trabajo se encuentren libres de interferencias.

Asimismo, se ejecutarán obras complementarias de infraestructura de servicios como:

- Nuevos tendidos de cañeros eléctricos para alimentación de Iluminación y molinetes.
- Desagües pluviales.
- Iluminación LED.
- Tendido de cañeros para redes, audio y video para información al pasajero.
- Se mejorarán los espacios públicos construyendo veredas de accesos.
- Ejecución de nuevos cercos perimetrales de cerramientos en los casos en que fuera necesario.

Ing. WALTER GRANDI
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.
 LINEA 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:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 7 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se preverán todos los trabajos, instalaciones y equipamientos necesarios (grampas de anclaje) para incorporar los refugios del sistema SUBE a este nuevo proyecto.

El sistema de refugio para los molinetes, a proveer por SOFSE, consta de una serie de elementos prefabricados industrializados, que permite un montaje rápido y sencillo en obra.

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. 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.

Arq. ALEJANDRO PEREZ WOLFIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

37

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 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 itemizado 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 envergadura.

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.

6. Plazo de Obra

La Empresa CONTRATISTA se compromete a terminar todos los trabajos licitados en **150 (ciento cincuenta) 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.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En caso de no poder dar cumplimiento a los plazos fijados, la empresa CONTRATISTA se hará pasible de las multas correspondientes. Solo se reconocerán días de atraso por lluvia, presentado el certificado de Servicio Meteorológico Nacional.

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 efectuarán 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.

8. Documentación técnica

8.1. Consideraciones Generales

La Empresa CONTRATISTA adjudicataria 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.

Toda la ingeniería será entregada a S.O.F.S.E. para el análisis y de corresponder su aprobación. Dicha entrega se realizará en original y tres (3) copias. Todas las documentaciones deben llevar firma y sello del Representante Técnico del Contratista. No se podrán iniciar los trabajos hasta tanto la empresa CONTRATISTA no revise y corrija toda la presentación.

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

Arq. **ALEJANDRO PEREZ VOLPIN**
Infraestructura SORBE
Línea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

8.2. Documentación Mínima a Presentar

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 Implantación / Demolición
- Plano de Arquitectura de sectores: plantas, vistas y cortes
- Plano de Solados
- Esquema de Estructura
- Plano detalles

Asimismo, deberá confeccionar un cronograma y un programa de acopio de materiales para que los trabajos a realizar puedan encausarse en un tiempo y período tal que no dificulte ni comprometa el funcionamiento de la línea operativa.

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 obra de la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (S.O.F.S.E).

- Memoria descriptiva técnica.
- Planos de Replanteo de arquitectura, Plantas cortes y vistas
- Plano de estructuras.
- Plano de replanteo de Bases y anclajes sobre terreno natural. Memoria de Cálculo estructural con Planillas de doblado y armado.
- Plano de replanteo de marcas de apoyo sobre fundaciones. (vigas, losas). Planillas de doblado y armado.
- Planos de replanteo de las acometidas de conexión de las diferentes instalaciones.
- Ingeniería de detalle
- Planos de instalaciones Sanitarias (pluviales)
- Plano de instalación eléctrica, iluminación, tomacorrientes en general.

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

ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Esquemas unifilares, funcionales y topográficos de tableros .
- Plano de Canalizaciones de Baja Tensión.
- Planos de Detalle constructivos de todos los encuentros entre las piezas que formarán parte del sistema, especificando sus dimensiones, materiales, tipo y características de las soldaduras o tuercas y bulones, etc.
- Programa de avance de obra. Diagrama de barras. Cronograma de tareas

8.3. Pautas de Diseño

La Empresa CONTRATISTA adjudicataria procederá a efectuar el relevamiento, proyecto y replanteo de los trabajos del presente llamado, cumpliendo con todas las Normas y disposiciones vigentes de los distintos organismos que tengan injerencia en este tipo de edificaciones.

Las recomendaciones incluidas en el pliego no eximirán al 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.

Previamente al inicio de los trabajos deberá presentarse ante la Inspección de Obras el proyecto definitivo para su aprobación, el que incluirá todos los planos necesarios ya mencionados.

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

El incumplimiento en la entrega de la documentación técnica, impedirá el comienzo de las tareas en obra.

8.4. Normas y Códigos de Aplicación

- Reglamentación CIRSOC vigente aplicable a tipo de construcción.
- Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, Código de Edificación Prov. Bs.As. y sus Normas complementarias.
- Disposiciones del ENRE 207/95 y sus actualizaciones.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- Normas IRAM.
- Especificaciones técnicas del INTI
- Ley N° 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el trabajo.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- Ley general de ferrocarriles nacionales y sus modificatorias, reglamento general de ferrocarriles, aprobado por decreto 90325/36 y sus actualizaciones, y RITO.
- Manuales y especificaciones de los fabricantes.
- Reglamento de la Empresa Telefónica correspondiente.
- E.N.R.E – Ente Nacional Regulador de Energía.
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas a las vías del ferrocarril (Decreto N°9254/72).
- El listado de normas y leyes antes detallado es meramente enunciativo y no taxativo ni excluyente, por lo que el oferente deberá agregar aquellas inherentes al trabajo que se solicita.

Asimismo, y en función de dar cumplimiento a la normativa que establece la Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo Decreto 351/79 y su correspondiente Ley nº19.587, se deberán tener en cuenta los siguientes requisitos mínimos en la obra:

- Instalaciones Eléctricas normalizadas. Deben realizarse según lo que señalan los reglamentos de la AEA y deben contar con protecciones como puestas a tierra, protecciones diferenciales y termo magnéticas. Las obras deben entregarse con las mediciones de PAT y continuidad de masas en certificados según norma. Asimismo, deben entregar los diagramas unifilares.
- Iluminación , según lo requerido en el Dec 351/79 y sus modificaciones respecto los niveles de Iluminación, según las tareas que se vayan a desarrollar en los locales a construir
- Colocación de Iluminación de emergencia
- Sistemas contra Incendio, según la magnitud de la obra y su carga de fuego.
- Desagües, rejillas perimetrales y decantadores dependiendo de la obra
- Salidas de emergencia y señalética

8.5. Documentación final de obra

La Empresa CONTRATISTA deberá confeccionar los “**Planos Conforme a Obra**” anticipadamente y deberá entregarlos a la Inspección de Obra 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 respectivos 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

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

entregará a la Inspección de Obra tres carpetas completas con CD y juegos de los planos impresos en la respectiva escala.

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.

8.6. Formas de Presentación

Toda la documentación a presentar por la Empresa CONTRATISTA será elaborada utilizando las siguientes aplicaciones o software con licencias originales:

- Documentos de texto: MS Word.
- Hojas de cálculo: MS Excel.
- Planos: Autocad 2007 de Autodesk.
- Plan de trabajo: Microsoft Project 2000.

El formato respetará el tamaño de planos que serán plegados A4 (210 x 297 mm).

Además, se entregarán todos los soportes magnéticos archivados CD ROM sin comprimir.

9. Medidas de Seguridad en los lugares de trabajo

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes que pudieran sufrir el personal de la CONTRATISTA o los obreros 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.

La Empresa CONTRATISTA deberá contar con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente 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 obreros competentes, con experiencia y habilidad para ejecutar correctamente los trabajos.

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

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

Dicha documentación deberá cumplir con la presentación de procedimiento 02 y la Norma 16 que forman parte del pliego de Seguridad e Higiene de SOFSE.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se respetará en todo el ámbito de la obra, el R.I.T.O., y las Normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de TRENES ARGENTINOS, N° 7 , 16 y procedimiento 02

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. Control de los Trabajos: INSPECCIONES

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

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

La INSPECCIÓN de obra 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.

Cuando la INSPECCIÓN constatará 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, siendo a cargo del CONTRATISTA el reemplazo del mismo en el menor tiempo posible.

Las comunicaciones entre la Empresa CONTRATISTA y la INSPECCIÓN de Obras se realizarán por medio del libro de "Notas de pedido", y entre la INSPECCIÓN de Obras y la Empresa CONTRATISTA por medio del libro de "Ordenes de Servicio"; ambos libros estarán conformados por folios triplicados y sus hojas serán numeradas correlativamente, estos serán provistos por la empresa CONTRATISTA. Serán iniciados el mismo día de la firma del Acta de Inicio.

Dichos libros permanecerán a la disponibilidad de INSPECCIÓN DE OBRA

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

La empresa CONTRATISTA mensualmente deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

- 1- Tareas desarrolladas en el mes (con fotografías), en relación al cronograma aprobado.

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 15 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- 2- Consumo de materiales
- 3- Utilización de equipos
- 4- Cantidad de personal
- 5- Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
- 6- Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
- 7- Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas y medidas adoptadas o a adoptar.
- 8- Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
- 9- Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos.

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

Una vez finalizados los trabajos, S.O.F.S.E. realizará la inspección final, verificando que los trabajos se encuentren terminados conforme a los requerimientos de la Especificaciones Técnicas que acompañan al presente Pliego.

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 previsiones 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. Personal de la empresa contratista en obra – DOTACIÓN

La Empresa CONTRATISTA adjudicataria contará con la siguiente dotación en obra:

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

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 16 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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 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.

13. Recepción Provisoria. Plazo de Garantía. Recepción Definitiva

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

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 Obra, labrándose el "**Acta de Recepción Provisoria**" correspondiente.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 17 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La fecha de dicha Acta se tomará como inicio del plazo de garantía. La garantía será por **seis (6) meses**.

Durante el período de garantía, si se produjera una avería por defecto del material o mano de obra utilizada, no imputable a S.O.F.S.E., 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.

Si la INSPECCIÓN interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más responsabilidades establecidas en el Código Civil.

En caso de incumplimiento de la Empresa CONTRATISTA en su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el periodo de garantía en el tiempo previsto, S.O.F.S.E. tendrá derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a la empresa CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda.

Luego de la Recepción Definitiva la Empresa CONTRATISTA será responsable en los términos de los artículos 1273; 1274; 1275, y 1277 del Código Civil y Comercial.

Una vez transcurrido el plazo de garantía y de no observarse defectos, no imperfecciones o vicios aparentes u/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del **Acta de Recepción Definitiva**

14. 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 constará el trabajo para el 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)

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura S.O.F.S.E.
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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.

15. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS**15.1. Trabajos preliminares****15.1.1.1. 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.

Se ubicará en un sitio que no impida el normal funcionamiento del servicio operativo ferroviario, y su posición deberá ser consensuada con la Inspección de Obra.

Deberá contener espacio suficiente para almacenamiento de materiales nuevos, cajones para herramientas, baños, vestuario de personal., oficina y vallados de protección. Para los sanitarios deberá contar con baños químicos que tendrán servicio de mantenimiento a su entero coste.

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

Deberá estar cercado con tejido romboidal en mallas de 11/2" y alambres de calibre 13 1/2". El alambrado deberá ser olímpico de 2 metros de altura. Su estructura será de postes y deberá estar fijado a parantes de tirantes de madera de 4" de sección enterrados a 40 cm en la tierra. El amurado de los mismos será con hormigón pobre para que asegure la estabilidad del conjunto.

Se deberá dejar 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.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura OFSE
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



La empresa CONTRATISTA deberá informar los requerimientos eléctricos necesarios para la instalación de su correspondiente 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.

La empresa CONTRATISTA proveerá e instalará un cartel de obra similar a la imagen que se detalla a continuación. Las medidas mínimas serán: 2.00 x 1.00 mts.



15.1.1.2. Relevamiento

La empresa CONTRATISTA se encargará de la ejecución de las tareas de relevamiento de los andenes existentes, y desarrollo del proyecto ejecutivo para la ampliación de accesos al nuevo andén de conformidad a las pautas que aquí se indican y del replanteo en el terreno de dicho proyecto en orden a su materialización.

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

15.1.1.3. Replanteo

La empresa CONTRATISTA ejecutará bajo su propia responsabilidad todos los trabajos topográficos necesarios

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 20 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

para la ubicación de 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 Obra, 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 Obra. 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.

15.2. Demolición

Se deberán efectuar las demoliciones, retiros y acondicionamiento de los sectores necesarios en la estación, de acuerdo a las indicaciones impartidas en los planos de Demolición, correspondiente al anteproyecto que se adjunta al presente pliego, para la posterior construcción de los nuevos sectores de andenes.

Si al momento de la demolición, se retiraran materiales cuyo estado permitiera recuperarlos, estos serán propiedad de SOFSE, quien indicará a la Empresa Contratista la disposición final de los mismos a su entero coste.

Las tareas de demolición consisten en:

- Desmote y retiro de barandas existentes con posterior traslado o reutilización del material al lugar a determinar por Inspección de Obra para su guarda.
- Desmote y rearmado de cercos perimetrales de andén
- Picado de losas en los sectores necesarios para la ejecución de insertos para el montaje de estructura metálica de sostén en sectores de andén a ampliar.
- Deberá ser retirado, demolido o adaptado todos los elementos (como por ejemplo carteles, cartelas, ménsulas, cercos), así como aquellos elementos que queden inutilizables con el cambio de solado (como por ejemplo bancos y cestos de basura) que se indiquen en Planos de Demolición correspondiente al anteproyecto de cada sector.

De estos elementos todos aquellos que específicamente se indiquen recolocar, quedarán bajo la custodia y responsabilidad del contratista hasta el momento de su recolocación. El resto de estos elementos deberán ser

Ing. WALTER GRANDI
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA
OPERADORA FERROVIARIA S.E.Arg. ALEJANDRO PÉREZ VOLDINI
Infraestructura SOFSE

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 21 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



retirados de la obra por la empresa CONTRATISTA, salvo indicación expresa en contrario por la Inspección de Obra.

El retiro de elementos que se indique, se deberá llevar a cabo utilizando las herramientas y los métodos necesarios para evitar el daño de los mismos y de sus sistemas de colocación.

15.3. Movimiento de Suelos

La empresa CONTRATISTA deberá realizar un relevamiento topográfico; definirá con la Inspección de Obra los niveles de piso terminado de cada sector, con el fin de realizar el mínimo movimiento de suelos. Se deberán tener en cuenta los desniveles y pendientes naturales del terreno para ajustar el proyecto de desagües y evitar los escurrimientos de agua a los terrenos linderos o vía pública.

En aquellos sectores en donde se realizarán los nuevos accesos, se efectuará en primer lugar la limpieza del terreno, desmalezado y retiro del suelo vegetal (20cm); posteriormente, se ejecutarán las excavaciones necesarias ajustándose a las cotas y dimensiones previstas, retirando capas de suelo por la dimensión de las superficies a ejecutar.

La profundidad de la excavación dependerá de la nivelación del terreno existente y del cálculo estructural que indique alcanzar el nivel de subrasante de fundación.

Una vez completa la excavación, se compactará y se nivelará el terreno resultante por medios mecánicos. Luego se agregará, en caso de ser necesario, tosca compactada al 95% de la densidad según el ensayo de compactación en capas de Proctor Normal de espesor mínimo de 25cm, para recibir la fundación que surja del proyecto ejecutivo.

Asimismo, en los casos que sean necesarios la empresa CONTRATISTA deberá efectuar los rellenos para obtener una nivelación correcta para la prolongación y ampliación del andén existente sobre el terreno natural donde se indique en los planos correspondientes a la estación.

Se ejecutará un entoscado en los sectores de bajo andén donde no se requiera el paso a inspeccionar tendido de cañerías.

15.4. Estructuras

Se entenderá por estructura todo elemento o conjunto de elementos capaces de responder con seguridad a la solicitud a la que, bajo cálculo, fuese sometido, debiendo responder esa seguridad a valores previstos en las normas tanto en período de construcción como de puesta en régimen de servicio.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 22 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Antes de iniciar las tareas de construcción, la Empresa CONTRATISTA deberá garantizar que se encuentra en condiciones de producir los elementos de las características y dimensiones especificadas en cada caso y

mantener tal calidad en el proceso constructivo hasta cumplimentar el todo de la obra estructural.

En los casos establecidos en que deban realizar ensayos de cualquier tipo se realizarán en entes estatales, fiscales o privados, en la forma indicada por las Normas IRAM vigentes, presentándose los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose a la Inspección de Obra el derecho de interpretar los resultados, y en base a ello rechazar o aceptar las calidades de material tratado.

La Empresa CONTRATISTA ejecutará el estudio de suelo pertinente y necesario en el sector, y en base a los resultados obtenidos, presentará el proyecto estructural junto con la memoria de cálculo para ser estudiada por S.O.F.S.E.

La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de Obra, siendo la empresa CONTRATISTA la única responsable por la correcta ejecución de la estructura.

- Las memorias de cálculos y los planos correspondientes, incluyendo las planillas de corte y doblado, con los detalles respectivos deberán ser presentados para su aprobación a la Inspección de Obra en un plazo máximo de quince días a partir de la adjudicación de la obra, con la firma de la empresa CONTRATISTA y del profesional matriculado responsable del cálculo.
- Se deberá realizar un estudio de suelos y definir en base a dicho estudio y los cálculos, la factibilidad de fundar la estructura mediante una zapata corrida y tabique de H^a A^a que soportará, junto con la perfilería, la losa de ampliación de andén (esta descripción de ejecución está desarrollada a continuación en el presente pliego).

La Inspección de Obra se reserva el derecho de aprobar o rechazar cualquier propuesta o cálculo estructural, que no responda a los criterios planteados en el anteproyecto.

La empresa CONTRATISTA ejecutará todas las estructuras teniendo en cuenta:

- La calidad de los hormigones a emplear en la estructura será igual o mayor que H-21, con una resistencia característica $T'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$.
- En el caso de pisos de hormigón, la calidad a emplear será igual o mayor que H-30, con una resistencia característica $T'_{bk} = 300 \text{ kg/cm}^2$.
- Se utilizará acero en los hormigones será tipo III ADN 420 (tensión de fluencia 4200 Kg/cm²) y cumplirá con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201 y las Normas IRAM-IAS

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

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 23 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



- Se utilizarán separadores plásticos para asegurar los recubrimientos mínimos especificados por el reglamento.
- Se deberá emplear como encofrados multilaminado fenólico film plastificado 18 mm para las superficies que queden a la vista.
- Se utilizarán sistemas de apuntalamientos metálicos telescópicos garantizando la perfecta nivelación del mismo. En caso de reutilización de tableros, los mismos deberán ser limpiados y protegidos de forma tal de asegurar la perfecta terminación de las superficies de terminación para hormigón visto.
- Los hormigones en contacto con el terreno natural deberán cumplir con lo indicado en el Reglamento CIRSOC 201
- Los elementos de fundación no se construirán en contacto directo con el suelo, por lo que será obligatorio interponer una capa de hormigón simple de por lo menos 5cm, de espesor que se colocará previamente y deberá haber endurecido lo suficiente antes de moldear el elemento estructural.
- El recubrimiento de todo elemento estructural en contacto con el terreno, será como mínimo de 5cm. de espesor.
- Las estructuras metálicas se realizarán con perfiles laminados normales, siendo de aplicación la normativa vigente CIRSOC.
- La dosificación del Hormigón se determinará en forma experimental, para lo cual (con la suficiente anticipación) se efectuarán ensayos previos sobre pastones de prueba de dosificaciones. Estos ensayos se realizarán en laboratorios especializados y de reconocida capacidad de tecnología del Hormigón y serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obras.
- La dosificación del Hormigón y la relación agua-cemento se elegirá teniendo en cuenta la resistencia exigida, el grado de trabajabilidad mínimo necesario en cada parte y el asentamiento previsto en el artículo 6.6.3.10 del CIRSOC 201.
- Dicha relación, salvo expresa autorización de la Inspección de Obras, no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos secos), y el contenido mínimo de cemento será de 350 Kg/m3.
- Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el Hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar comprendida entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

Quedará terminantemente prohibido a la empresa CONTRATISTA proceder al hormigonado sin tener la autorización expresa de la Inspección de Obras.

La empresa CONTRATISTA asumirá la responsabilidad integral como constructor de la estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de Arquitectura, Instalaciones y de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y planillas de armadura.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

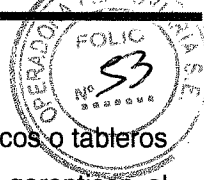
OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 24 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Los moldes o encofrados a utilizar para la fabricación de las vigas de hormigón armado serán metálicos o tableros de fenólico y serán construidos con los refuerzos y rigidizadores necesarios, de manera tal que garanticen el cumplimiento de las medidas indicadas en los planos, como así también una buena terminación superficial (sin rebabas, oquedades y/u ondulaciones). Los moldes deberán ser estancos y no dejar escapar la lechada. Se utilizarán separadores plásticos para asegurar los recubrimientos prescritos por el reglamento.

- Características de los encofrados

Se utilizarán tableros metálicos o multilaminados fenólicos debidamente limpios y tratados. Se utilizará para el arriostre, soleras de madera de 3"x3" y puntales telescópicos.

Todo tablero debe ser limpiado perfectamente y protegido antes de su reutilización.

Se preverán arriostres con puntales telescópicos y cruces de san Andrés cuando corresponda.

Los tableros desencofrados podrán ser reutilizado una vez cumplido el tiempo de fraguado prescripto por el reglamento y con autorización de la Inspección de obra.

Se observarán continuamente los encofrados, durante el colado del hormigón, con el objeto de constatar si se producen pérdidas de mortero, desviaciones en altura, alineación, plomo, etc.

Si durante la construcción se observaran asentamientos o distorsiones del encofrado, se paralizarán las operaciones de hormigonado y se procederá a eliminar los elementos estructurales deficientes, procediéndose a reforzar los encofrados y elementos de sostén.

El desencofrado debe efectuarse con precaución, sin golpes y de manera de no provocar ninguna deformación, fisura, ni disgregación del hormigón.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la empresa CONTRATISTA, con firma del profesional responsable del Cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga.

Se solicitará un pase para las intersecciones de conductos, caños, cajas embutidas, etc. con las estructuras de hormigón armado que surjan de los planos de instalaciones, o que a falta de estos le sean indicadas por la Inspección de Obra. El mismo se acotará debidamente, su posición y tamaño será según la necesidad del desarrollo de las instalaciones especiales. Se deja aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos no dará lugar a demanda alguna.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ POLPIN
Infraestructura SOTSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 25 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En el desencofrado de las estructuras deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el CIRSOC.

Para el desencofrado de cada losa se deberá esperar:

- a- Columnas 1 día
- b- Laterales de vigas 1 día
- c- Losa y fondo de viga 20 días
- d- Voladizos 30 días

Cuando al realizar el desencofrado aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección de Obra, será ella quien decida cómo proceder para subsanar o rehacer la estructura.


Una vez hormigonadas las estructuras, la empresa CONTRATISTA deberá adoptar las correspondientes medidas a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón. Dicho tratamiento posterior a los trabajos de colado deber ser atendido según lo que establece el P.R.A.E.H.

- Sectores 1 , 2 y 3


Se construirán los accesos al andén en los 3 (tres) SECTORES indicados en los planos adjuntos.

Cada situación deberá ser refrendada en la memoria técnica del proyecto ejecutivo, previa evaluación de las estructuras existentes, su capacidad de carga y considerando que los nuevos andenes deben proporcionar la resistencia adecuada para una sobrecarga mínima sobre los mismos de 500 kg/m2.

- 1- Áreas de sector en las que se debe conformar el andén utilizando la fundación existente en uno de los apoyos de las losas unidireccionales y al mismo tiempo construir la fundación del apoyo restante (Caso de los Sectores 1,2 y 3).

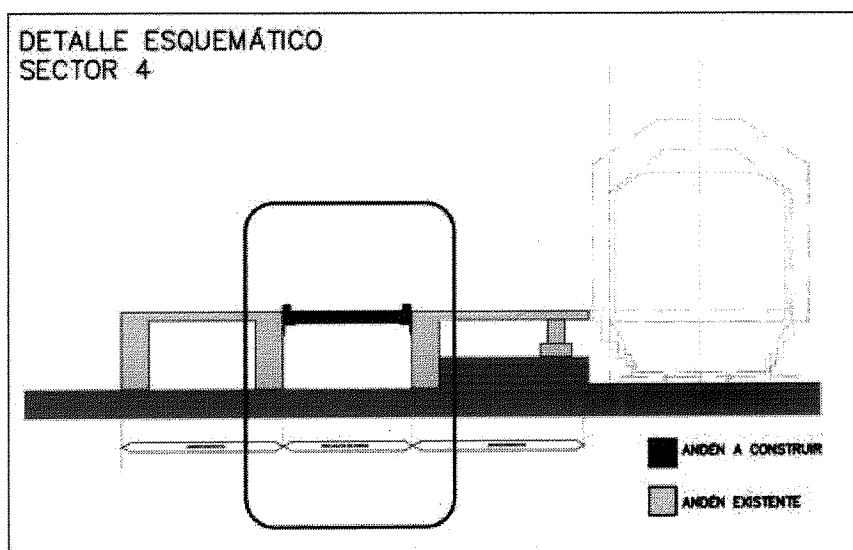
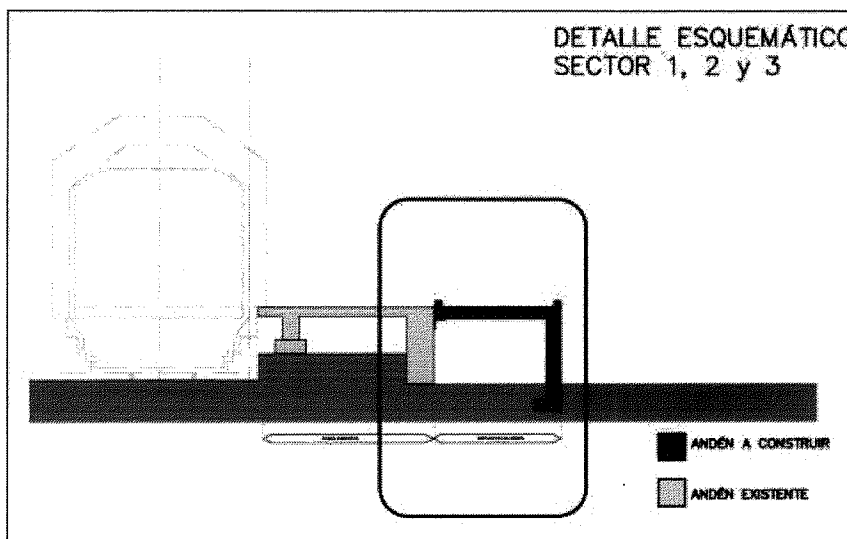
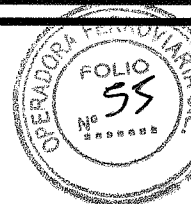


Ing. WALTER GRANDI
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA
OPERADORA FERROVIARIA S.E.
LINEA SARMIENTO



Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Cuando los estudios de capacidad de carga permitan utilizar un apoyo existente (zapata corrida más viga de fundación o zapata corrida más tabique de hormigón), se conformará una estructura complementaria de apoyo conformada por:

A- Soportes de acero: Dichos soportes serán ejecutados con perfiles L de 100 mm de ala y 12 mm de espesor, los cuales serán reforzados con una o más escuadras de 3 mm de espesor y tendrán las perforaciones necesarias para transmitir los esfuerzos verticales a través de bulones pasantes con arandela y tuerca de al menos 20 mm de diámetro nominal. Estos soportes serán diseñados y calculados por la empresa CONTRATISTA. Los bulones atravesarán los tabiques de fundación y transmitirán las solicitaciones verticales a las bases

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 27 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

B- Losa de hormigón armado: según el cálculo del proyecto ejecutivo a realizar por la empresa CONTRATISTA, la misma será de al menos 14 cm de espesor y armada en ambas direcciones con malla electro-soldada de Ø 8 y separación 15 cm.

Las uniones entre losas serán tomadas con una placa de poliestireno expandido denso (20 kg/m³) y serán selladas con material elastoplástico de 2 componentes tipo SIKA. Las armaduras llevarán un recubrimiento mínimo de 1.5 cm. Se utilizarán separadores plásticos y encofrado perdido de tablero fenólico de 18 mm de espesor. La cota de nivel será de +1.23m de hongo de riel.

- Cordón de contención

En aquellos sectores donde se realice el ensanchamiento y prolongación de andenes, y no sea necesario la zapata como elemento estructural, se construirá un cordón de contención de hormigón H21 de 15 x 30cm.

La empresa CONTRATISTA realizara un CORDON PERIMETRAL en hormigón armado a fin de asentar módulos de chapa SUBE, con la misma descripción ya mencionada para cordón de contención.

Sobre el cordón perimetral se dejaran insertos de chapa de 6,4mm de espesor para poder soldar la estructura metálica de los módulos SUBE. Estos deberán quedar cada 50 cm alineados y nivelados. Serán colocados a modo de "divines" al momento de la etapa de hormigonado.

- Zapatas estructurales

Una vez realizado el trabajo de movimiento de suelo y compactación y protegido con hormigón de limpieza, se ejecutará la zapata de hormigón armado según cálculo y el método constructivo propuesto.

15.5. Accesos

- Ejecución de nuevas veredas de acceso

La Empresa CONTRATISTA deberá construir las veredas de acceso para los sectores 1 y 2 de acuerdo a lo indicado en el plano de anteproyecto. Las mismas deberán ser ejecutadas en hormigón peinado con bordes alisados según lo especificado seguidamente en el ítem Carpetas.

- Escaleras

Las escaleras serán premoldeadas o de construcción in-situ. Deberán responder a las indicaciones de los planos de anteproyecto adjuntos.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SDFSE
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Estarán compuestas por escalones prefabricados, con la forma y dimensiones similares a los existentes en el andén. Los mismos irán apoyados sobre muros de bloques de hormigón. Estos muros se apoyarán sobre zapatas de hormigón armado de las dimensiones y con las armaduras que se establezcan en el Cálculo Estructural.

Si bien los escalones prefabricados presentan una alzada de 14 cm, éstos se podrán separar una distancia tal de presentar una alzada total de hasta 15,5 cm. Mientras que la pedada deberá ser entre 28 y 30cm

En ambos laterales las escaleras deben presentar un zócalo de concreto que servirá para montar las barandas. El mismo tendrá 10 cm de ancho y una altura mínima de 8 cm sobre cada nariz de escalón, con terminación de alisado de cemento.

Al comenzar y finalizar cada tramo de escalera se colocará un solado de "tetones", denominado solado de precaución, en color amarillo de 60 cm (2 hiladas) por el ancho de la escalera.

Toda la tabiquería vertical entre piso terminado y encadenado – zapata de fundación, estructural o de cerramiento deberá ser de hormigón visto.

15.6. Albañilería

La Empresa CONTRATISTA ejecutará los trabajos de mampostería necesarios para materializar la construcción de la obra nuevo módulo de acceso de andén N° 3 y 4. Asimismo, ejecutará todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías.

Realizará todas las tareas de recomposición de mampostería, veredas y nuevos amures de rejas, etc., que surjan de las demoliciones y de la adecuación de la obra a la situación existente.

Los trabajos de albañilería comprenden:

15.6.1. Mampostería

La empresa CONTRATISTA ejecutará muros exteriores según el plano de anteproyecto adjunto, se materializarán con ladrillos portantes cerámicos de 12x19x33 según corresponda.

Los muros, las paredes y los tabiques se erigirán perfectamente a plomo, de acuerdo a planos con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La elevación se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Se colocarán varillas estructurales \varnothing 6 cada 0,60 m y los refuerzos necesarios en columnas para conferir estabilidad al conjunto.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOPBE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 29 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto a ambos planos. Para lograr que los ladrillos estén suficientemente secos, de manera de cumplir con las especificaciones relativas al contenido de humedad, se deberán acopiar en la obra, aislados del suelo y cubiertos de la acción de la lluvia.

En caso que sea necesario se deberán prever "juntas de control" para evitar la aparición de fisuras. Estas tienen que permitir un fácil movimiento de la pared en dirección longitudinal.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestos a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica tipo SIKAFLEX 1A o similar, aprobada previamente por la Inspección de Obra de tal forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

La junta entre hormigón y mampostería se tomará superficialmente con una hoja de metal desplegado superponiendo 25cm para ambos lados de la misma. Entre el metal y el mampuesto se colocará un manto de fieltro

asfáltico tipo Ruberoid grueso como material de dilatación.

Se deberán acondicionar los vanos para la colocación de carpinterías de metálicas. Los mismos quedarán perfectamente escuadrados como indican las reglas del arte, para posterior amure de las mismas.

Los marcos de las persianas metálica se amuraran con concreto y en ningún caso quedaran oquedades o huecos entre la chapa y la mampostería.

Previo al inicio de la ejecución de las mamposterías se deberán presentar los detalles de encuentros de muros para su aprobación por la Inspección de Obras.

La empresa contratista ejecutará las paredes de apoyo de las escaleras premoldeadas y los muros de cierre bajo andén en todos los sectores a ampliar. Las mismas serán materializadas con ladrillos portantes de la misma característica que los utilizados en el cerramiento del módulo.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto a ambos planos, sin importar si el paramento va terminado a la vista o revocado.

Previo al inicio de la ejecución de las mamposterías se deberán presentar los detalles de encuentros de muros, para su aprobación por la Inspección de Obras.


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


Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 30 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**15.6.2. Contrapisos – Terminación de Solados**

La Empresa CONTRATISTA ejecutará en todos los sectores de ampliación de andenes un contrapiso de hormigón armado con piedra binder de una altura mínima de 5 cm. En este espesor se deberá colocar las baldosas de precaución.

La terminación deberá ser fratazada, llegando a los niveles de proyecto. Esta terminación será considerada como piso terminado y se deberá realizar por personal idoneo.

Se deberán tener en cuenta las pendientes existentes para ajustar las nuevas pendientes a los niveles de pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.

Deberán realizarse con pendiente mínima hacia las rejillas de desagüe del 1 % y sus superficies quedar perfectamente planas, alisadas sin depresiones ni sobresaltos.

Se deberá respetar el nivel de piso terminado del andén existente, por lo tanto se deberán sacar los niveles, previo a la ejecución de los nuevos contrapisos.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos se deberán dejar juntas de dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación.

15.6.3. Carpetas

- a) Los trabajos de carpetas se ejecutarán sobre los contrapisos (una vez que se encuentre realizada la planchada hidrófuga detallada 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 los que corresponda, se ejecutarán puentes de adherencia para ligar los materiales.
- b) Las carpetas se construirán de 2,5 cm de espesor con un mortero de 1 (una) parte de cemento y 3 (tres) partes de arena fina tamizada.
- c) Las carpetas deberán realizarse con pendiente mínima hacia las rejillas de desagüe del 1 % y sus superficies quedar perfectamente planas, alisadas sin depresiones ni sobresaltos.
- d) Todas las carpetas serán terminadas fratazadas.



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



Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SDFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 31 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En la cotización del ítem de construcción del andén deberán estar incluidos los siguientes elementos de terminación entre la intersección horizontal del andén y elementos verticales que se encuentren a lo largo de su desarrollo y todo otro elemento que así lo indique la Inspección de Obra, a saber:

- Tapas de Inspección:

En aquellos casos en que la Inspección de Obra requiera acceder a las bocas de acceso existentes o requiera accesos para los nuevos sectores en los andenes como cámaras de inspección, bocas de desagües pluviales, cámaras de tendidos eléctricos, etc., se realizarán tapas nuevas de 60x60 cm o de 80x80 cm según el caso. Las mismas serán de cemento con terminación fina y marco de hierro laminado de sección tronco-piramidal con una altura de 60mm. Dicha tapa no poseerá bulones para su accionamiento debiendo ser completamente ciega y lisa. La misma calzará en un bastidor de hierro laminado de igual sección que el marco de la tapa, el cual será amurado al solado correspondiente. Entre el marco de la tapa y su bastidor, deberá existir una diferencia de 10 mm a los efectos de permitir la introducción de una barreta para su apertura. Toda la herrería deberá estar galvanizada en caliente.

- Plintos

En coincidencia con cada una de las columnas de alumbrado o señalización detallada en los planos de anteproyecto, se realizará un plinto cilíndrico en hormigón armado. El mismo tendrá un diámetro aproximado de 25 cm y una altura de 12 cm. Se ejecutarán utilizando un encofrado de caño de PVC o bien metálico.

15.6.4. Aislaciones

La empresa CONTRATISTA ejecutará sobre el contrapiso de la losa, una planchada horizontal de hidrófugo previa a la ejecución de la carpeta.

Dicha aislación tendrá que tener continuidad con el cajón hidrófugo que se materializará, en los muros exteriores a construir, con 2 hiladas de ladrillos comunes asentados y posteriormente recubiertos con mortero hidrófugo.

La contratista ejecutará además un cateo para verificar la presencia de la aislación hidrófuga en los muros existentes. En caso de que la misma no existiera o se encontrara deteriorada, se deberán picar los revoques desde el nivel del contrapiso hasta 30 cm de altura para la posterior ejecución de la nueva aislación hidrófuga. Ésta deberá tener continuidad con la planchada hidrófuga horizontal anteriormente descrita.

Las aislaciones se harán con una mezcla hidrófuga 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 PROTEXIN, SIKA, WEBER SAINT -GOBAIN o calidad equivalente.

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



La totalidad exterior vertical de la obra será protegida de la humedad por una planchada hidrófuga previa al revoque grueso.

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.

15.6.5. Revoques

La empresa CONTRATISTA procederá a la aplicación de revoques de terminación en las paredes del nuevo módulo de acceso andén nº1, apoyo de escalera, muros de cierre de andén y recuadro de estructura de H°A° del lado exterior o por expresa indicación de la Inspección de Obras.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, fuera de plomo, rebordes ni otro defecto cualquiera. Tendrán aristas rectas y buñas antes del cielorraso.

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.

Se ejecutará un revoque grueso 1/4: 1: 3, (¼ cemento Portland, 1 cal, 3 arena).

Para los revoques finos se aplicará la siguiente formulación 1/8: 1: 3, (1/8 cemento Portland, 1 cal, 3 arena).

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. Se las aplicarán 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.

Sobre el revoque grueso se aplicará un revoque fino a la cal de 5mm de espesor filtrado.

Se realizarán muestras en lugares a definir por la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra, aprobará o rechazará las muestras realizadas y, en caso de ser necesario, pedirá la repetición de los mismas.

15.7. Cubierta

Sobre la losa del módulo acceso, se colocará un contrapiso de cascotes reforzado con pendiente 1,5 cm por metro partiendo con 5 cm sobre el borde del embudo.

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 33 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Entre el contrapiso y la viga invertida se colocará una junta de dilatación de planchas de poliestireno expandido de 20 mm de 15 kg de densidad.

Sobre el contrapiso se ejecutará una planchada hidrófuga (como se indica en el ítem aislaciones) y se materializarán las babetas perimetrales a efectos de impedir filtraciones de agua.

Sobre la planchada hidrófuga se realizará una carpeta de cemento hidrófuga, luego se aplicarán dos manos de imprimación con pintura asfáltica con base de aguarrás, previa a la colocación de una membrana asfáltica del tipo Geotextil de 4mm de espesor transitable con terminación blanca. La membrana será pegada en toda la extensión de la losa.

Se deberá tener especial cuidado en la resolución de la membrana con los embudos para evitar filtraciones y el encuentro con el cajón de la persiana metálica.

Sobre las juntas de unión de la membrana Geotextil se aplicará una pintura de aluminio como terminación de la cubierta plana.

La cubierta será probada hidráulicamente y verificada por la Inspección de obra una vez ejecutada la membrana. Será la Inspección quien decida cómo proceder para subsanar o rehacer la misma en caso de presentar filtraciones.

Se deberá verificar el estado general y la perfecta estanqueidad de la membrana existente que se encuentra colocada en la azotea inaccesible del edificio. En caso de observarse algún signo de deterioro la misma deberá ser desmontada en toda la superficie y se colocará en su reemplazo una nueva membrana siguiendo los lineamientos anteriormente descriptos.

15.8. Solados

- Solado de precaución y solado guía para disminuidos visuales y no videntes (Ley 24.314 "Sistema de protección integral de los discapacitados")

En todos los casos en los que figure la colocación del solado reglamentario, se ejecutará una carpeta de nivelación para el posterior pegado de las baldosas, las cuales se asentarán en un rebaje de 5 cm, y quedará al mismo nivel que el nuevo solado a colocar.

La mezcla que se utilizará para el pegado de las baldosas será un mortero de asiento 1/2 : 1 : 4 (1/2 cemento Portland, 1 cal común, 4 arena)

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 34 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



a) Solado de Precaución: Consiste en una única baldosa de 40x40 cm de color amarillo y textura preventiva de "tetones", compuesta por 23 tetones de 25 mm de diámetro y 5 mm de altura, separados entre sí 6 cm.

b) Sendero Guía: Consiste en una hilera de baldosas de 40x40 cm de color blanco y textura de "bastones", compuesto por 6 acanaladuras de 28 mm de ancho y 5 mm de altura separados entre sí 6 cm. Constituye el solado "guía" para las personas no videntes o con disminución visual. La guía para no videntes del andén se deberá continuar en todos los casos para guiar al disminuido visual e indicar desde el acceso a la estación, boletería principal, sanitarios y andenes, demarcaciones que responden a lo estipulado en las condiciones de circulación para personas discapacitadas (Accesibilidad de las personas al medio físico - Norma IRAM 111102 - 1 y 2).

En todos los casos que se efectúen obra de canalizaciones y/o construcción de senderos guías en los sectores de andén y hall de estación se deberán efectuar las reparaciones pertinentes en los solados, debiendo la empresa CONTRATISTA reparar los pisos reponiendo las piezas por otras de similares características de las existentes, debiendo efectuar las tareas indicadas por la Inspección de Obra.

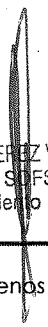
Las baldosas a utilizar deberán ser de primera calidad debiéndose presentar muestras para la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La colocación se realizará con mezcla de cal y agregados plásticos (tipo klaukol o similar) que garanticen su resistencia al alto tránsito. Las baldosas deberán ser sumergidas en agua en su totalidad, hasta saturarla, previamente a su colocación. La junta de las piezas se realizará "a tope" y se dejarán juntas de dilatación en concordancia con los espacios de arrime entre losetas.

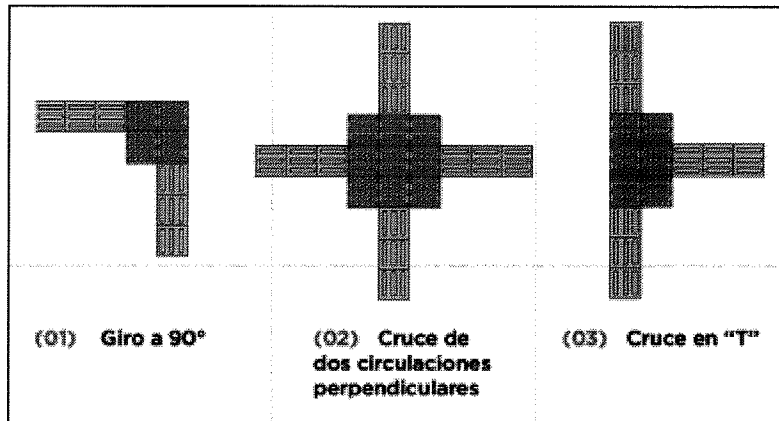
Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las indicaciones del fabricante y las impartidas por la Inspección de Obra. No se admitirán en ningún caso juntas de dilatación rellenas con producto tipo Mastic asfáltico en caliente o líquidas.

Se colocarán en inicio y finales de escaleras, deberá colocarse en todo su ancho una hilada de mosaicos de 40x40cm de prevención de bordes redondeados, color amarillo. Asimismo en los cambio de sentidos y/o giros del surco guía se deberá colocar una baldosa de 40x40cm que indicara el correspondiente cambio.


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


Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura S.F.S.E.
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Tanto en el nivel inferior como en el nivel superior que unen estas escaleras, a una distancia de 30 cm de la primera nariz de escalón, se deberá ejecutar un solado de prevención de 60 cm por todo el ancho de la escalera.

Finalmente se exigirá la realización de una limpieza profunda de los solados de baldosas con ácido muriático a los efectos de eliminar cualquier rastro de material para luego aplicar una terminación final que consiste en la aplicación de un sellador especial para pisos de Hormigón. (ej. Sikafloor).

15.9. Herrería

• Barandas

Toda baranda que se desmonte del andén existente, se reutilizará en los laterales de los andenes a construir y en los laterales de las escaleras.

En aquellos sectores en los que no sea posible la reutilización de las barandas desmontadas, la empresa CONTRATISTA ejecutará y colocará barandas compuestas por parantes verticales de tubo cuadrado de 60x60x3,2 mm y pasamanos dobles de tubo redondo de diámetro 50 mm (e= 2,5 mm) unidos entre sí mediante hierros redondos macizos de diámetro ¾". Llevará travesaños de Ø 45mm, e=2.5mm acero galvanizado, planchuela vertical perforada 3" x 1/4" y placa de sujeción chapa plegada de 1/4", todo terminado galvanizado en caliente. Todas las uniones se vincularán mediante soldaduras y quedarán perfectamente prolijos los encuentros.

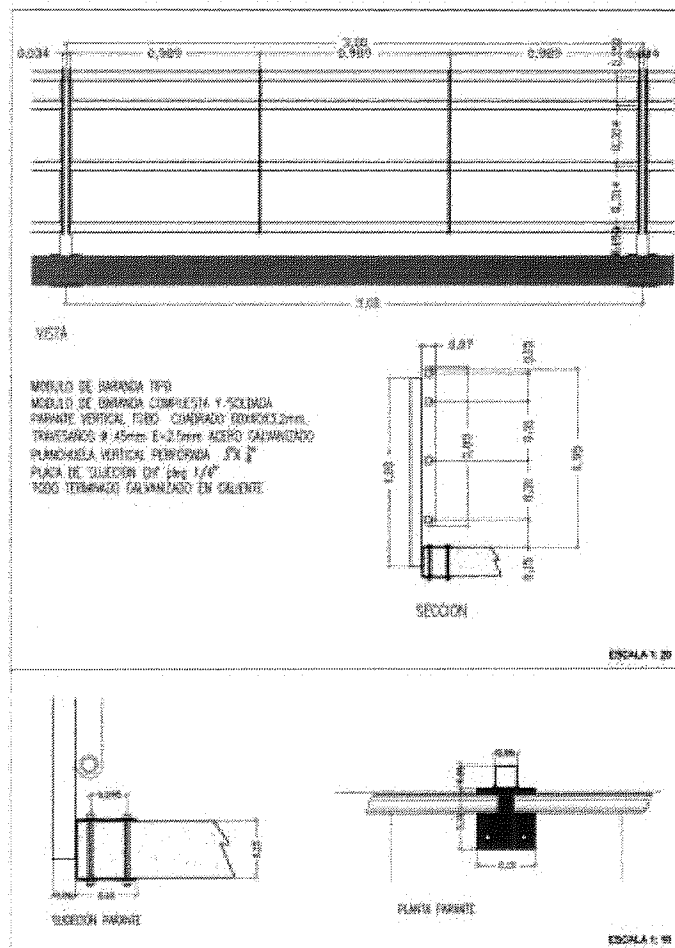
Los parantes deberán presentar soldados a sus bases una chapa de sujeción de 100x100 mm (e=3 mm), cada una de las cuales se sujetarán por medio de cuatro bulones que atraviesen el escalón prefabricado y se ajusten por medio de arandela y tuerca.

Estas barandas deberán empalmarse con las barandas de los andenes altos dando por terminación un pasamano continuo. Todos estos elementos deberán ser de hierro galvanizado.

Ing. WALTER GRANDI
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA
OPERACIONES FERROVIARIAS S.E.
LÍNEA SARMIENTO

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOESE
Línea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



- Cercos perimetrales

La Empresa Contratista deberá realizar los desplazamientos de cercos existentes. En los casos donde el cerramiento deba reconstituir el perímetro de área operativa se ejecutará una viga perimetral donde se insertará el nuevo cerramiento. Las dimensiones, armaduras y recubrimientos de dicha viga son orientativos, por cuanto los valores definitivos surgirán del respectivo cálculo del Proyecto ejecutivo.

A lo largo de los sucesivos tramos de muro se dispondrán juntas de dilatación y/o sistema de articulaciones, convenientemente distribuidas, a definir en la etapa del Proyecto definitivo.

- Cortinas de Enrollar

En el sector 1 del Andén N° 3 y 4 se proveerá y colocarán dos persianas de enrollar metálica por módulo de acceso SUBE, similar a las existentes en la línea Sarmiento, dicho módulos dan hacia la calle Arias.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFCE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 37 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El sector contará con dos cortinas de enrollar motorizada en ingreso y egreso, realizada con tabillas microperforada con doble nervio super reforzada de 0.90mm de espesor, terminación galvanizado. Deberá contar con una cadena para su accionamiento interno en caso que se produzcan cortes de energía eléctrica, la misma deberá quedar guardada dentro de un gabinete con puerta diseñado para tal fin. En el lado exterior del andén, la cortina de enrollar deberá tener una puerta de ingreso con cerradura.

Se deberá dejar previsto en los módulos un sector donde se pueda guardar dichas puertas y barrales de amure mientras el modulo este abierto, asimismo la cadena.

El cierre de frente de la cortina de enrollar deberá realizarse en chapa plegada Nro 16 según modelo ferroviario Obras Adif.

- Portones de ingreso de Servicio

En el sector 2 y los definidos por la Inspección de obra, se optará por la construcción de un portón materializado con un cerramiento del tipo reja doble.

Se deberá prever la instalación de portones con hojas de abrir para permitir el ingreso o egreso a la zona de vías de igual configuración que los cerramientos en general y de igual modulación. Las características son similares al cerramiento de New yérsey con reja.

Toda unión soldada será pintada con pintura especial de galvanizado en frío ó similar previo rasquetado y limpieza de superficie.

Se deberá presentar previo a la ejecución el plano de detalle para ser aprobado por la Inspección de Obra.

- Perfilería para paños fijos

En el sector 1 y 3 donde se construyen nuevos módulos de acceso de mampostería, se ejecutarán unos vanos donde se realizarán carpintería de paños fijos.

Estos paños fijos serán materializados como vanos en la mampostería perfectamente escuadrados y llevarán unos tubos estructurales de 40*40 mm, dispuestos en forma de cruz asimétrica, siendo la estructura donde se apoyarán los vidrios con su respectiva perfilera U de aluminio perimetral.

Las dimensiones de dicho tubo estructural son orientativas, por cuanto los valores definitivos surgirán del respectivo cálculo del Proyecto ejecutivo.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ MOLPIN
Infraestructura S.O.F.I.E
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



La EMPRESA CONTRATISTA presentará la estructura de los tubos, antes de ser amurados y soldarlos entre sí para la aprobación de su posición final por la Inspección de Obra.

Los tubos estructurales serán amurados a la mampostería en sus extremos debiendo estar a plomo y nivel correcto; en el cruce a modo de cruz asimétrica estarán soldados entre sí. Todas las uniones entre sí se vincularán mediante soldaduras y quedarán perfectamente prolijos en los encuentros.

Toda unión soldada será pintada con pintura especial para hierros en frío ó similar previo rasquetado y limpieza de superficie para su protección a la corrosión.

Se deberá presentar previo a la ejecución el plano de detalle para ser aprobado por la Inspección de Obra.

15.10. INSTALACIONES

15.10.1. Proyecto y documentación

La empresa CONTRATISTA deberá dejar en el bajo losa dos cajas de pase de PVC de protección IP65 de 30x30cm, una para corrientes débiles y otra para tensión de 220v con sus correspondientes borneras de conexión aisladas.

Realizará los pases de losa nueva y de tabique estructural para vincular con cañería galvanizada de 2" y accesorios tipo Daisa las cajas nuevas con las nuevas acometidas.

Las cañerías se dejarán vacías con un cable testigo de acero inoxidable.

En el bajo andén existente, el nuevo tendido deberá conectarse a nuevas cajas de pase (de las mismas características anteriormente detalladas) interconectadas en los ductos existentes.

Todas las instalaciones eléctricas cumplirán simultáneamente con las normas dictadas por la Inspección de Obra, incluidas las presentes condiciones particulares.

La ejecución de todas las instalaciones eléctricas deberá satisfacer todas las reglas del arte, habituales en estos trabajos y las que surjan del destino futuro que tendrá la obra.

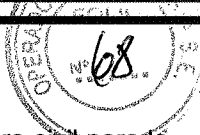
La ejecución de la instalación eléctrica se ajustará a lo establecido la norma IRAM AADL J20-06 y normativas de la Asociación Electrotécnica Argentina última edición, y requisitos establecidos por la resolución E.N.R.E N° 207/95.

- Instalación para molinetes: Molinetes Bidireccionales

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

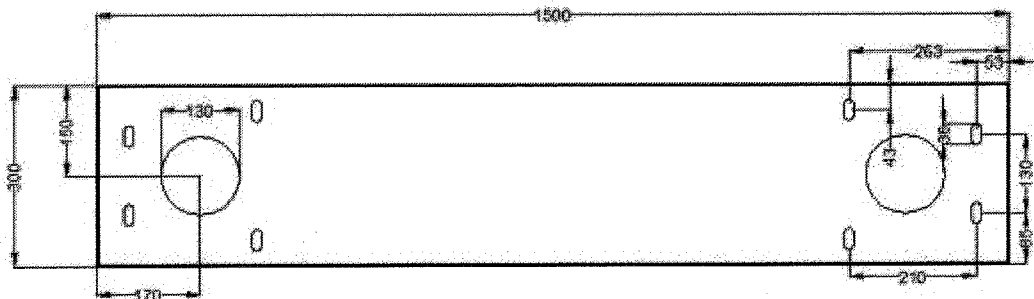
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Se detallan a continuación las condiciones que la Empresa CONTRATISTA deberá respetar en la obra civil para la instalación de canalizaciones de fibra optica multi-modo para los molinetes.

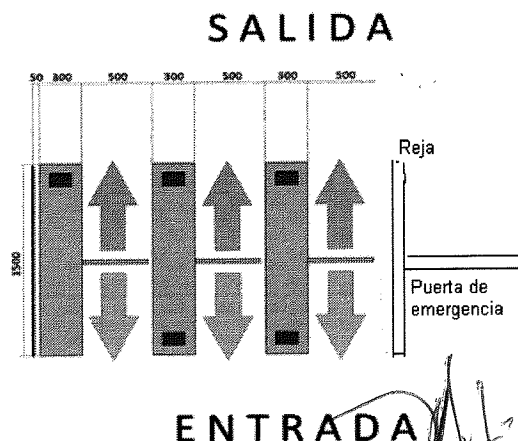
El molinete, provisto por SOFSE, cuenta con ocho orificios de fijación oblongos de 16mm por 36mm como indica la disposición del siguiente gráfico:



El pasillo a considerar entre molinetes será de 50 cm.

Se deberá contemplar que los molinetes que sean ubicados próximos a paredes o rejas, tengan una separación mínima de 8 cm para poder instalarlos y realizar los trabajos de mantenimiento. La disposición final de los mismos será aprobada por la Inspección de Obra.

Deberá tenerse en cuenta que las acometidas para datos y energía estarán situadas en la parte de los dispositivos de entrada, por lo que los molinetes deberán ser alineados partiendo de esta zona (ENTRADA). En el siguiente gráfico se detallan las medidas a tener en cuenta a la hora de la instalación de molinetes.



ENTRADA

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



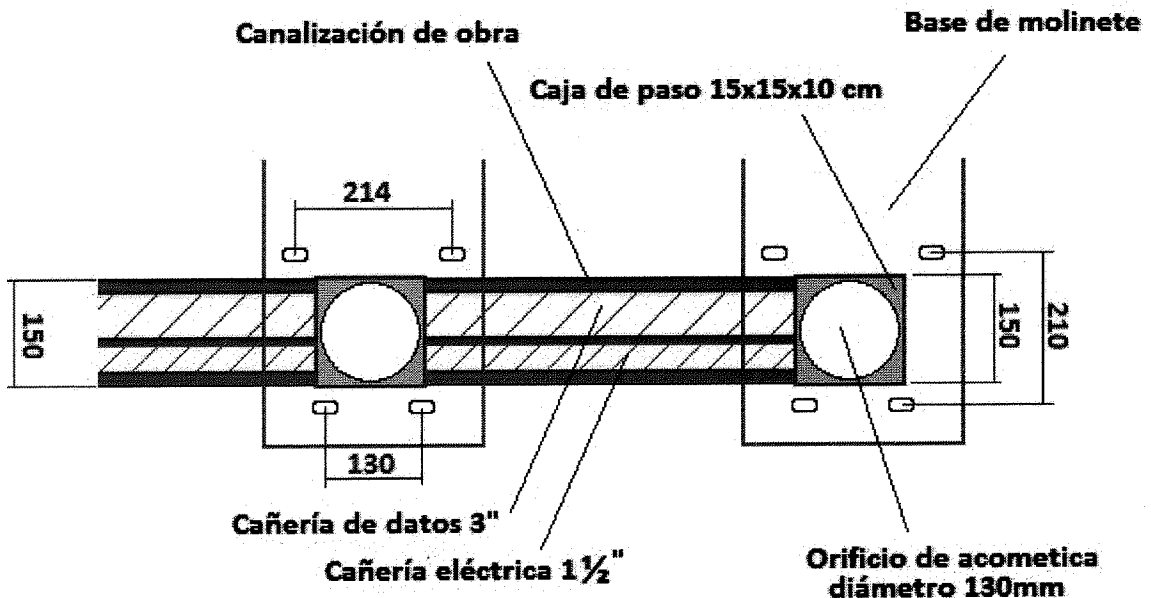
• Cañerías y conductos para molinetes

Todos los dispositivos a instalar necesitan tener una conexión de datos y de energía, por ello se deberán contar, a la hora de instalarlos, con el tendido de cañerías desde las cajas IP 65 ubicadas bajo losa.

Para el tendido eléctrico se requieren caños galvanizados de 1,5" de diámetro y para datos de 3" de diámetro.

La ubicación de esta caja deberá estar alineada con los orificios de la acometida de cada dispositivo en la zona de acceso al andén (ENTRADA) para evitar curvas o trazados irregulares a la hora de distribuir los caños hacia cada equipo.

La distribución de la canalización entre los dispositivos se realizará mediante los mismos caños galvanizados anteriormente descriptos. En cada orificio de acometida eléctrica de cada dispositivo se instalarán cajas de paso de 15X15 cm, con 10 cm de profundidad que irán empotradas bajo éstos.



15.10.2. 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 pluvial.

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

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 41 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



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.

Se deberán ejecutar las instalaciones para desagües de los nuevos módulos de accesos y desagües pluviales de las cubiertas en su totalidad en un todo de acuerdo a los anteproyectos, detalles y PETP de cada estación.

Todos los pagos de derechos, sellados y tramites por los nuevos suministros y por la ejecución de las nuevas conexiones estará a cargo del CONTRATISTA.

Entre otros trabajos comprende:

- Construcción y relleno de zanjas para la colocación de las cañerías.
- Tendido y distribución de cañerías de desagües para los nuevos pluviales

Las nuevas cañerías de desagüe pluvial estarán conectadas a la instalación existente, en caso de no poseer, se

deberá realizar un nuevo tendido.

Las bajadas pluviales serán dejadas para ser embutidas en los módulos SUBE a instalar.

Si la Inspección de Obra observa que algún elemento no haya sido correctamente instalado será removido y vuelto a colocar por la empresa CONTRATISTA.

Se deberán instalar cañerías y accesorios de 4" de Awaduct desaguando a cordón cuneta de vía pública.

15.11. Pintura

Se procederá a la pintura integral de la totalidad de los sectores intervenidos en la obra. La Inspección de Obra definirá en cada caso los colores a utilizar.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca y calidad aceptada por la Inspección de Obra y responderán a normas IRAM. La empresa CONTRATISTA notificará a la Inspección, sin excepción alguna cuando vaya a aplicar cada mano de pintura. Se dará la última mano después que todos los gremios que intervienen en la obra hayan dado fin a su trabajo.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SCFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 42 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La Empresa CONTRATISTA tomará las precauciones para no manchar otras estructuras tales como pisos, artefactos eléctricos, 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 Obra

La Empresa CONTRATISTA además tomará las precauciones, a fin de preservar del polvo de las obras a otros sectores en los casos en que se realicen otros trabajos de manera simultánea.

La empresa CONTRATISTA realizará previamente a la ejecución de los trabajos, las muestras de todos los tipos de trabajos a realizar, en chapas de 50 x 50 cm en las tonalidades que se le indique.

Sin perjuicio de lo expuesto, **la elección definitiva de los colores la tendrá la Inspección de Obra.**

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

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 concluidas las manos.

15.11.1. Tipos de pinturas

Este rubro comprende los siguientes ítems:

- Pintura hormigón armado

Se realizarán todos los trabajos previos de preparación de paredes en función del estado en que se encuentren dichos paramentos, quedando a criterio de la Inspección de Obra; los procedimientos exigibles a la empresa contratista.

En caso de verificar la existencia de grietas o fisuras, deberán ejecutarse las llaves de costura correspondientes y el sellado de las mismas. Será menester asimismo, perfilar aristas u otra imperfección.

La terminación final deberá poseer una cobertura homogénea y perfectamente lisa, replicando en los casos que corresponda, líneas o buñas preexistentes.

En caso de existir grietas y/o fisuras en los mampuestos se las deberá reparar previamente con productos de marca "SIKA" como el SikaTop®-Armatec-110 EC o similares, luego se aplicará un puente de adherencia de mortero de cemento; posteriormente a estas reparaciones recién se podrán aplicar revocos a la cal para luego proceder a la pintura.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura - OSES
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 43 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Cualquier otra imperfección de los revoques existentes deberá ser reparada previamente a su pintado.

En los muros exteriores se ejecutará con látex para exterior, ambos colores a definir por la Inspección de Obra.

Los frentes de los andenes deberán ser pintados integralmente de ambas caras. Previamente a la aplicación de la pintura, se les deberá realizar una limpieza profunda con hidrolavadora. Para los elementos de hormigón pre moldeados se utilizarán pintura acrílica acuosa del tipo de señalización de carreteras y otras aplicaciones especiales, tipo LumicotW de "Cristacol" o de marcas equivalentes ya que son pinturas del tipo durable, resistente a la abrasión y al ataque de líquidos.

En todos los casos se deberán seguir las indicaciones de aplicación y mantenimiento del fabricante.

- Pintura de elementos metálicos

Se deberán pintar todos los elementos metálicos nuevos a instalar y existentes que se encuentren dentro del andén intervenido y los así expresamente indicados en la memoria de cada estación.

Se deberán garantizar los trabajos de preparación de superficies a los efectos de conseguir una terminación perfectamente lisa, homogénea y libre de rugosidades. En aquellos casos en que sea necesario, se realizarán reparaciones por medio de masilla piroxilina antes de pintar. Antes de las tres (3) manos de terminación final en esmalte sintético brillante, se aplicarán 2 manos de convertidor de óxido. Se deberán garantizar los trabajos de preparación de superficies a los efectos de conseguir una terminación perfectamente lisa, homogénea y libre de rugosidades.

Todos los elementos metálicos llegarán a su lugar de disposición final pintados. Si por causa de fuerza mayor y con la previa aprobación de la Inspección, aquellos elementos metálicos (columnas de iluminación, cerramiento perimetral, baranda de escaleras y rampas), que llegarán a obra sin pintar, se les realizará un tratamiento desoxidante y desengrasante, aplicando dos manos de antióxido a partir de cromato de zinc de un espesor mínimo de 40 micrones cada mano; posteriormente, se le aplicarán tres manos de esmalte sintético de un espesor mínimo de 20 micrones cada mano.

En caso de elementos en mal estado o faltantes, previamente a su pintado se procederá a su arreglo o su reposición de acuerdo con las indicaciones que oportunamente brinde la Inspección de Obra.

Se deberá lijar todas las superficies y retirar la pintura existente descascarada o floja; se deberá masillar para anular cualquier imperfección de las superficies, incluso aquellas debidas a la desaparición de una o mas manos de pintura anteriores.

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura COFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 44 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Por último, se pintará con dos manos de convertidor de óxido y las manos de esmalte sintético necesarias para lograr un color perfectamente uniforme.

15.12. Vidrios

La Empresa CONTRATISTA proveerá y colocará para los paños fijos del módulo de acceso Sube; vidrios Float laminado transparente de 3+3mm, estos estarán fijados con un perfil U perimetral de aluminio amurado a la mampostería y a la estructura de tubo 40*40mm carpinterías de aluminio.

15.13. Limpieza de obra

Los sectores en obra deberán permanecer ordenados y limpios. No se permitirá bloquear pasillos y andenes para acopiar materiales ni herramientas.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.

Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, la empresa CONTRATISTA estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general.

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc, a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, herrería y sectores de intervención de la obra.


- Ayuda de Gremio**

Se le solicitará ayuda de gremio para retiros de elementos a reutilizar y la ubicación de los mismos lo dispondrá la Inspección de obra.

En el caso de que en la obra se ejecutaren trabajos de subcontratistas que requerirán ayudas de gremio, el Contratista principal deberá brindar toda la que corresponda y sea necesaria a los fines de la ejecución y terminación de la obra.



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



Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SO/SE
Linea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



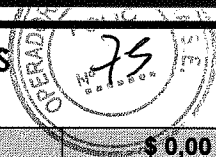
16. Planilla de presupuesto de obra

Ítem	DESCRIPCIÓN DE TAREAS	U	Cant.	% Incidencia	Unitario Ítem	Total Ítem	Total Rubro
01	Tareas Preliminares						\$ 0,00
01.01	Obrador , depósito ,módulo sanit, cartel de obra	m2	18,00	1,03%			
01.02	Cerco de obra perimetral	ml	117,70	3,30%			
01.03	Relevamientos topográficos	gl	1,00	0,40%			
01.04	Replanteos	m2	172,30	0,37%			
01.05	Ingeniería ejecutiva / Seguridad e Higiene	gl	1,00	2,59%			
01.06	Gestiones y trámites previos.	gl	1,00	0,52%			
02	Demoliciones						\$ 0,00
02.01	Demolición perímetros para anclaje de nueva losa	m3	39,06	0,66%			
02.02	Retiro de Elementos varios en andén y estación	gl	1,00	1,49%			
EJECUCION DE ANDENES							
03	Movimientos de suelo						\$ 0,00
03.01	Limpieza , desmalezado y retiro del suelo vegetal (20cm)	m3	33,85	0,94%			
03.02	Excavaciones para cimientos estructural	m3	93,64	2,59%			
03.03	Relleno de tosca compactada (Proctor Normal de espesor mínimo de 25cm) para obtener una nivelación correcta	m3	35,60	0,51%			
04	Estructura						\$ 0,00
04.01	Zapatas	m3	20,12	5,34%			
04.02	Tabiques de contención	m3	14,01	6,58%			
04.03	Losas ampliación de andenes	m3	16,38	5,75%			
04.04	Losas módulo de acceso SUBE	m3	5,53	1,94%			
04.04	Cordón de contención	ml	29,00	0,62%			
04.05	Soportes metálicos abulonados (con puente de adherencia) en andén existente	gl	1,00	1,65%			
05	Accesos						\$ 0,00
05.01	Veredas de acceso	m2	74,25	1,21%			
05.02	Escaleras	u	4,00	1,67%			
ALBAÑILERIA							
06	Mampostería						\$ 0,00
06.01	Muros de cierre perimetrales bajo anden	m2	27,00	0,67%			
06.02	Mampostería de lad. Huecos 12*18*33 para módulo de acceso SUBE	m2	92,00	1,71%			

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

Arq. ALEJANDRO PÉREZ VOLPIN
Infraestructura GOFSE
Línea Sarmiento

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



07	Contrapisos								\$ 0,00
07.01	Contrapisos reforzado de hormigón armado e: 15 cm	m2	135,00	2,45%					
07.02	Contrapisos de hormigón pobre e: 12 cm	m2	74,25	1,27%					

09	Aislaciones								\$ 0,00
09.01	Planchada hidrófuga sobre contrapiso	m2	135,00	0,84%					
09.02	Provisión y colocación de membrana transitable geotextil de 4 mm con aluminio	m2	55,34	0,78%					

08	Solados								\$ 0,00
08.01	Mezcla de asiento 1: ½ : 4 para colocación de solados	m2	27,18	0,09%					
08.02	Provisión y Colocación de solado de precaución	u	200,00	2,56%					
08.03	Provisión y Colocación de solado sendero guía	u	65,00	0,87%					

09	Herrería								\$ 0,00
09.01	Provisión y Colocación de cerramiento perimetral área operativa	ml	22,60	5,55%					
09.02	Provisión y Colocación de portones de ingreso de Servicio	u	3,00	1,60%					
09.03	Provisión y colocación baranda perimetral anden	ml	26,80	5,11%					
09.04	Provisión y colocación de persiana metálica en accesos	u	4,00	1,57%					
09.05	Provisión y colocación de tubo estructural 40*40 , en carpintería paño fijo en el Modulo de acceso SUBE	gl	1,00	0,18%					
09.05	Puesta a tierra de cercos , rejas y portones	gl	1,00	0,22%					

10	Pintura								\$ 0,00
10.01	Látex sobre muros exteriores (acondicionado, una mano de fijador, 2 manos de fijador y 2 manos de látex)	gl	1,00	2,86%					
10.02	Esmalte sintético para carp metálica (acondicionado, masillar, cantidad de manos necesaria de esmalte sintético)	gl	1,00	1,92%					

INSTALACIONES

11	Instalación Eléctrica								\$ 0,00
11.01	Tendido y construcción de cañeros	gl	1,00	1,43%					
11.02	Tendido de cañerías para corrientes débiles y energía para molinetes	gl	1,00	1,10%					

12	Instalación Sanitaria								\$ 0,00
12.01	Ampliación de instalación sanitaria para pluviales	gl	1,00	5,41%					
12.02	Construcción y relleno de zanjas para la colocación de cañeros	gl	1,00	8,28%					
12.03	Conexión de caños de pluviales con sus respectivas ventilaciones a la red existente	gl	1,00	2,04%					

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

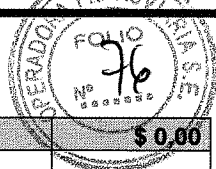
LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 47 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



13	Vidrios						\$ 0,00
13.01	Vidrios laminados 3+3 con U perimetral en aluminio para paños fijos modulo de acceso SUBE	gl	1,00	0,85%			

14	Varios						\$ 0,00
14.01	Limpieza diaria y final	gl	1,00	5,72%			
14.02	Ayuda de gremios	gl	1,00	3,29%			
14.03	Documentación planos conforme a obra	gl	1,00	2,50%			

100,00%	TOTAL (sin I.V.A)	\$ 0,00
----------------	-----------------------------	----------------

I.V.A.	\$ 0,00
---------------	----------------

TOTAL (I.V.A INCLUIDO)	\$ 0,00
-------------------------------------	----------------

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

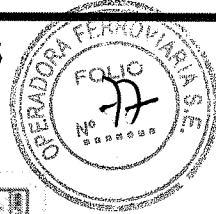
LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

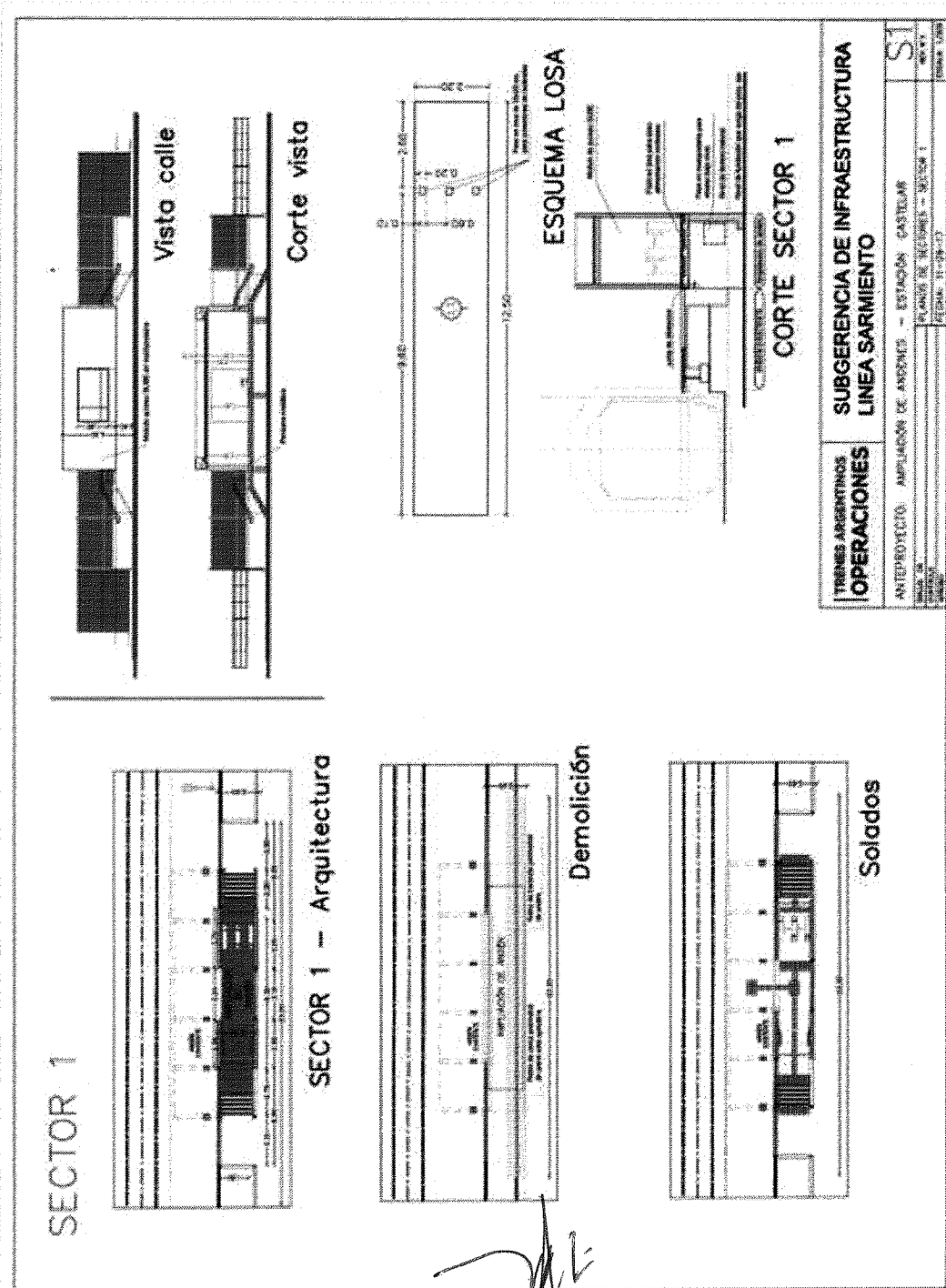
Fecha: 10/12/2017

Página: 48 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



17. Planos de anteproyecto



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA LÍNEA SARMIENTO	SI
ANTEPROYECTO: AMPLIACION DE ANDENES - ESTACION CASTELAR		
PLANOS DE SECTORES - SECTOR 1		
Fecha: 10/12/17		

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

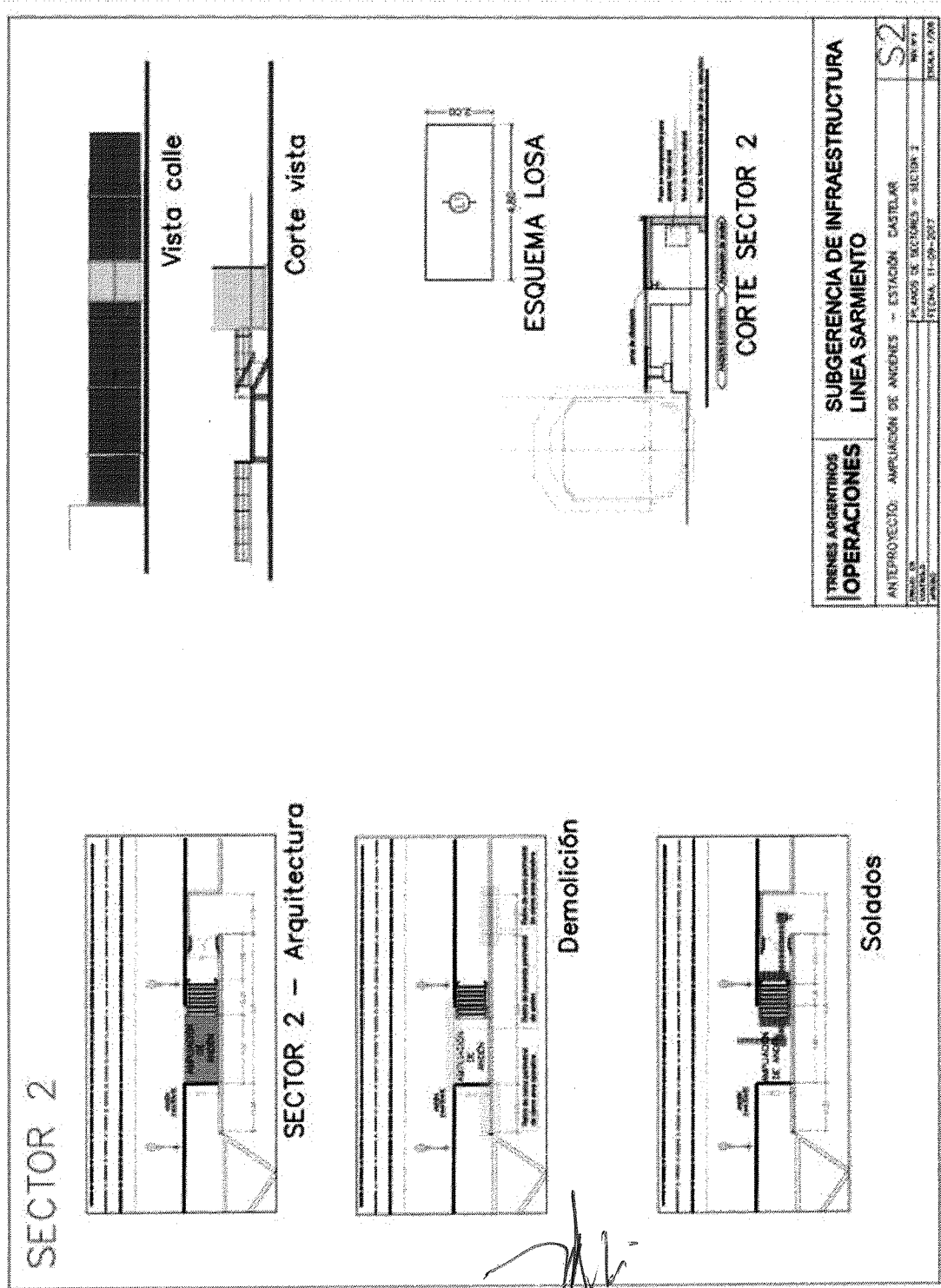
LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 49 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA LINEA SARMIENTO	S2
ANTEPROYECTO: AMPLIACIÓN DE ANDENES – ESTACIÓN CASTELAR		PLANO Nº 11-04-2017
TÍTULO: PLANOS DE SECCIONES – SECTOR 2		FECHA: 11-04-2017
AUTOR: [Illegible]		ESCALA: 1/200

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI
Infraestructura SOFSE
Línea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

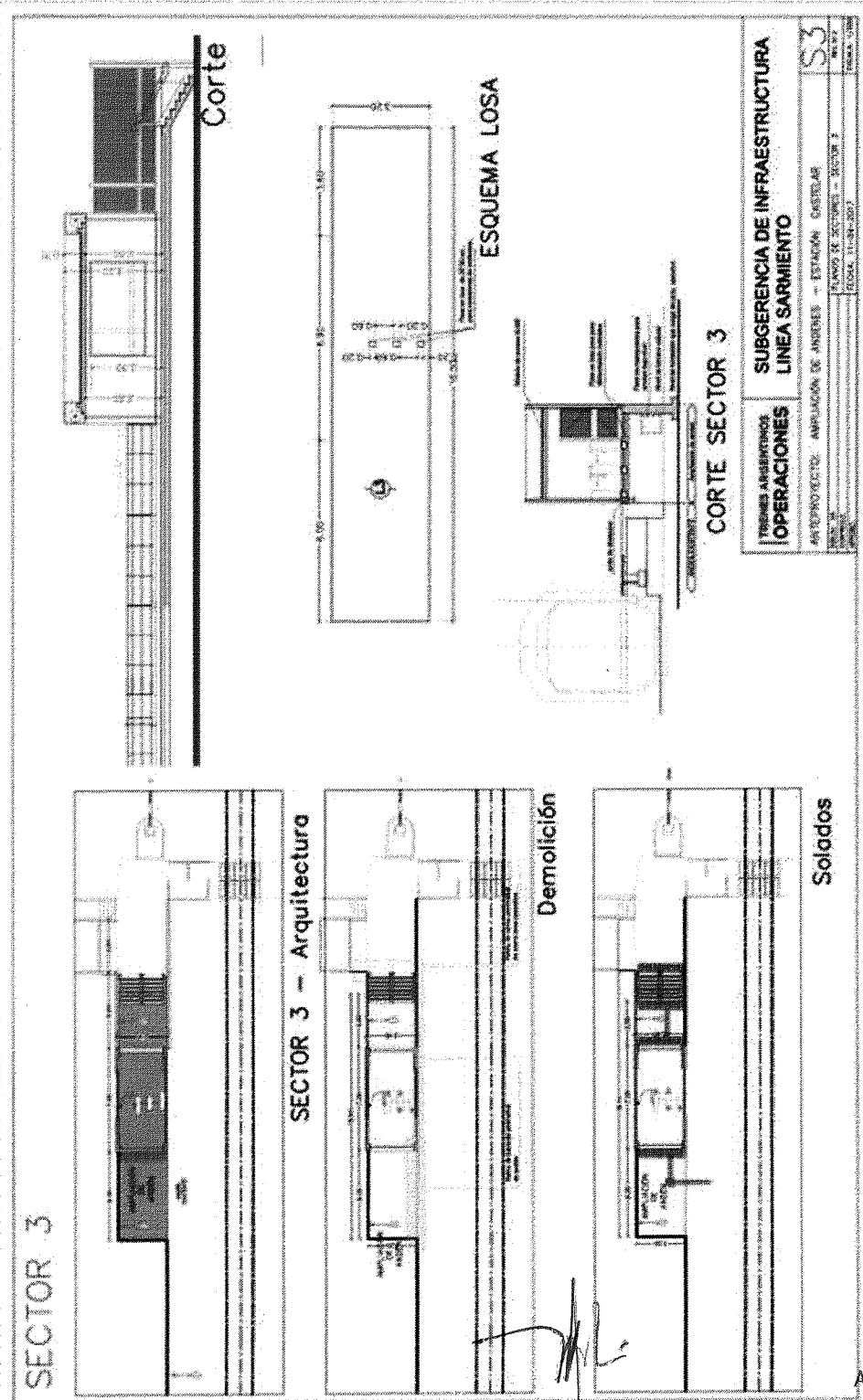
LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 50 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI
Infraestructura SOFSE
Linea Sarmiento

OBRA:
ESTACIÓN CASTELAR
CONSTRUCCION DE NUEVO ACCESO
A ESTACIÓN (ANDÉN 3 y 4)

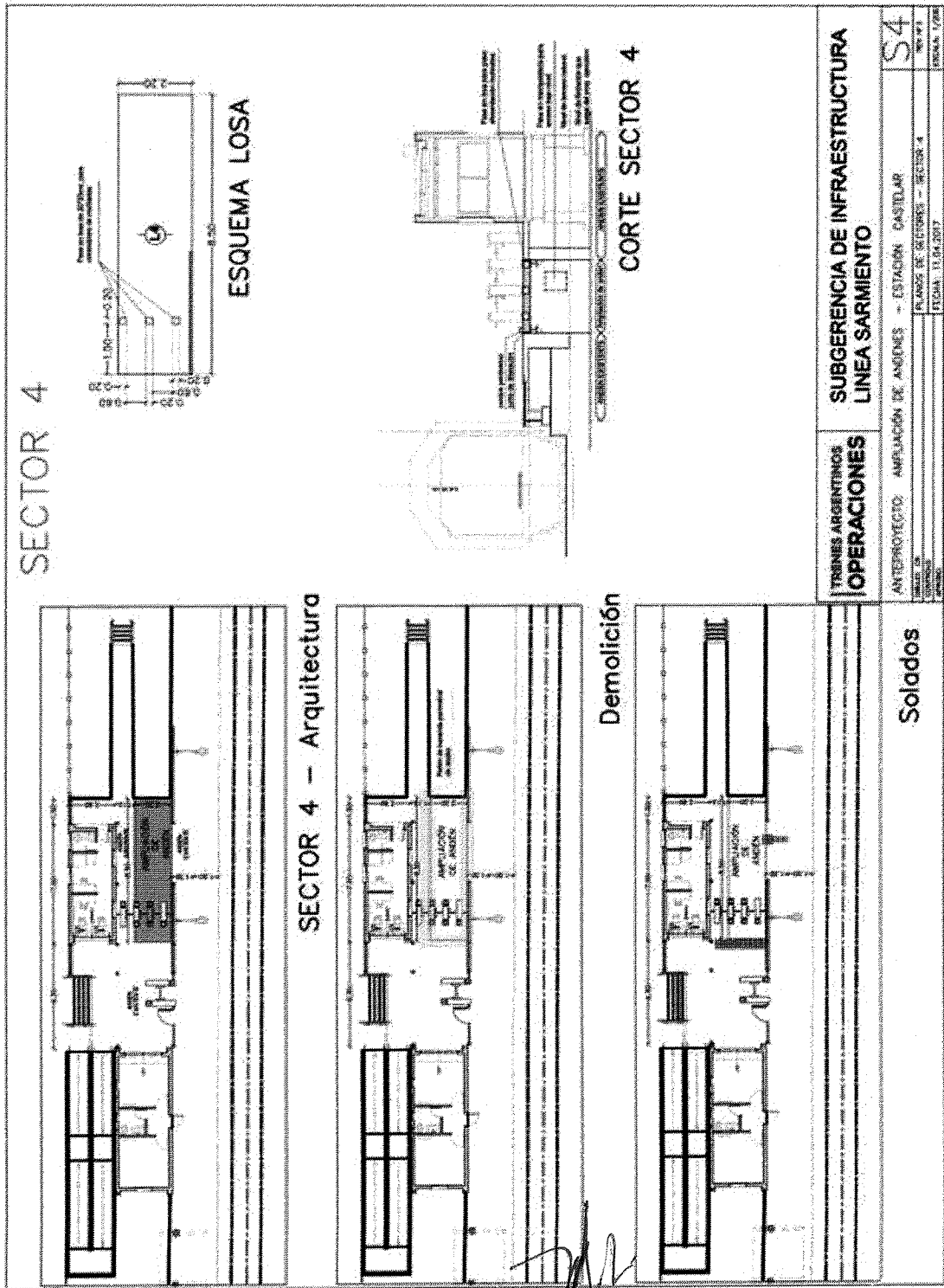
LS-OC-OM03/241/2017_SGI

Revisión: 07

Fecha: 10/12/2017

Página: 51 de 51

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA LÍNEA SARMIENTO	S4
ANTEPROYECTO: AMPLIACIÓN DE ANDES - ESTACIÓN CASTELAR		REV. 07
PLANO DE SECTORES - SECTOR 4		FECHA: 11/04/2017
AUTOR:		ESCALA: 1/20

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

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