

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	<i>Revisión 0</i>	
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 1 de 34</i>

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**OBRA:**

### CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI

**REGIONALES**

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>NOMBRE</b>			Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>	8/9/2017		

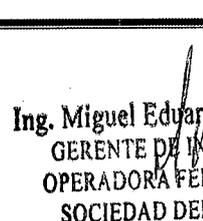
ING. WALTER HERNÁN FERRARO  
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS  
 TRENES ARGENTINOS  
 OPERACIONES

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 2 de 34</i>

**INDICE DE CONTENIDOS**

<b>1.</b>	<b>Objeto de la obra.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Alcance de los Trabajos .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Sistema de Contratación .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas 6</b>	
<b>5.</b>	<b>Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Plazo de Obra .....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>Normas y Especificaciones a Considerar.....</b>	<b>7</b>
<b>8.</b>	<b>Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....</b>	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>Metodología de Trabajo.....</b>	<b>9</b>
9.1	<b>Depósito de materiales, herramientas y equipos.....</b>	<b>9</b>
9.2	<b>Seguridad operativa.....</b>	<b>9</b>
9.3	<b>Alumbrado en los lugares de trabajo .....</b>	<b>9</b>
9.4	<b>Limpieza, extracciones y remociones .....</b>	<b>9</b>
9.5	<b>Materiales.....</b>	<b>10</b>
9.6	<b>Equipos, máquinas, herramientas.....</b>	<b>10</b>
9.7	<b>Cercos, vallados, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, provisorias de obra, etc.....</b>	<b>10</b>
<b>10.</b>	<b>Horario de Trabajo .....</b>	<b>11</b>
<b>11.</b>	<b>Control de los Trabajos .....</b>	<b>11</b>
<b>12.</b>	<b>Lugar de Ejecución de los Trabajos .....</b>	<b>12</b>
<b>13.</b>	<b>Conocimiento de la Obra.....</b>	<b>12</b>
<b>14.</b>	<b>Manejo de Obra .....</b>	<b>13</b>
14.1	<b>Obrador y Depósito .....</b>	<b>13</b>
14.2	<b>Manejo de Materiales.....</b>	<b>14</b>
14.3	<b>Abastecimiento de Materiales .....</b>	<b>14</b>
14.4	<b>Movimiento de Materiales .....</b>	<b>14</b>
14.5	<b>Marcas de Materiales.....</b>	<b>14</b>
14.6	<b>Manejo de la Obra .....</b>	<b>15</b>
14.7	<b>Trámites, Gestiones y Permiso .....</b>	<b>15</b>
14.8	<b>Iluminación y Fuerza Motriz.....</b>	<b>15</b>

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	Revisión 0 Fecha: 9/2017 Página 3 de 34	

14.9	<b>Autorización de los Trabajos</b> .....	15
14.10	<b>Acta de Constatación</b> .....	16
14.11	<b>Responsabilidad por Elementos de la Obra</b> .....	16
14.12	<b>Andamios</b> .....	16
14.13	<b>Protección del Entorno</b> .....	18
15.	<b>Representante Técnico</b> .....	18
16.	<b>Provisiones para la Inspección</b> .....	19
17.	<b>Limpieza de Obra</b> .....	19
17.1	<b>Limpieza periódica de obra</b> .....	19
17.2	<b>Limpieza final de obra.</b> .....	19
18.	<b>Documentación de Final de Obra</b> .....	20
19.	<b>Garantía Técnica y Vicios Ocultos</b> .....	20
19.1	<b>Recepción provisoria</b> .....	20
19.2	<b>Recepción definitiva</b> .....	21
20.	<b>Medición y Certificación</b> .....	21
21.	<b>Descripción de los Trabajos</b> .....	21
21.1	<b>Tareas Previas</b> .....	21
21.2	<b>Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo</b> .....	23
21.3	<b>Cerramiento de Cerco Olímpico con Zócalo de Hormigón</b> .....	23
21.3.1	<b>Retiro obstáculos a la nueva traza, limpieza y movimiento de suelo</b> .....	25
21.3.2	<b>Colocación de postes de hormigón y ejecución de las fundaciones</b> .....	25
21.3.3	<b>Construcción de los alambrados</b> .....	26
21.3.4	<b>Zócalo de retención</b> .....	26
21.4	<b>Cerco Divisorio de Vías</b> .....	26
21.5	<b>Portones de acceso</b> .....	27
21.6	<b>Adecuación de local sanitario para discapacitados- Estación Cipolletti</b> .....	27
21.6.1	<b>Limpieza y demolición</b> .....	27
21.6.2	<b>Albañilería</b> .....	28
21.6.3	<b>Carpinterías</b> .....	30
21.6.4	<b>Instalación Eléctrica</b> .....	31
21.6.5	<b>Instalación Sanitaria</b> .....	32

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

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

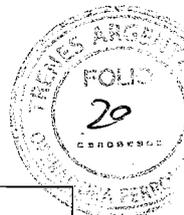


<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 4 de 34</i>		

21.6.6	Artefactos, Griferías y Mobiliarios.....	32
21.6.7	Pintura.....	33
21.7	Adecuación de accesos Estación Cipolletti .....	33
21.7.1	Veredas de hormigón peinado .....	33
21.7.2	Baranda en Rampa de Estación Cipolletti .....	33
22	<b>Planilla de Cotización, Medición y Certificación. ....</b>	<b>34</b>
	<b>23</b>	<b>ANEXOS 34</b>

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 5 de 34</i>		

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

#### **1. Objeto de la obra.**

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer las distintas especificaciones técnicas para la correcta y completa ejecución de las obras de CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI.

Las mencionadas obras comprenden la provisión de la mano de obra, materiales, herramienta, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto de la presente Especificación.

#### **2. Alcance de los Trabajos**

Las tareas implican tanto la provisión de materiales, como la mano de obra, herramientas, equipos y todos aquellos elementos necesarios para la ejecución de los trabajos abajo enumerados, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte, cumpliendo con las leyes nacionales, provinciales y municipales vigentes, las prescriptas en la presente Especificación Técnica, o en su defecto, las que definiere la Inspección de Obra.

Los trabajos consisten en:

- Retiro de obstáculos a la nueva traza, limpieza para la ejecución del cerramiento.
- Ejecución de cerco divisorio de vías.
- Provisión e instalación de portones de acceso.
- Ejecución de veredas
- Adecuación de baño para discapacitados

Ver descripción detallada en Artículo 21.

#### **3. Sistema de Contratación**

Los trabajos serán contratados por el sistema "**Ajuste Alzado**" por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	<i>Revisión 0</i>	
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 6 de 34</i>

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

#### 4. Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas

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

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Planilla de Cotización completada según el modelo adjunto, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt -semanal).

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

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

- Historial de obras de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en la presente Especificación Técnica, ejecutadas y en ejecución, en los últimos tres (3) años, donde conste: Nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y datos de contacto telefónico..

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

- Representante Técnico: Antecedentes, matrícula profesional y Comprobante de Pago.
- Jefe de Obra: Antecedentes.
- Responsable de Seguridad e Higiene: Antecedentes, matrícula profesional y Comprobante de Pago.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 7 de 34</i>		

### 5. Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA

La CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales necesarios para la completa y correcta ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes específicas de cada rubro.

Los materiales no definidos en este apartado deberán estar ajustados a las normativas vigentes o de calidad definidas por el Inspector asignado por la Subgerencia de Vía y Obras, sobre los cuales no reconocerá adicional alguno.

Se recuerda que el Oferente debe cotizar todos los materiales necesarios para la ejecución de las tareas, estén o no en este apartado.

Del mismo modo, todos los trabajos deben ser ejecutados conforme a lo especificado, respetando las reglas del arte y las normativas de seguridad vigentes, con especial atención a lo prescripto en las Especificaciones Técnicas en la totalidad de los aspectos.

### 6. Plazo de Obra

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de sesenta (60) días corridos, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

### 7. Normas y Especificaciones a Considerar

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96
- Ley general de Ferrocarriles Nacionales y sus modificatorias.
- Reglamento de Ferrocarriles aprobado por decreto 90325/36 y actualizaciones. RITO
- Reglamento para líneas que cruzan o corren paralelas al ferrocarril (Decreto 9254/72).
- NTGVO (OA) 003.
- Normas para las conducciones eléctricas que cruzan o corren paralelas al Ferrocarril (Decreto n° 9.254 del 28/12/1972).
- Resolución SETOP 7/81 – Pasos a Nivel
- NTVO N°3 – Colocación de la vía, peralte, curvas de transición y enlace.
- NTVO N°5 – Organización de la conservación de vía.
- NTVO N°7 – Alineación de las vías.
- NTVO N°9 – Colocación, vigilancia y conservación de rieles largos soldados.
- NTVO N°10 – Anclaje de las juntas aisladas.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 8 de 34</i>		

- NTVO N°15 – Vigilancia de las luces de dilatación y corrección del corrimiento.
- NVTO N°17 – Conservación de aparatos de vía.
- NTVO N°18 – Tratamiento te juntas.
- Normas transitorias para la clasificación de materiales de vía de FA

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

Para consulta de normas podrán encontrarse en:

[www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)

[www.enre.gov.ar](http://www.enre.gov.ar)

[www.infoleg.gob.ar](http://www.infoleg.gob.ar)

[www.cnrt.gob.ar](http://www.cnrt.gob.ar)

<http://www.inti.gob.ar/>

## 8. Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros durante la ejecución. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

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

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

Se respetará en todo el ámbito de la obra el R.I.T.O. (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOF SE.

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

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

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<b>Revisión 0</b>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 9 de 34</i>		

## 9. Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrán perfectamente delimitadas las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público usuario del servicio.

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

### 9.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

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

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

### 9.2 Seguridad operativa.

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

### 9.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

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

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

### 9.4 Limpieza, extracciones y remociones

LA CONTRATISTA limpiará y vallará de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección.

Los materiales producidos de interés para SOFSE serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido que no sea de interés para SOFSE, será retirado por LA

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 10 de 34</i>

CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del FFCC a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

### 9.5 Materiales.

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

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

### 9.6 Equipos, máquinas, herramientas.

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

### 9.7 Cercos, vallados, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, provisorias de obra, etc.

A los fines de delimitar la zona de intervención e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

Los cercos serán metálicos de chapa con nervaduras longitudinales, conformando una altura no menor a 2,50m. Contarán con parantes intermedios cada 3m como refuerzo y con portones metálicos de acceso para el personal afectado al SERVICIO. Será rechazado todo cerco que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente montajes desprolijos o defectuosos, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra. El sistema de cercos previsto deberá ser verificado estructuralmente, previendo los posibles estados de carga y vientos.

La CONTRATISTA deberá proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente todos los carteles que resulten necesarios para anunciar los trabajos en ejecución. Los carteles de anuncio de trabajos se emplazarán en cada una de las vías de acceso ferroviarias, viales o peatonales a la zona a intervenir con la anticipación y dimensiones que resulten necesarias para su correcta visualización.

Los textos, colores y tipografías de los carteles de anuncio de trabajos serán aprobados por la Inspección de Obra. La sujeción de los carteles será la apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra medidas de sujeción adicionales. Cuando la circulación nocturna lo

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<b>Revisión 0</b>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 11 de 34</i>		

amerite, la Inspección de Obra podrá ordenar la iluminación de los carteles, la que correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

### 10. Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno de lunes a viernes.

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

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

### 11. Control de los Trabajos

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

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

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

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

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

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

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE</b> <b>ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES</b> <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 12 de 34</i>		

Inspección de Obra, SOF S.E. encomendará los trabajos a otra contratista, siendo el monto de dichos trabajos descontados de la certificación de la obra, o de los fondos de reparo o pólizas de garantía de contrato.

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

Mensualmente LA CONTRATISTA deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de materiales realizado.
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.

## 12. Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en las Estaciones de Neuquén y de Cipolletti de la Línea Roca, provincia de Neuquén.

## 13. Conocimiento de la Obra

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

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

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	<i>Revisión 0</i>	
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 13 de 34</i>

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

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, el cual deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten.

#### 14. Manejo de Obra

##### 14.1 Obrador y Depósito

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

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

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

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

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

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

Ante eventuales condiciones de inseguridad en el lugar de la realización de los trabajos y su correspondiente incidencia en la dificultad para la ejecución de los trabajos descriptos en el presente pliego, LA CONTRATISTA deberá prever los medios necesarios para brindarle seguridad, frente al robo y/o hurto y/o daño, a todo el personal de trabajo, los equipos, las herramientas, materiales, obradores y depósitos durante la totalidad del plazo del desarrollo de los trabajos.

Las potenciales problemáticas de inseguridad debidas al emplazamiento en los lugares de trabajo no será motivo de incumplimiento en el alcance, plazos y calidad de los trabajos.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 14 de 34</i>		

#### 14.2 Manejo de Materiales

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

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

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

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

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

#### 14.3 Abastecimiento de Materiales

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

#### 14.4 Movimiento de Materiales

El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

#### 14.5 Marcas de Materiales

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

En los casos en que se mencionen marcas en la presente Especificación Técnica, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. La Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	<i>Revisión 0</i> <i>Fecha: 9/2017</i> <i>Página 15 de 34</i>	

tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto de la aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra.

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

#### **14.6 Manejo de la Obra**

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

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

#### **14.7 Trámites, Gestiones y Permiso**

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

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

#### **14.8 Iluminación y Fuerza Motriz**

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

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

#### **14.9 Autorización de los Trabajos**

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

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 16 de 34</i>

Dichos trabajos se ajustarán a las especificaciones de la presente Especificación Técnica y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

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

**14.10 Acta de Constatación**

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

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

**14.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra**

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

**14.12 Andamios**

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios se utilizarán los fijos y pre armados o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de LA CONTRATISTA y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

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

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

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 17 de 34</i>		

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

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

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

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

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

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

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

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

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada, acanalada, tomada a la estructura tubular mediante ganchos "J", los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.

Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS          OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE          ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES          NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 18 de 34</i>		

Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

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

#### 14.13 Protección del Entorno

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

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

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

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

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

#### 15. Representante Técnico

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

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

El Jefe de Obra deberá contar con título profesional acorde a la especialidad, Ingeniero, Arquitecto o Maestro Mayor de Obra. La ausencia del mismo en obra será causal de penalidades.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI	
	Revisión 0	
		Fecha: 9/2017
		Página 19 de 34

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo.

Los datos personales, matrícula y antecedentes de los tres profesionales se deberán acreditar en la oferta.

### 16. Provisiones para el Obrador.

La empresa CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOFS.E., desde los diez (10) días contados desde el Acta de Inicio de la obra, los siguientes elementos que serán devueltos a la Contratista en instancia de Recepción Provisoria:

- Dos (2) capas de lluvia, tipo "OMBU" PVC - Polyester, con Capucha, amarilla o de características y calidad equivalente.
- Dos (2) pares de guantes de hilo moteados.

### 17. Limpieza de Obra

#### 17.1 Limpieza periódica de obra

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

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

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

#### 17.2 Limpieza final de obra.

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

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

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 21 de 34</i>		

documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

### 19.2 Recepción definitiva

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

### 20. Medición y Certificación

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

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

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

### 21. Descripción de los Trabajos

#### 21.1 Tareas Previas

El total de los montos de los ítems incluidos en este rubro no podrán superar el 8% del monto de obra.

##### 21.1.1 Cartel de Obra, Obrador y Delimitación de Obra

Se procederá a la ejecución de los trabajos previo al comienzo de la obra como ser:

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Página 22 de 34</i>

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.

LA CONTRATISTA deberá proveer un cartel de obra de 3.50 x 2.00m, según diseño especificado en anexo para cada estación.

LA CONTRATISTA, considerando las necesidades de la obra, presentará un croquis de ubicación y de diseño del obrador, cartel, ingresos, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

Este contará en cada estación con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en las Especificaciones Técnicas.

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

### 21.1.2 Limpieza, Demoliciones, Vallado y Señalización

**Limpieza:** Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno intervenido de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Los árboles, incluyendo sus raíces, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la documentación de obra o, en su defecto, de la Inspección de SOF S.E.

**Demoliciones:** Una vez consensuado con la inspección de obra se realizarán las demoliciones necesarias para la construcción de las diferentes estructuras que conformarán la presente obra.

Para ello LA CONTRATISTA deberá relevar la zona a intervenir y desarrollar el plano de demolición correspondiente. Se procederá al retiro del producido en obra fuera del ámbito ferroviario.

**Vallado y Señalización:** Todas las áreas de la estación afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de los mismos deberán ser valladas por LA CONTRATISTA a fin de evitar el ingreso del público en las mismas. El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector de Obra, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad del mismo a su función, seguridad, limpieza y estética.

LA CONTRATISTA deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. Asimismo, deberá proveer y

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE</b> <b>ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES</b> <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 23 de 34</i>		

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

### 21.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

LA CONTRATISTA realizará el proyecto ejecutivo, la ingeniería básica y de detalle, para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del arte y oficio, respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes, expresamente indicadas para la instalación de los sistemas eléctricos propuestos, de forma de obtener una instalación confiable y segura.

Relevamiento: Para dar sustento al PE se realizará un relevamiento planimétrico de los sectores y contexto interviniente donde se extenderán los cercos solicitados, evidenciando en los planos de implantación todo elemento fijo parte de las instalaciones por su tipo y tamaño.

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

1. Memoria descriptiva.
2. Planos de replanteo.
3. Típico de montaje de cerco
4. Típico de Portones
5. Plan de trabajos, el cual deberá incluir:
  - Detalle de rubros y sus ítems, los cuales a su vez deberán estar desglosados en sus tareas más críticas. Dichos ítems estarán identificados por diferentes colores a los efectos de simplificar su lectura.
  - La planilla deberá estar dividida por días identificando los fines de semana, así como el inicio y fin de cada mes.
  - Toda otra información que a juicio de la Inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

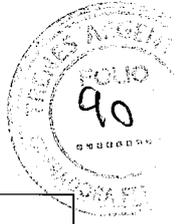
### 21.3 Cerramiento de Cerco Olímpico con Zócalo de Hormigón

El cerco del tipo alambrado olímpico o romboidal estará constituido por postes de hormigón armado premoldeado; alambrado romboidal de 2m de alto, calibre 12,5; tres (3) hilos de alambre liso 14, a razón de: uno (1) en su parte inferior, uno (1) en su parte media y uno (1) en su parte superior. Y tres hilos de alambre de púas en la ménsula inclinada del poste.

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

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





<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	<b>CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<b>Revisión 0</b>
		Fecha: 9/2017
Página 25 de 34		

### **21.3.1 Retiro obstáculos a la nueva traza, limpieza y movimiento de suelo**

Antes de construir el cerco, se retirará por completo elementos existentes, se despejará el sitio donde vaya a estar colocado y se nivelarán las irregularidades de la superficie de tal manera que el cerco siga sus contornos generales. A cada lado del cerco se despejará una zona de 1,00 m de ancho y se retirarán los troncos, malezas, rocas, árboles u otros obstáculos que impidan su fácil construcción. La cuerda inferior del cerco se colocará a una distancia uniforme sobre el suelo, de acuerdo con los planos o instrucciones del Inspector.

LA CONTRATISTA durante el desarrollo de estas tareas tomará todos los recaudos necesarios de manera de no producir deterioros innecesarios, de modo de no constituir infracciones municipales, provinciales, ni generar inconvenientes a terceros y/o propietarios de inmuebles.

Se realizará una excavación mínima de 1,05 metros sobre nivel del terreno natural, para así ejecutar un hormigón de limpieza de 5 cm de espesor, en donde serán apoyados los postes de hormigón. Dejando una profundidad mínima de 1,00 metros para la fundación de los postes.

Los materiales producidos de la excavación serán retirados de la zona de vía, transportados y dispuestos en lugares autorizados y habilitados para tal fin. La excavación será realizada en forma manual o mecánica, las dimensiones de las secciones de las bases dependerán del tipo de excavación (manual o mecánica), manteniéndose constantes las profundidades indicadas (mínimo  $\varnothing 30\text{cm}$ ).

LA CONTRATISTA al realizar estos trabajos cuidará de no dañar, afectar, etc., desagües a cielo abierto, instalaciones de desagües, de provisión de agua, de electricidad, de señalamiento automático o mecánico existente, tomando todos los recaudos necesarios previo a la iniciación de los trabajos para localizar la existencia de los mismos.

### **21.3.2 Colocación de postes de hormigón y ejecución de las fundaciones**

Los postes se colocarán en pozos que permitan en su posición definitiva sobresalir del terreno la longitud de 2,40 metros con respecto al nivel de terreno natural. En la parte inferior del poste de fundación se ejecutará de forma previa un hormigón de nivelación y limpieza (misma calidad de la fundación) que permita separar el poste del contacto con el suelo y nivelar la altura del poste a la establecida en la presente Especificación.

Serán colocados a plomo, perfectamente verticales, independientemente del terreno donde se funden, debiendo estar los mismos perfectamente alineados entre postes sucesivos siguiendo una trayectoria recta, y la distancia entre postes será de 3 metros máxima.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 26 de 34</i>

Verificada la verticalidad del poste, se procederá a la colocación del hormigón de las fundaciones. El mismo será un hormigón simple tipo H-15.

### 21.3.3 Construcción de los alambrados

Los postes de hormigón deberán ser correctamente hormigonados, verificándose la estabilidad y resistencia necesaria en forma previa a la colocación y tensado del alambrado.

La ubicación del cerco deberá respetar los límites del predio. Cuando por razones particulares (obstáculos insalvables o redefinición de la posición) se deba alterar la alineación, la CONTRATISTA deberá contar con la autorización previa, por escrito, del Inspector de obras.

Antes de la instalación del alambrado deberán ser retirados de la zona de vía los árboles, arbustos, malezas y desechos, como así también cualquier irregularidad del terreno deberá ser corregida y nivelada para lograr un alambrado uniforme a la distancia del piso y tirante entre los postes. Deberá considerarse el retiro y acopio del material del cerco existente en lugares a designar por la Inspección de Obra.

La distancia entre el fin de la colocación del cerco romboidal ya tensado y el zócalo ejecutado no deberá ser superior a los cien (100) metros.

### 21.3.4 Zócalo de retención

Luego del tensado del cerco se ejecutará el zócalo de hormigón H-15, que tendrá 0,15 metros de ancho por 0,35 metros de alto, dejando 0,10 metros del mismo bajo el nivel del terreno natural, logrando un nivel de coronamiento homogéneo.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

## 21.4 Cerco Divisorio de Vías

Este se construirá con la misma técnica contractiva y materiales que el cerramiento tipo Olímpico, con las siguientes diferencias.

- No poseerá zócalo de HA°
- No llevara remate a 45° en postes
- No llevará los 3 hilos de alambre de púas superiores.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	<i>Revisión 0</i>	
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 27 de 34</i>

### 21.5 Portones de acceso

Todos los portones se ejecutarán con tubos de sección redonda de 2" y 1,6 mm, malla romboidal y planchuelas de hierro de 1" x 3/16" como tensores, y constarán de 2 hojas. Las hojas del portón estarán sujetas a columnas laterales realizadas en H°A°, postes premoldeados o perfiles metálicos, siendo la abertura de los mismos interna al predio operativo y cuyo vano sea lo suficientemente ancho para no invadir el gálibo de obra fija de trocha media (para los portones de acceso de las formaciones).

El ancho requerido es libre de paso

Para el portón de acceso a la zona de acopio, almacenes y campamento, la abertura será en sentido de egreso hacia afuera del sector, del ancho solicitado en planos y altura coincidente con el alambrado del cerco. Se dará a cada hoja la continuidad de hilos alambre de púas del cerco.

Todos los portones a suministrar en la obra incluyen herrajes completos, pasadores horizontales y verticales, candados anti vandálicos con sus correspondientes llaves con tres (3) copias.

La terminación de los componentes metálicos será con 3 manos de antióxido al cromato rojo+ 2 manos de esmalte sintético color blanco.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

### 21.6 Adecuación de local sanitario para discapacitados- Estación Cípolletti

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

#### 21.6.1 Limpieza y demolición

Las demoliciones se realizarán en el local sanitario existente, se retirarán la puerta de acceso, las ventanas y los artefactos, y se demolerá tanto el solado como el revestimiento. Previamente a la demolición se retira y clausura de las instalaciones en desuso que por estas áreas cruzan. Si la clausura o desconexión de las instalaciones afecta a algún área en funcionamiento, la CONTRATISTA deberá trasladar las mismas, de forma definitiva y cumpliendo las normativas vigentes.

Los materiales/escombros/basura deberán ser retiradas de la zona operativa.

En todo momento se extremará los cuidados a efecto de no generar polvo, ruidos molestos, daños a la instalación existente.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	Revisión 0 Fecha: 9/2017 Página 28 de 34	

Si producto de la demolición, se produjese roturas de revoques en las paredes linderas, se deberá proveer la ejecución de revoques hidrófugos restituyendo el revoque dañado. Cualquier daño producido a las propiedades del ferrocarril, deberán ser restituidas por el CONTRATISTA, sin derecho a solicitar pago alguno por parte de la misma. Cierre de vanos. Ejecución de mamposterías. Estos cierres serán de ladrillo común de primera calidad. Las hiladas serán perfectamente horizontales, y las trabas no se reunirán entre hiladas contiguas, al plano vertical, para lo que se emplearán guías, hilos, niveles, plomadas y todas las herramientas de acuerdo al arte; las juntas serán parejas y tener entre uno y no más de dos centímetros de espesor.

### 21.6.2 Albañilería

#### *Ejecución de revoques*

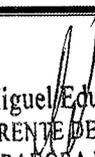
Incluye la provisión de los materiales, mano de obra y equipos para la ejecución Jaharros, Revoques gruesos bajos revestimientos, revoques gruesos y revoques finos a la cal tanto en exteriores como en el interior del módulo sanitario.

#### *Ejecución de revoques gruesos*

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla existentes en las superficies, con desprendimiento de todas las partes no adherentes. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras en los mismos. Salvo en los casos en que especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de un centímetro y medio (1,00 cm.) en total con terminación a la llana. El revoque de preparará con el agregado de aditivos impermeabilizantes de primera marca.

#### *Ejecución de revoques finos a la cal*

Los revoques finos serán ejecutados sobre el revestimiento grueso ya fraguado, y previo un humedecido de la superficie. Salvo en los casos en que especifique expresamente lo contrario, los revoques finos tendrán un espesor mínimo de medio centímetro (0,50cm) en total con terminación al fieltro. Los revoques, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otro tipo defectos; tendrán aristas rectilíneas, exentas de ondulaciones. Todos los revoques deberán ser ejecutados hasta el nivel de los solados, para evitar remiendos posteriores a la colocación de los zócalos.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 29 de 34</i>

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, tendrán en general una terminación de arista recta entrante, salvo en los casos indicados con buña perimetral en los cielorrasos de placas de roca de yeso.

En todos los ángulos salientes de revoques interiores terminados a la cal deberán proveerse la colocación y suministro de guarda cantos de perfil "L" de acero inoxidable, chapa doble galvanizada.

*Ejecución de revoques bajo revestimientos*

LA CONTRATISTA deberá cumplir con lo exigido en los puntos anteriores en cuanto a preparación y ejecución, con las siguientes modificaciones:

La terminación de los revoques gruesos será fratasada.

El revoque bajo revestimiento se prepara de la misma forma que el revoque exterior, con el agregado de aditivos impermeabilizantes.

En todas las paredes interiores, las aristas salientes deberán protegerse con ángulos metálicos con metal desplegado.

*Ejecución de pisos y revestimientos cerámicos.*

Luego de ejecutado el revoque bajo revestimiento de acuerdo a las especificaciones de este pliego, se procederá a la colocación de los cerámico hasta 2,20 mts de altura desde el nivel de piso terminado. En el extremo superior se rematará el revestimiento con una perfil de terminación de aluminio.

Los cerámica a utilizar será de primera marca y calidad, de 30x30cm, color blanco para revestimientos y gris oscuro para solados, apta para su disposición.

El contratista entregará muestras de 2 alternativas para cada uso, para aprobación.

Se alinearán todas las juntas verticalmente y horizontalmente. Se colocarán los cerámicos con juntas cerradas, de acuerdo al diseño especificado en el Proyecto Ejecutivo y aprobado por la Inspección. El adhesivo se utilizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

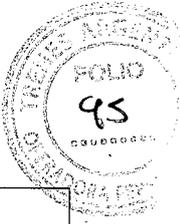
Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de cualquier tipo de elemento. La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los revestimientos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

Se alinearán todas las juntas verticalmente y horizontalmente. El adhesivo se utilizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cada azulejo tendrá talones separadores en los bordes para asegurar juntas de un mismo ancho.

El revestimiento se colocará en bandas horizontales. La tolerancia máxima del aplomado será de 2 mm en más o en menos por cada 3 m. cuando se coloque una regla metálica sobre la superficie en cualquier sentido.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
<i>Página 30 de 34</i>		

No se admitirán imperfecciones de nivelación general, de alineación, ni defectos de piezas, desniveles entre las mismas o diferencias de color.

Se limpiarán a fondo las juntas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del revestimiento, para crear una superficie de terminación pareja y lisa.

Las juntas tomadas con pastina se deberán proteger de manchas y si estas se produjeran, LA CONTRATISTA deberá rehacerlas.

Se deberá entregar a la Inspección 10% de la superficie cubierta en cerámicos de piso y guardas, de las mismas características a las colocadas, para reposición.

Aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al sólo juicio de la Inspección de Obra.

#### *Carpetas*

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán limpias, libres de grasa, polvo, residuos de cualquier tipo de material, pinturas, etc.

Sobre los contrapisos se ejecutarán las carpetas de tres (3) cm de espesor con un mortero de una (1) parte de cemento y dos partes y media (2,5) de arena fina tamizada.

Las superficies de los contrapisos serán firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc. y deberán tener una porosidad tal que permita una total adherencia del mortero a ejecutar, garantizándose un adecuado grado de humedad.

Todas las carpetas serán terminadas fratasadas.

### **21.6.3 Carpinterías**

Se proveerán y colocarán las siguientes carpinterías, con sus correspondientes herrajes, pomelas, cerraduras, tornillos y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

ID	Medidas (cm)	Descripción	Cant.
P01	90x205	Puerta de exterior: Marco y hoja de chapa plegada inyectada bwg16, cerradura de seguridad doble paleta.	1

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	
	Revisión 0 Fecha: 9/2017 Página 31 de 34	

A02	60x40	Ventana marco y hojas de aluminio prepintado blanco, línea Módena, batiente, con vidrio traslucido 3mm. Mosquitero	1
R-A02	60x40	Reja de amurar en planchuela-barra maciza de hierro según medidas de vano.	1

### 21.6.4 Instalación Eléctrica

#### Generalidades

Todas las instalaciones deberán cumplir con la normativa vigente y con las siguientes reglamentaciones:

- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina, última edición.
- Ley nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su decreto Reglamentario N° 351/79.
- Reglamento de la Compañía de Electricidad correspondiente a la zona.
- Normas IRAM.

Los materiales deberán responder a las siguientes características:

El cableado de alimentación eléctrica será de tipo flexible tipo LSOH Afumex de 750-1000 marca Pirelli o similar, según norma IRAM 62266, de sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup> y 1,5 mm<sup>2</sup> para retornos de llaves.

La instalación eléctrica del sector se ejecutará respetando las ubicaciones de las bocas y llaves según el proyecto eléctrico aprobado y presentado por la CONTRATISTA.

No se permitirá el uso de cables canales en ningún caso.

Los caños irán embutidos en la mampostería, y serán caños de hierro semipesados (MOP) según norma IRAM 2005 (Caños de acero roscados y sus accesorios p/inst. eléctrica. Tipo semipesado). Las cajas serán del mismo material al usado en los conductos, siendo las tapas plásticas.

#### Particularidades

- Se adecuará la instalación existente, reubicando la boca de tecla de ingreso, reemplazando desde el centro del recinto, cañería y cableado. Se proveerá nueva tapa de boca modular tipo Jeluz Verona o de características y calidad equivalente.
- Artefactos de Iluminación

Se proveerá e instalará un artefacto Lucciolla, modelo SYNERGY PL.228 (2x26w) o de características y calidad equivalente.

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:  CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<b>GR-VO-ET-003</b>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 9/2017</i>
		<i>Página 32 de 34</i>

### 21.6.5 Instalación Sanitaria

*Generalidades*

La instalación sanitaria primaria y secundario será de polipropileno, sistema con junta de goma marca Awaduct o Duratop o de características y calidad equivalente, así como sus correspondientes accesorios, cuplas, codos, etc., no permitiéndose la unión de pedazos de cañería o empalmes de a partes para tramos largos.

Las rejillas de piletas de patio o bocas serán de Inoxidable.

Todo el sistema de provisión de agua deberá asegurar la presión de trabajo correcta para el aprovechamiento de cada uno de los artefactos y elementos que componen la nueva instalación a ejecutar (2 m.c.a.).

Las cañerías de distribución de Agua se realizarán en polipropileno termofusionable marca Saladillo H3 o de características y calidad equivalente, usando los accesorios del sistema, con terminales roscados metálicos.

Los locales con servicio de agua llevarán sus correspondientes llaves de corte tipo esférica para aislar sectores.

Previo a ser tapadas, las cañerías deberán ser sometidas a presión constante y permanente con la colocación de un manómetro, durante 24hrs. Luego de este plazo, y con la autorización de la Inspección de Obra., se podrá proceder al tapado de las mismas.

*Particularidades*

Se adecuarán y/o ampliarán el circuito de cloaca y agua para las nuevas posiciones de los artefactos, con tendidos nuevos dentro del recinto.

Se incorpora una canilla de servicio junto al lavatorio.

### 21.6.6 Artefactos, Griferías y Mobiliarios.

El baño de discapacitados contará con un inodoro tipo pedestal apto para discapacitados motrices, lavatorio amurado apto para el uso de discapacitados motrices, como también una barra fija y otra rebatible con porta rollo.

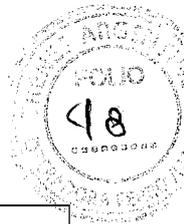
La altura del accionamiento de la descarga del inodoro y el lavatorio será los adecuados para el uso de un discapacitado motriz y conforme a la legislación de accesibilidad.

La grifería será del mismo tipo del resto de los baños al igual que el sistema de descarga del inodoro, cumpliendo, además, con la reglamentación mencionada anteriormente.

Por debajo del lavatorio se deberá color una canilla de servicio de 1/2" para aseo del local sanitario.

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

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



<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<b>Revisión 0</b>
		Fecha: 9/2017
		Página 33 de 34

Se deberá colocar un percha y dispenser de papel higiénico en el local, y un dispenser de jabón líquido, dispenser de toalla para manos, siendo en total:

Perchas: 1 (UNO)

Dispenser de Papel Higiénico: 1 (UNO)

Dispenser de Jabón Líquido: 1 (UNO)

Dispenser de Toallas de mano: 1 (UNO)

Espejo c/marco: 1 (UNO) de 0.60mts de alto por 0.80 mts de ancho inclinado ligeramente un ángulo 10°.

### **21.6.7 Pintura**

Todos los muros interiores y cielorrasos sin revestimiento deberán tener su superficie lisa y sin imperfecciones aptas para recibir la pintura. Previamente, se aplicarán dos manos de sellador y fijador, ambas diluidas según indique el procedimiento de la marca a utilizar.

Se taparán los poros con enduido en los procesos anteriores para dar como terminación final 3 (TRES) manos de látex para interior color blanco.

En la cara externa se realizará el mismo procedimiento que en el exterior, usando pinturas de primera calidad y del mismo color o similar a la estación.

## **21.7 Adecuación de accesos Estación Cipolletti**

### **21.7.1 Veredas de hormigón peinado**

Las veredas serán de hormigón armado H15, de 10 cm de espesor, con juntas constructivas según plano.

Se diagramaran los paños, los que llevará su centro peinado grueso ortogonal al paso y perímetro alisado.

Llevarán film de nylon de 200mic, malla electrosoldada de 4.2x15x15.

Las juntas serán tomadas con sellador poliuretánico.

Se incluirá la recomposición de solado deteriorado de la rampa existente.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

### **21.7.2 Baranda en Rampa de Estación Cipolletti**

Se proveerán y montarán barandas según ley de accesibilidad para la rampa existente en la entrada de la estación.

La baranda estará conformada por parantes de sección cuadrada de 2", travesaños de sección circular de 2" y pasamanos de sección circular de 2".

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

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

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE VIA y OBRAS</b>	
	OBRA:	<b>GR-VO-ET-003</b>
	CERRAMIENTOS Y ADEC. DE ACCESIBILIDAD EN ESTACIONES <b>NEUQUEN/CIPOLLETTI</b>	<b>Revisión 0</b>
		Fecha: 9/2017
		Página 34 de 34

El parante estará soldado a una placa base previamente anclada a la viga longitudinal de la losa y relleno con hormigón pobre. La parte superior del mismo deberá tener una placa soldada en todo su perímetro de sección similar o mayor al espesor del parante.

El pasamano estará soldado al parantes a través de un hierro redondo de 20mm de diámetro, y de forma tal que no corte la continuidad de agarre del pasajero.

La terminación será pintada con 2 manos de convertidor de óxido y 3 manos de esmalte sintético, color a definir por la Inspección de Obra.

Medición y Certificación: se certificará la tarea de forma global, según al avance de obra.

**22 Planilla de Cotización, Medición y Certificación.**

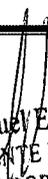
El precio de la oferta se presentará expresada en la planilla de cotización del ANEXO I, con el grado de apertura y datos indicados en la misma.

A su vez, *para cada* ítem de la planilla de cotización se deberá presentar un análisis de precio utilizando las planillas del ANEXO I.a, I.b, I.c, I.d.

**23 ANEXOS**

Forman parte integrante de este PETP, los siguientes anexos:

I	GR-VO-PC-rev0 : Planilla de Cotización, medición y Certificación
II	PETG Obras Civiles
III	Diseño de Cartel Obra
IV	Normas Operativas 7 y 16
V	Planos
	GR-VO-ET-003-PL01-rev0
	GR-VO-ET-003-PL02-rev0
	GR-VO-ET-003-PL03-rev0

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

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