

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>		
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>	
		<i>Revisión 0</i>	
		<i>Fecha: 1/2019</i>	
		<i>Página 1 de 25</i>	

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**Tratamiento anticorrosivo del Puente Ferroviario por sobre la Av. Santa Fé, progresiva 6.247, también denominado “Pacífico”. Tramo sobre acceso y hall de Estación Palermo.**

***LÍNEA SAN MARTIN***

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
	<i>Página 2 de 25</i>	

Tabla de contenido

<b>Artículo 1°. - Objeto.....</b>	<b>3</b>
<b>Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos.....</b>	<b>3</b>
<b>Artículo 3°. - Plazo de Obra .....</b>	<b>3</b>
<b>Artículo 4°. - Sistema de Contratación.....</b>	<b>4</b>
<b>Artículo 5°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos.....</b>	<b>4</b>
<b>Artículo 6°. - Exigencias Para la Presentación de Oferta .....</b>	<b>4</b>
<b>Artículo 7°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA.....</b>	<b>6</b>
<b>Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar.....</b>	<b>7</b>
<b>Artículo 9°. - Materiales.....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 10°. - Metodología de Trabajo .....</b>	<b>10</b>
<b>Artículo 11°. - Control de los Trabajos .....</b>	<b>111</b>
<b>Artículo 12°. Manejo y Gestión de Obra .....</b>	<b>133</b>
<b>Artículo 13°. - Inspección, Medición y Certificación.....</b>	<b>19</b>
<b>Artículo 14°. Finalización de los Trabajos y Garantía Técnica.....</b>	<b>20</b>
<b>Artículo 15°. Descripción de los Trabajos.....</b>	<b>211</b>
<b>16. Obrador y Delimitación de Obra .....</b>	<b>244</b>
<b>16.1. Proyecto Ejecutivo .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.5</b>

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 3 de 25</i>

### **Artículo 1°. - Objeto**

El presente documento define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación, rigen para la totalidad de los trabajos correspondientes a realizar para la obra de tratamiento anticorrosivo del Puente Pacífico en el tramo que cubre el hall de acceso, boletería y escaleras de la Estación Palermo.

En particular se trata de una estructura de metálica, compuesta por un tramo del puente de aproximadamente 8m de ancho y un desarrollo de 18m y 0.60m de altura.



### **Artículo 2°. - Alcance de los Trabajos**

- Tratamiento Anticorrosivo del tramo descrito del puente, en las caras internas y superiores del mismo. Ver foto superior.
- Recubrimiento integral lados internos del tramo del puente

Ver descripción y tabla en el Artículo 15.

### **Artículo 3°. Plazo de Obra**

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos", será de **30** (treinta) días corridos.

La CONTRATISTA deberá arbitrar los medios para el cumplimiento de la tarea en el plazo establecido debiendo organizar la misma con distintos equipos de trabajo. En tal sentido deberán proceder con igualdad de criterio de manera que el relevamiento y la presentación de los resultados sean compatibles y no ponga en evidencia

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 4 de 25</i>

desinteligencias, deficiencias o cualquier otra alteración que afecte negativamente al desarrollo de los trabajos.

La CONTRATISTA deberá coordinar con la Inspección de Obra la ejecución de las tareas y trabajos contratados, evitando o minimizando toda interferencia o restricción que conlleve una demora y que afecte el Plazo de Obra, entendiendo que la fecha de terminación dada es aquella en la que debe indefectiblemente ser efectuada la entrega, quedando liberada y habilitada al tráfico la vía, por la zona de obra de arte, con todos los trabajos especificados en el pliego concluidos.

#### **Artículo 4°. - 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 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.

Con relación al tipo, calidad de los materiales y sus características, las mismas se establecen en la presente documentación.

#### **Artículo 5°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos**

Los trabajos de campo se realizarán en el tramo del puente por encima del hall de acceso, escaleras y boleterías a la Estación Palermo, de la Línea San Martín, ubicada en Av. Santa Fe casi esquina Av. Juan B. Justo.

#### **Artículo 6°. - Exigencias Para la Presentación de Oferta**

El Oferente deberá acompañar en la presentación de su oferta:

- Memoria descriptiva de las tareas a realizar (describiendo cada tarea en particular).
- Un Plan de Trabajos con días y horarios de trabajo.
- Un listado de medidas a tomar y protecciones a instalar para no afectar al público circundante al lugar del trabajo.
- Un Listado de Medios a afectar a la Obra, agrupados en: Personal – Vehículos – Máquinas y Herramientas – Instrumental de Precisión – Medios de Comunicaciones, etc. , con especificación del Tipo y Cantidad, aclarando la cantidad de renglones de trabajo simultáneos que prevé afectar a las tareas de relevamiento y elaboración de informe y entrega.
- Un Acta Constancia de Visita a Obra, firmada por personal de la Subgerencia de Vía y Obras que acompañará la misma.
  - o Un listado de antecedentes de Capacidad Técnico Profesional, realizados en el país como en el exterior, de la Oferente en obras de tratamientos similares.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 5 de 25</i>

Los antecedentes deberán ser presentados en carácter de declaración jurada. En todos los casos el Comitente se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

### **6.1 - Representante Técnico**

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

Deberá acreditar conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad. Deberá acreditar asimismo experiencia en por lo menos dos (2) tratamientos anticorrosivos similares o equivalentes al del presente pliego.

### **6.2 - Responsable en Seguridad e Higiene**

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra. El responsable de Seguridad e Higiene tendrá una asignación full time, debiendo estar presente de manera permanente durante los trabajos de campo.

### **6.3 - Conocimiento de la Obra**

Los oferentes deberán tener un conocimiento pleno de las características y estado del viaducto. Es su responsabilidad adquirir verdadera magnitud de la cantidad y tipo de tareas a realizar y las correspondientes eventualidades al momento de elaborar su oferta.

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

Se considera que en su visita al puente (más las que crea conveniente realizar dada la disponibilidad de acceso exterior que presenta este caso), el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentran las partes de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

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

### **Artículo 7°. - Provisiones a Cargo de LA CONTRATISTA**

LA CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales y consumibles necesarios para la completa ejecución de todos los trabajos objeto de la presente Especificación Técnica, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes (ver artículo 8 del presente documento).

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
	<i>Página 6 de 25</i>	

Así mismo, para la concreta y ágil ejecución de los trabajos, tanto de campo como en gabinete, LA CONTRATISTA deberá proveer todos los medios (Personal, material, movilidad, etc.), en cantidad necesaria y calidad suficiente, para cumplir los requerimientos de la obra y del presente documento, los que serán aprobados por SOF S.E. a través de su Inspección.

LA CONTRATISTA deberá disponer, además del personal, máquinas y herramientas, todos los implementos de trabajo apropiados (vehículos, hidroplataformas, andamios, escalas y escaleras, cable guía, correajes de seguridad, cascos, botes neumáticos, motores fuera de borda, herramientas y equipamiento para desmonte y desmalezado, etc.), que satisfagan las normas de seguridad contra riesgos de accidente, no sólo para efectuar los trabajos contratados y el movimiento de materiales en/para la zona de trabajo sino también para garantizar el acceso y la visualización de las zonas a intervenir.

Los equipos, máquinas y herramientas a utilizar por LA CONTRATISTA para la ejecución de los trabajos en obra y manipuleo de los materiales deberán reunir las características necesarias y suficientes que aseguren la obtención de la calidad exigida como así también la debida seguridad al realizar las operaciones y trabajos para la obra y el personal afectado.

### 7.1 Andamios

En los casos en los que se presente la necesidad de la utilización de andamios, LA CONTRATISTA deberá realizar la propuesta y la aprobación quedara sujeta a la Inspección de Obra. Para desarrollos de más de 20m de altura se deberá presentar memoria de cálculo.

En los casos que sean posible se deberán utilizar andamios fijos pre armados o de caño y nudo. El uso de silletas o de balancines manuales será permitido únicamente en los casos en los que sea la única alternativa posible.

En todos los casos deberán cumplir con las normas de seguridad vigentes y deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir.

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

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

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

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 7 de 25</i>

pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej.: las realizadas mediante ataduras de alambres). Los componentes de piso y escalones y barandas serán metálicos.

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

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

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

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

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

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. 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 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.

#### **Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar**

Los reglamentos, normas y códigos que regirán para la realización de los trabajos citados en el presente documento son los que a continuación se detallan:

- SIS-05-59-00-1967 Preparación de las superficies.
- IRAM 1196 Pintura epoxídica anti óxido de fondo
- IRAM 1198 Pintura esmalte epoxídica

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 8 de 25</i>

- Ley General de Ferrocarriles Nacionales (Ley N°2873) y sus Modificatorias, Reglamento General de Ferrocarriles, aprobado por Decreto 90325/36 y sus actualizaciones, y Reglamento Operativo (R.O.) Edic: Ago. 99.
- Ley N° 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Decreto Reglamentario N° 351/79 y Normas Complementarias. Decretos 351/79 y 911/96. Ley 24051 de Residuos peligrosos y su Decreto Reglamentario N° 831/93. Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- NTGVO (OA) 001 - Norma Técnica sobre la organización de la vigilancia y el mantenimiento de las Obras de Arte.
- Reglamento Interno Técnico Operativo (RITO).
- CIRSOC 305: Recomendación para Uniones Estructurales con Bulones de Alta Resistencia.
- CIRSOC 102: Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones.
- Ley de Tránsito y Seguridad Vial (Ley N°24.449 del 23 de diciembre de 1994).
- Normas IRAM: Características de los materiales
- I.N.T.I.: Especificaciones Técnicas de Materiales
- Normas ISO 9000, Calidad de los Trabajos y Suministros.
- Normas ASTM
- Otras Normas: Consultar página Web [www.cnrt.gov.ar/estructu/index.htm](http://www.cnrt.gov.ar/estructu/index.htm)

El listado de normas antes detallado es meramente enunciativo y no taxativo ni excluyente. La CONTRATISTA deberá ajustar todos los procedimientos de trabajo, cálculo y verificación y presentación de informes técnicos, etc., a toda normativa legal aplicable en cada caso y emitida por organismos competentes en la materia, sean estos de alcance nacional e internacional.

También serán tenidas en cuenta las recomendaciones, normas, boletines informativos, instrucciones técnicas, etc., publicadas por los organismos oficiales correspondientes, siempre que ayuden a aclarar, complementar o mejorar la buena práctica de los trabajos comprendidos en esta especificación.

La mención de las referidas recomendaciones será estudiada en cada caso, pudiendo la Inspección exigir su cumplimiento en base a una lógica puesta al día de las técnicas de ejecución que en cada momento se vayan produciendo.

A todos los efectos, las normas citadas deberán ser consideradas como parte del presente Documento y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

### **8.1 Orden de Prelación**

Ante la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse como válida aquella que

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 9 de 25</i>

implique los mayores requerimientos y exigencias para la estructura en cuestión. En el caso de que la aplicación de dicha consideración no permita tener claridad, la documentación deberá ser considerada de acuerdo al orden prelación de la siguiente lista:

1. Normas Internacionales
2. Legislación Local (Nacional y Regional)
3. Especificaciones Técnicas Particulares
4. Especificaciones Técnicas Generales
5. Especificaciones del Cliente

### **Artículo 9°. - Materiales**

Los materiales utilizados en las obras responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes, a su vez todos los materiales a emplear en la ejecución de la Obra deberán cumplir con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida en el mercado.

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, herramientas y equipos adecuados y suficientes.

### **Mención de Marcas, Modelos o Sistemas**

Toda mención de marca, modelo, sigla, sistema, incluida en el presente documento no implica exclusividad en el requerimiento del uso de estos, pudiendo el contratista considerar en su oferta otros materiales o sistemas cuyas características, funcionalidad, calidad y nivel de homologación normativa sean equivalentes o superiores al de los mencionados aquí como referencia, quedando la última decisión respecto de la aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra. Las consideradas en la ejecución serán planteadas en el proyecto ejecutivo.

### **Artículo 10°. - Metodología de Trabajo**

#### **10.1 Cronograma de Trabajos**

Durante toda la ejecución de los trabajos LA CONTRATISTA deberá respetar y ajustarse al cronograma del plan definitivo de trabajos acordado con el Comitente y la Inspección, el cual se obtendrá a partir del Plan de Trabajos estipulado al momento de la presentación de la oferta.

En caso de que exista un desvío del mismo en el transcurso de la obra por causas ajenas al desempeño de LA CONTRATISTA, ésta deberá actualizar dicho cronograma ajustando los plazos y recursos de manera tal de evitar un retraso en la finalización de las tareas y consecuentemente en la fecha de recepción provisoria. Si es afectado el camino crítico,

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 10 de 25</i>

LA CONTRATISTA deberá avisar por medio fehaciente a la Inspección, así como también enviar el Plan de Trabajos actualizado.

### **10.2 Operación de los Servicios**

Durante toda la ejecución de los trabajos LA CONTRATISTA deberá garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios cuando estos estén en operación, tomando todas las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad y anticipándose en el planeamiento de las tareas para asegurar la realización de los trabajos.

Siempre que sea posible la obra se desarrollará bajo tráfico regular, por lo que bajo ningún concepto los trabajos deben impedir la circulación de trenes. Ante emergencia de tráfico, LA CONTRATISTA deberá prever las acciones para restablecer la inmediata circulación segura de trenes (dentro de la hora de requerido el paso).

### **10.3 Seguridad operativa**

Cuando los trabajos sean ejecutados con el servicio ferroviario en operación LA CONTRATISTA tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y deberá tomar las precauciones necesarias a fin de asegurar la continuidad del funcionamiento. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo cumpliendo con las normas de seguridad hacia el personal del FFCC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos a la aproximación de los trenes.

Durante la ejecución de trabajos en zona de vía rigen 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.

### **10.4 Zona de Trabajo.**

Todos los trabajos encomendados deben respetar estrictamente la jurisdicción específica del ferrocarril, es decir, deben realizarse dentro de la Zona de Vía y Obras de Arte.

En caso de ser necesario atravesar propiedad privada para el acceso, acarreo de materiales, desplazamiento de máquinas, personal, maniobras, etc., la CONTRATISTA deberá reunir toda la documentación que sea necesaria presentar, además de colaborar en la presentación y gestión de trámites, para que SOF.S.E. pueda solicitar a los propietarios de los predios vecinos la debida autorización.

LA CONTRATISTA deberá asumir la responsabilidad por su uso y los potenciales gastos por los daños y perjuicios que dichos usos ocasionen. Deberá dejar asentado en Acta, su responsabilidad de uso y condiciones de recepción y entrega, deslindando de toda responsabilidad a SOF S.E. por el uso de propiedad privada.

Concluidas las tareas necesarias para el cumplimiento de los alcances del presente pliego, la CONTRATISTA deberá ejecutar todos aquellos trabajos de ordenamiento de la zona (Limpieza de Obra) que permitan dejar la misma concluida y en condiciones de servicio, conforme lo establecido en el artículo 12.10 del presente documento.

### **10.5 Horario de Trabajo**

Los trabajos a realizar se ejecutarán en diversos horarios; los mismos serán coordinados previamente con la inspección de la LSM de SOFSE, con el objetivo de no afectar con las tareas e ejecutar al público circundante a la Estación.

En el caso de que exista alguna circunstancia especial que requiera invadir el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 11 de 25</i>

realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad durante los trabajos. Cada uno de los mencionados casos se deberá analizar de manera particular.

#### **10.6 Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo**

LA CONTRATISTA será la responsable de tomar las medidas necesarias para prevenir cualquier tipo de accidente, tanto del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros durante cualquier tipo de tarea relacionada a la ejecución de los trabajos.

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 acuerdo a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

LA CONTRATISTA deberá contar con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de obra, como para personal de Seguridad & Higiene SOFSE. Se exigirá a LA CONTRATISTA la presencia permanente de un Técnico de Seguridad e Higiene durante el plazo en que se realicen las tareas de campo, acompañando a las mismas.

Se deberá coordinar con la Inspección de Obra y colocar las señales de advertencia de trabajo en las obras de arte, de manera que toda persona y/o vehículo ajena a la obra en cuestión, circule por la zona lo hagan con la debida precaución y conocimiento de “personal trabajando en zona de vías”.

Se recomendará y verificará que el Jefe de Obra adopte todas las medidas de seguridad necesarias, efectivas y redundantes, para evitar accidentes.

La empresa CONTRATISTA será la responsable de hacer aplicar y respetar en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7, 16 17 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

#### **Nota Importante**

No se autorizará al Contratista a circular por vía con vehículos y personal no autorizado convenientemente.

No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura que evite ante cualquier situación la caída involuntaria de personas y/u objetos.

Por los medios afectados a la obra, el Contratista deberá velar por su custodia y vigilancia a fin de evitar pérdidas y daños.

El Contratista deberá disponer de los medios de comunicaciones alternativos que aseguren y dupliquen las comunicaciones, sean estos telefónicos normales o satelitales.

#### **Artículo 11°. - Control de los Trabajos**

La empresa CONTRATISTA será la responsable de implementar los sistemas de información necesarios para un correcto y ordenado seguimiento de las tareas a realizar por la misma. También deberá mantener los sistemas de información actualizados posibilitando a la Inspección llevar un control sistemático de las tareas.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<b>ET-PP-01</b>
		<b>Revisión 0</b>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 12 de 25</i>

La empresa CONTRATISTA será la encargada de producir, 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 Contratista elaborará partes diarios de producción, los cuales deberán ser entregados diariamente a la Inspección de Obra a través de "Nota de Pedido" firmada por el Jefe de Obra. Dichos partes deberán contener todos los eventos relevantes de la jornada de trabajo, incluyendo: trabajos realizados en correlación con los ítems de certificación, listado de personal con horas trabajadas, listado de equipos utilizados, materiales consumidos, stock de materiales, listado de materiales producidos, presencia de responsable de seguridad e higiene, listado de subcontratistas presentes, condiciones climáticas, inspecciones de terceros y horas trabajadas.

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.
10. Recopilación de partes diarios

La Inspección tendrá libre acceso a todos los sectores del obrador, gabinete, de observación, de realización de ensayos y de toma de muestras, con el objeto de proceder a la fiscalización y/o verificación de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros Contratistas, o en establecimientos de terceros proveedores, LA CONTRATISTA deberá tomar los recaudos necesarios para que la Inspección tenga libre acceso a dichos espacios físicos y cuente con las facilidades necesarias para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constatará defectos provocados por deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso o la mejora en el proceso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA los costos provocados por los defectos u errores.

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

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 13 de 25</i>

del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente. Dichos libros permanecerán a disponibilidad de la inspección de obra.

## **Artículo 12°. Manejo y Gestión de Obra**

### **12.1 Acta de Constatación**

Antes del inicio de los trabajos correspondientes al presente pliego LA CONTRATISTA deberá realizar un relevamiento total y únicamente visual en la totalidad de la extensión del viaducto a los efectos de:

- Verificar la situación y distribución de accesos.
- Verificar las características descriptivas de los componentes.
- Obtener una noción básica de planificación de relevamiento e inspección.

SOFS.E. podrá disponer de personal propio para asistir a la realización de la tarea en el caso de que sea necesario ocupar zona de vía.

Del Acta de Constatación se desprenderá la propuesta ejecutiva de plan de trabajo a ser acordada con SOF.S.E.

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, guardando copia para sí.

### **12.2 Obrador y Depósitos**

LA CONTRATISTA será la responsable de la provisión y montaje de las oficinas, depósitos, gabinetes, vestuarios y sanitarios que el desarrollo de la obra requiera durante la totalidad de su desarrollo.

El obrador será instalado en playa de estación y/o zona de vía afectada a la obra, en función del área disponible. De no ser suficiente, LA CONTRATISTA deberá arbitrar los medios para obtener autorización para instalar su obrador en terrenos de propiedad particular, a su exclusiva cuenta y cargo. El mismo contará con una oficina para la Inspección de Obra con sus correspondientes instalaciones sanitarias.

LA CONTRATISTA deberá mantener todas las construcciones provisionales en perfectas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción del obrador y depósito provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, el que deberá presentar a la Inspección de Obra junto a la documentación de detalle que permita su evaluación y, eventual aprobación previa.

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

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

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<b>ET-PP-01</b>
		<b>Revisión 0</b>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 14 de 25</i>

SOF S.E. autorizará a LA CONTRATISTA a realizar todos los acuerdos y acondicionamientos necesarios para la guarda y ubicación de materiales, herramientas, equipos, etc. Estas tareas las realizará LA CONTRATISTA de completo acuerdo con la Inspección de Obras, la cual dará directivas precisas sobre la ubicación del sitio y superficie definitiva a ocupar.

Se deberá asegurar que las vías, los andenes y adyacencias queden transitables luego de la existencia de un depósito provisorio de materiales. Aquellos, a lo largo de la vía, que no pueden suprimirse deberán liberar los gálibos, ser dispuestos de tal manera que liberando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización, y deberán quedar debidamente señalizados.

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

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

LA CONTRATISTA deberá cercar perfectamente el obrador y propiciarlo de seguridad y vigilancia, de manera tal que quede claramente separado del resto de las instalaciones, adecuadamente vigiladas y protegidas.

Una vez finalizados los trabajos, LA CONTRATISTA deberá proceder al retiro y/o demolición de todas las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., dejando los sitios desocupados, en perfecto estado de limpieza y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

### **12.3 Autorización de los Trabajos**

Teniendo en cuenta las normas y procedimientos vigentes en el Ferrocarril San Martín, la Comisión Nacional de Regulación del Transporte y otros organismos Provinciales y Nacionales, y todas aquellas pautas dadas por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA se dispondrá a dar cumplimiento a los trabajos requeridos, presentando en el término establecido precedentemente, su Plan de Trabajos Definitivo junto a todos los antecedentes (Plan de Actividades, Descripción del Procedimiento, Actividades de Coordinación y Control, etc.) de manera que le permitan a SOF S.E. verificar y aprobar la documentación, como condición indispensable para dar inicio a la fase ejecutiva de los trabajos.

Antes de iniciar los trabajos, LA CONTRATISTA deberá presentar, para cada sector y/o elemento de obra, la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar, la metodología, duración, sectores a ocupar y toda información que describa los trabajos a realizar.

La mencionada documentación se ajustará a las especificaciones del presente documento y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a posteriores reclamos contractuales o económicos.

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Documento. Una

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</p> <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
	<i>Página 15 de 25</i>	

vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos correspondientes.

#### **12.4 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas y señalizaciones**

A los fines de garantizar la seguridad de las personas usuarias y del personal de trabajo, como así también la operatividad del servicio ferroviario en todo momento, se deberá delimitar el área de trabajo mediante la colocación de cercos, vallados, protecciones, pasarelas y toda señalización necesaria durante todo el plazo de duración de las obras a ejecutar, cumpliendo todas las normas de seguridad pertinentes.

Es importante que el diseño de estas delimitaciones asegure su rápida remoción para el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores.

En el caso de que sea necesaria la intervención en cualquier tipo de cerramientos como alambrados u otro tipo, en primera instancia la empresa CONTRATISTA deberá pedir autorización a la inspección de obra. Una vez realizada la misma se deberán colocar elementos de paso que permitan cerrarlos en los intervalos en que no sea necesaria la apertura y en especial si se tiene conocimiento de que en algún momento no se contara con vigilancia en la zona.

Los mismos serán restituidos a sus condiciones originales al finalizar los trabajos que le dieron origen a su intervención, debiendo LA CONTRATISTA atender las reparaciones y/o reemplazos de los materiales deteriorados, dañados o necesarios reponer.

Este tipo de trabajo no recibirá pago directo alguno, pues se considera incluido en los ítems de pago de las distintas tareas a realizar en la obra.

#### **12.5 Manejo de Materiales**

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

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

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

La CONTRATISTA será responsable, durante el período de ejecución de la obra, por las pérdidas o sustracciones que pudieran producirse, aunque los materiales se encuentren depositados en terrenos del Comitente. En caso de que sea necesario la CONTRATISTA deberá proveer la seguridad pertinente.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 16 de 25</i>

## **12.6 Abastecimiento y Disponibilidad de Medios y Materiales**

LA CONTRATISTA deberá tener en todo momento disponibilidad en obra de la cantidad de materiales que se requieran para el desarrollo del trabajo según las tareas programadas en el cronograma de tareas correspondientes. La Dirección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

Para la ejecución de los trabajos, LA CONTRATISTA deberá disponer del instrumental, máquinas, equipos y herramientas apropiadas y necesarias durante todo el desarrollo de los mismos. La misma responsabilidad también tendrá para el control y supervisión de los trabajos por parte de la Inspección de Obra.

## **12.7 Movimiento de Materiales**

El desplazamiento necesario de materiales dentro de la obra será responsabilidad de LA CONTRATISTA y se realizará exclusivamente en los horarios y a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

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

## **12.8 - Limpieza y Orden de Obra**

LA CONTRATISTA deberá efectuar una limpieza general en la zona de influencia de cada obra de arte, tal que le permita efectuar un relevamiento y observación directa de los aspectos de interés, no dejando, una vez concluida la tarea, residuos de ninguna naturaleza en la zona de trabajo, debiendo disponer el retiro de todos los desechos y restos de materiales que se hayan producido.

Para mayor precisión y aclaración se cita un ejemplo: Al efectuar la inspección detallada en una alcantarilla, ésta debe encontrarse desmalezada y limpia de manera de permitir obtener fotografías, efectuar mediciones, ver en detalle aspectos constructivos y de mantenimiento.

Esto es importante que lo tenga en cuenta el oferente ya que dichas tareas de mantenimiento de orden y limpieza no recibirán pago directo alguno, pues se consideran incluidas en los correspondientes ítems.

### **12.8.1 Limpieza periódica de obra**

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza y orden adecuado a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes y riesgos de accidente 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 de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas en zonas operativas, garantizando permanentemente la libertad de acceso.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 17 de 25</i>

### **12.8.2 Limpieza final de obra.**

Se deberán retirar todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos también deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Al momento de la recepción provisoria de la obra, la misma deberá estar perfectamente limpia y sin restos de materiales, lista brindar el servicio correspondiente.

### **12.9 Protección del Entorno**

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del entorno que puedan ser dañados por las acciones. 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 pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio.

### **12.10 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.

### **12.11 Manejo de los Recursos**

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

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.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 18 de 25</i>

### 12.12 Trámites, Gestiones y Permisos

LA CONTRATISTA será la responsable de reunir toda la documentación que sea necesaria presentar, además de colaborar en la presentación y gestión de trámites, para que SOF.S.E. pueda realizar todas las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de servicios tales como telefonía, electricidad, gas, agua y otros, para el retiro y/o reacomodamiento de las interferencias que se puedan dar durante el desarrollo de los trabajos en las locaciones comprometidas.

### 12.13 Relaciones Con Otros Contratistas

LA CONTRATISTA deberá facilitar la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos ejecutados por ella y los que el organismo licitante decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule el Inspector de Obra respecto al orden de ejecución de esos trabajos, incluyendo la ayuda de gremios que corresponda.

La vigilancia general de la obra quedará a cargo de LA CONTRATISTA principal. Convendrá con los otros contratistas y con intervención decisiva del Inspector de Obra, en caso de desinteligencia, respecto a la ubicación de los materiales y enseres.

Estará igualmente obligada a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas, ajustándose a las indicaciones que se impartirán o al espíritu de los planos y especificaciones.

Si LA CONTRATISTA experimenta demoras o sufre estorbo en sus trabajos por hechos, faltas, negligencias o retrasos de otros contratistas, deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección de Obra para que ésta tome las determinaciones a que haya lugar.

### 12.14 Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación necesaria para la ejecución de trabajos en horarios nocturnos o donde la Inspección de Obra considere necesario, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas 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.

La Inspección de Obra, si fuera absolutamente necesario a los fines de cumplir con lo especificado en el presente documento, podrá exigir el suministro de equipos electrógenos que aseguren la provisión y mantenimiento de la energía eléctrica, durante la ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisional por cuenta y cargo de LA CONTRATISTA.

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 solo juicio de la Inspección de Obra.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 19 de 25</i>

### 12.15 Evacuación de aguas servidas

Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, a fin de evitar peligros de contaminación, malos olores, etc. No se permitirá el desagüe de aguas servidas a canales o zanjas abiertas.-

Para la ejecución del sistema de desagüe se aplicarán las reglamentaciones vigentes en el Ente Prestatario del Servicio.

#### **Artículo 13°. – Inspección, Medición y Certificación**

Una vez terminada cada tarea y previo al comienzo de la próxima, la Contratista solicitará por Nota de Pedido la inspección y medición de la misma, para dar comienzo a la subsiguiente. En base a este documento se confeccionará el Certificado final de Obra por quintuplicado, de acuerdo al trabajo inspeccionado y en base a las Actas 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, que se efectuará al finalizar la totalidad de las mismas.
- **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.
- **Partes diarios:** recopilación de partes emitidos en el mes firmados por el Jefe de Obra de acuerdo a lo expresado en el Artículo 11° - Control de los Trabajos.

En el caso de que la provisión objeto de este contrato se materialice en la generación y entrega de documentos de ingeniería, la medición de avance de cada documento, se considerará de la siguiente proporción:

Presentación=40%, Aprobado con observaciones=30%, Aprobado=25%, Entrega Impresa firmada=5%.

Para el acta de medición correspondiente se deberá determinar la equivalencia de avance de conjunto sobre las unidades contratadas.

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.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 20 de 25</i>

## **Artículo 14°. Finalización de los Trabajos y Garantía Técnica**

### **14.1 Recepción Provisoria**

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

### **14.2 Garantía Técnica y Vicios Ocultos**

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

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de DOCE (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil y Comercial.

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos de los Art. 1673, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial.

### **14.3 Recepción Definitiva**

Una vez transcurrido el plazo de Garantía Técnica y aprobada la totalidad de la documentación con pedido de revisión durante el plazo citado en 14.2, se procederá a recibir definitivamente la documentación que conformara a los tres (3) informes objeto del presente pliego mediante la firma del “ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA”.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 21 de 25</i>

## Artículo 15°. Descripción de los Trabajos

A continuación se describe un listado enunciativo de los trabajos a realizar:

### 15.1.- NORMAS DE APLICACIÓN específicas de las tareas de pintura

Las normas y Códigos aplicables son los siguientes:

SIS-05-59-00-1967 Preparación de las superficies.

IRAM 1196 Pintura epoxídica anti óxido de fondo

IRAM 1198 Pintura esmalte epoxídica

### 15.2.- GENERALIDADES

El contratista ejecutor presentará a la inspección de obra, para su aprobación, un plan de tratamiento, describiendo el proceso, los recursos, las medidas y medios de conformación de atmósfera de trabajo, contención medioambiental, seguridad e higiene y los ensayos involucrados, evidenciando los tiempos previstos para cada tarea.

Los materiales y trabajos estarán sujetos a la inspección y verificaciones que correspondan según las normas indicadas en el apartado 1 de esta especificación.

En caso de verificarse el no cumplimiento de las mismas, se deberá proceder a la reparación de las superficies o partes rechazadas por la Inspección.

Los solventes a utilizar serán los recomendados por los respectivos fabricantes de pintura.

### 15.3.- CONDICIONES AMBIENTALES

Se aplicará pintura sólo cuando se cumpla con las siguientes condiciones ambientales de trabajo:

Humedad relativa ..... < 85%

Temperatura ambiente ..... > 5°C

Temperatura de la superficie a pintar .... 10°C <T < 35°C

Cuando la Especificación particular emitida por el fabricante de la pintura a emplear, tenga límites

distintos que los aquí especificados, se respetarán los más rigurosos.

La velocidad del viento debe ser tal que no produzca el arrastre del polvo o suciedad que pueda

incrustarse en la capa de pintura.

Dentro del tiempo de secado al tacto, no deberán variar las condiciones de temperatura anteriormente

indicadas

### 15.4.- CONSIDERACIONES GENERALES

El esquema de tratamiento a aplicar se describe en la tabla Anexo I , especificada con la línea de productos de la firma SINTEPLAST, siendo aceptable como propuesta alternativa, el mismo esquema con componentes de otras marcas, de características y calidad equivalentes o superiores (todas las características), sin mezclar productos de distintas marcas. En caso de desear plantear alternativas, describir marca, modelo y esquema propuesto en la oferta.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 22 de 25</i>

En los trabajos de pintura propiamente dichos, se empleará como mano de obra a oficiales especializados.

Es recomendable solicitar al productor de pintura la asistencia técnica en obra para instrucciones particulares.

Toda la pintura será aplicada principalmente por aire comprimido, o "airless", salvo que en algún lugar especial se requiera otros métodos, acordando con la inspección previamente el alcance.

Antes de utilizar las pinturas deberán ser mezcladas de manera de completar la dispersión de sus componentes y asegurar la uniformidad uniformar su composición. No se preparará más material de pintura del que se vaya a utilizar dentro del tiempo designado por el fabricante como "Vida Útil del Preparado". Se prohíbe la extensión de la Vida útil del Preparado ", por el agregado de solventes.

La mezcla se llevará a cabo en un área bien ventilada, limpia y libre de polvo.

No se aplicará en ningún caso una segunda mano sin estar perfectamente seca la anterior.

Los colores a utilizar son los que se indican en el esquema anexo, con excepción de la última capa con terminación vista, la cual será en color Verde oscuro, RAL a definir.

Los elementos que se prefabriquen en talleres fuera de la Obra podrán estar previamente pintados con anti óxido, quedando a juicio de la Inspección de Obra su aceptación o rechazo previo al pintado definitivo. En caso de rechazo, se eliminará la pintura rechazada y se limpiarán a fondo las superficies de acuerdo a lo especificado.

### **15.5. LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES**

Se prevé la ejecución de granallado completo, donde se deberá cumplir lo especificado en la norma SSPC-SP N°10, verificándose la operación con los patrones visuales definidos por la norma SIS 05 5900. La limpieza se hará a metal "casi blanco", grado Sa 2 ½ definido por la misma.

En caso de presencia de aceites, grasas o químicos, antes de realizar el arenado o granallado se procederá a limpiar las superficies eliminando usando solventes. Después de esta limpieza se escurrirá con una buena cantidad de agua limpia y se dejará secar completamente antes de continuar con otros pasos.

### **15.6. APLICACIÓN DE LA IMPRIMACIÓN Y DE LA PINTURA**

Es esencial que cualquier sustrato, preparado de acuerdo con la sección anterior de esta especificación, sea completamente cubierto con imprimación dentro de las dos horas después que la preparación de la superficie esté terminada.

Los materiales de la pintura serán aplicados con las herramientas sugeridas por el fabricante de la misma.

Cuando se utiliza el sopleteado, se requiere un pincelado adicional para obtener una adecuada protección en hendiduras, bulones, remaches, soldaduras, bordes y toda otra superficie donde el E.M.P.S. (Espesor Medio Pintura Seca) no pueda ser alcanzado solamente por el sopleteado. El pincelado precederá al sopleteado.

El uso de pinceles con manijas más largas de 40 cm y rodillos con mangos que superen los dos metros no está permitido.

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 23 de 25</i>

Donde se requiera una preparación de superficie en el lugar de trabajo, está comenzará después de la terminación de las tareas mecánicas o después de una prueba hidráulica satisfactoria. Las superficies que, de conjunto, permanezcan ocultas a los rayos solares (zona de zores bajo balasto) no recibirán la capa de protección poliuretánica (no aplica al interior de cordones de sección compuesta y superficie inferior de tableros). La pintura final será aplicada dentro de un período que no exceda la semana, después de la aplicación de la capa de imprimación. Cada capa se extenderá lo máximo posible para obtener una película suave y continua, de un espesor uniforme, según lo solicitado, libre de poros. Deberá cuidarse que no existan marcas de aplicación en las capas, procediéndose a eliminarlas por pincelado mientras la capa esté aún fresca. Para evitar grietas ninguna área de las completadas con el esquema de pintura tendrá un E.M.P.S. de más de 30 micrones, por sobre el espesor total especificado. Cada capa deberá estar bien seca antes de que una superficie con imprimación sea transportada, o antes de que la próxima capa sea aplicada.

### **15.7. INSPECCIÓN DE APLICACIÓN DE LA PINTURA**

La inspección final tendrá que ver con la apariencia general, espesores de película seca de cada capa, terminación, formación de grumos, ensayos, etc. Todos los defectos hallados se corregirán con el número total de capas. En el caso de que no se haya obtenido el E.M.P.S se aplicará una capa adicional. El E.M.P.S se medirá con un aparato de medición adecuado de reconocida calidad (el contratista proveerá instrumento, medios de alcance y operador para ejecutar y registrar los puntos de medición que la Inspección crea suficientes). Se proveerán cortes de chapa de hierro IRAM-IAS U 500-04 de espesor equivalente al mínimo tratado o 1/2", de 100x100mm, 5 cortes por cada jornada de trabajo de granallado prevista para realizar probetas de aplicación, donde se reproducirán todos los procesos ejecutados en la estructura en idénticas condiciones, durante el tramo medio del mismo, en secuencia expuesta.

Anexo I- Esquema de Tratamiento Superficial

 <p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</p> <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>		
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>		
	<b>ET-PP-01</b>		
	<b>Revisión 0</b>		
			<i>Fecha: 1/2019</i>
			<i>Página 24 de 25</i>

Preparación de superficie	Arenado grado Sa 2 1/2 Norma SIS					
Aplicación a rodillo o soplete						
1er mano	Producto	Código	Rel.de Mezcla	Espesor Seco Rec	61% SV Rendimiento teorico 8,2m2 ap x litro x 75 micrones	
	APLICACIÓN A SOPLETE					
	ZINC SILICATO	A + B 4 lts	91219192	3		50-90 µm
		Diluyente		0-10%		
siguiente capa de pintura 18/24hs mínimo, dependiendo temperatura ambiente						
2da mano	Producto	Código	Rel.de Mezcla	Espesor Seco Rec	74% SV Rendimiento teorico 6m2 apr x litro x 125 micrones	
	EPOXI AUTOIMPRIMANTE SINTECOAT EP 589 GRIS		Base	7304746X		125-150 µm
			Convertidor	7300000X		
			Diluyente epoxi	9700000X		
Aplicar SINTECOAT EP589, 18/24hs mínimo, posterior al IZ 100, dependiendo temperatura ambiente						
Terminacion	Producto	Código	Rel.de Mezcla	Espesor Seco Rec	55% SV Rendimiento teorico 10m2 ap x litro x 50 micrones	
	ESMALTE POLIURETANO ACRILICO PU358		Base Clear	35890964		50-70 µm
			Base Blanca	35890994		
			Convertidor	35500000		
			Diluyente PU	9320000X		
Aplicar PU358, 24hs, despues del EPOXI AUTOIMPRIMANTE SINTECOAT EP 589 GRIS, dependiendo temperatura ambiente						

## 16. Obrador y Delimitación de Obra

El contratista tiene a cargo la presentación de toda documentación requerida en cuanto a situación laboral de sus empleados, equipos, recursos, permisos, mediante el sistema de gestión WEB, debiendo impulsar el proceso de gestión hasta obtener la aprobación para el ingreso a zona de obra.

Una vez aprobado el ingreso del personal de obra, se procederá a la ejecución de los trabajos previos al comienzo, como ser:

- Provisión y montaje de protecciones hacia los espacios circundantes con público.
- Establecimiento del obrador, con todos sus componentes.
- Cercado del sector de obra
- 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, mientras que SOFSE le entregará el archivo de diseño del mismo. 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

 	<b>SUBGERENCIA de INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>Tratamiento anticorrosivo tramo Puente Pacífico de Estación Palermo - LÍNEA SAN MARTIN</b>	<i>ET-PP-01</i>
		<i>Revisión 0</i>
		<i>Fecha: 1/2019</i>
		<i>Página 25 de 25</i>

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.

## 16.1 Proyecto Ejecutivo

### 16.1.1 Plan de Ejecución

LA CONTRATISTA deberá presentar el Plan de Ejecución a la Inspección para su aprobación previo a su ejecución. Dicha documentación constará de:

1. Memoria descriptiva de las tareas a efectuar durante la Inspección Detallada y el relevamiento.
2. Protocolo de ejecución de inspección visual.
3. Planilla Tipo de **relevamiento e inspección**, la cual será adaptada de común acuerdo entre SOFSE y LA CONTRATISTA.
4. 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.
  - Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia para definir los trabajos a realizar en la obra.

Fin del Documento.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas  
Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - RC 32679

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.