

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO</i> <b>LGR E ET</b>
		<i>Revisión</i> <b>01</b>
		<i>Fecha:</i> 19/04/2018
		<i>Página</i> 1 de 24

# PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

**PARA EL SERVICIO:**  
**RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD**

**Línea Gral. Roca**

*“2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria”*

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO</i> <b>LGR E ET</b>
		<i>Revisión</i> <b>01</b>
		<i>Fecha:</i> 19/04/2018
		<i>Página</i> 2de24

**Contenido:**

Artículo 1°.	– Objeto: .....	4
Artículo 2°.	- Alcance de los Trabajos: .....	4
2.1.	Trabajos preliminares a la ejecución de la Obra:.....	5
Artículo 3°.	- Sistema de Contratación: .....	5
Artículo 4°.	- Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas: .....	6
Artículo 5°.	- Provisiones a Cargo de la Contratista:.....	7
Artículo 6°.	- Acta de Inicio: .....	7
Artículo 7°.	- Normas y Especificaciones a Considerar: .....	8
Artículo 8°.	- Descripción de los Trabajos: .....	8
8.1	Características Técnicas de las Ligas de Continuidad.....	10
8.2	Precacuciones a tener en cuenta por el Contratista.....	9
8.3	Puesta a Tierra.....	10
8.4	Carteles.....	10
Artículo 9°.	- Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo: .....	10
Artículo 10°.	- Metodología de Trabajo:.....	11
10.1.	Seguridad operativa:.....	11
Artículo 11°	- Horario de Trabajo.....	11
Artículo 12°.	- Control de los Trabajos: .....	12
Artículo 13°.	- Lugar de Ejecución de los Trabajos: .....	13
Artículo 14°.	- Conocimiento del Servicio .....	13
Artículo 15°.	- Manejo de los Materiales:.....	14
15.1.	Manejo de Materiales:.....	14
15.2.	Abastecimiento de Materiales: .....	14
15.3.	Movimiento de Materiales: .....	14
15.4.	Marcas de Materiales:.....	14
15.5.	Equipos, máquinas y herramientas: .....	15
Artículo 16°	- Autorización de los Trabajos.....	15
16.1.	Acta de Constatación: .....	16
16.2.	Responsabilidad por elementos de la Obra: .....	16

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 3 de 24</i>

<b>16.3. Protección del Entorno.....</b>	<b>16</b>
<b>Artículo 17°. - Ensayos, Medición y Datos de Verificación:.....</b>	<b>17</b>
<b>Artículo 18°. - Certificaciones: .....</b>	<b>16</b>
<b>Artículo 19°. - Representante Técnico:.....</b>	<b>18</b>
<b>Artículo 20°. - Limpieza de Obra: .....</b>	<b>18</b>
<b>20.1. Limpieza, Extracciones y Remociones Periódicas del Sector.....</b>	<b>17</b>
<b>20.2. Limpieza Final del Servicio.....</b>	<b>18</b>
<b>Artículo 21°. - Documentación Final del Servicio:.....</b>	<b>19</b>
<b>Artículo 22°. - Plazo de Obra y Condiciones de Ejecución:.....</b>	<b>18</b>
<b>22.1 Recepción Provisoria.....</b>	<b>18</b>
<b>22.2 Recepción Definitiva.....</b>	<b>19</b>
<b>Artículo 23° - Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>I. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL SERVICIO (Conforme Arts. 4° y 15° del PET).....</b>	<b>22</b>
<b>II. PLANO: LIGA DE CONTINUIDAD EN RIELES.....</b>	<b>23</b>
<b>II. PLANILLA DE COTIZACION.....</b>	<b>24</b>

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO</i> <b>LGR E ET</b>
		<i>Revisión</i> <b>01</b>
		<i>Fecha:</i> 19/04/2018
		<i>Página</i> 4de24

### **Artículo 1°. – Objeto:**

La presente Documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Bases y Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos de la obra: “RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD”. Dichas ligas de continuidad existen en las discontinuidades de los rieles (juntas) para asegurar el retorno de la corriente de tracción de los coches eléctricos en las líneas de vías electrificadas con 25 Kv- 50 Hz de los ramales: Constitución-Temperley, Temperley-Bosques, Temperley-Alejandro Korn, Temperley-Ezeiza, Avellaneda- La Plata y el tramo Berazategui-Bosques.

El Oferente deberá proveer, mano de Obra, Equipos, Maquinarias y herramientas necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos, así como la provisión de elementos de consumo, transporte y almacenamiento. Las presentes condiciones de instalación y reglas de obra deberán considerarse una guía que oriente sobre la naturaleza de los bienes y servicios que han de ser provistos.

Si de la descripción de los componentes del Sistema, que se indica en esta documentación, y del diseño ejecutivo que será necesario realizar, surgiera la omisión de elementos o detalles necesarios para la terminación del sistema, igualmente este proyecto y ejecución deberá entregarse completamente terminado de acuerdo con las buenas reglas de la técnica y listo para funcionar.

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

El alcance del presente servicio comprende la, instalación, ensayos, puesta en servicio de MIL QUINIENTOS (1500) Ligas de Continuidad en los Circuitos de Vía de los sectores citados. La presente documentación tiene por objeto describir las condiciones y características técnicas a adoptar respecto de la ejecución de la presente obra. Todos los trabajos serán realizados en zona de vía sin que ello implique restricción alguna en la circulación de los trenes.

Siempre los operarios a cargo del trabajo serán acompañados por personal de TRENES ARGENTINOS, INFRAESTRUCTURA a fin de minimizar los riesgos de accidentes, sin que ello implique responsabilidad alguna por parte del ferrocarril, por lo que EL OFERENTE deberá velar por la observación de las normas de seguridad para las tareas en zona de vías y trabajos en media tensión.

Antes del comienzo de las tareas EL OFERENTE deberá visitar los lugares de trabajos a fin de conocer fehacientemente la obra, además deberá presentar un plan detallado de la ejecución de cada trabajo en particular, teniendo en cuenta que las instalaciones de

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 5 de 24</i>

catenaria están energizadas con 25 kv. debido al tráfico de trenes, pudiendo cortar la energía solamente en horario nocturno, con acotado tiempo para el trabajo, de pocas horas.

En cuanto a las ocupaciones de vías de tráfico, para tareas que no requieran corte de energía, se deberán tramitar con suficiente antelación para decidir sobre la factibilidad de dichas ocupaciones en el sector de vía.

Además deberá incluir en la cotización toda tarea y/o provisión de materiales y equipos que no habiéndose incluido en el presente pliego, son necesarios para lograr la correcta ejecución del servicio.

Todo el material producido, deberá ser retirado de zona ferroviaria como de zonas no ferroviarias por cuenta y cargo del oferente de la obra.

### **2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de la Obra:**

- Provisión y montaje de depósito para el material y/o producido, de ser necesario.
- Construcción de obrador (de ser necesario).
- Señalización de la zona donde se llevarán a cabo el servicio.
- Provisión de mano de obra, equipos y herramientas para la ejecución de todas las tareas.
- El contratista relevará el área a intervenir para hacer su propia medición, y sondear posibles dificultades.

### **2.2. Renovación de ligas de continuidad de vías del ramal eléctrico**

- Comprende el traslado del personal de TRENES ARGENTINOS hasta el sector a intervenir.
- Se realizará las ocupaciones de vías correspondientes.
- Traslado de residuos a cargo del oferente.
- Traslado del personal de TRENES ARGENTINOS a la base de mantenimiento correspondiente.

### **Artículo 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 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

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 6 de 24</i>

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 4°. - Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas:**

La Oferta Técnica deberá contar, indefectiblemente, para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria Descriptiva de los trabajos.
- Planilla de Cómputos y Presupuesto.
- Plan de Ejecución de las Obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt).
- Especificaciones Técnicas Generales Firmadas y selladas.
- Especificaciones Técnicas Particulares Firmadas y selladas.
- Planilla de cotización firmada y sellada (ver ANEXO III).
- Declaración jurada de conocimiento de la obra (Ver ANEXO I).
- Circulares aclaratorias, Anexos, Normas y Procedimientos firmadas y selladas.

En el caso eventual de que los Oferentes requieran aclaraciones y/o información adicional con respecto a la interpretación de la documentación técnica para elaborar su propuesta, las mismas serán planteadas y respondidas por escrito y se cursarán a todos los Oferentes mediante circulares aclaratorias.

El Plazo de Consulta será fijado en las Condiciones Particulares o Generales de Contrato.

Toda la Documentación deberá ser sometida a aprobación de la Inspección de Obra.

Como parte de las obligaciones del presente pliego, la Contratista capacitará a todo el personal comprometido en la ejecución de la obra en normas de seguridad internas, las que serán entregadas por el área de Seguridad e Higiene de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

El Representante Técnico de la Contratista en la Obra deberá cumplir, al igual que el o los responsables de los trabajos los siguientes requerimientos:

- Título Profesional: Ingeniero, Arquitecto o Maestro Mayor de Obras Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 7 de 24</i>

- Toda documentación emitida por la Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda 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 el presente pliego, ejecutadas y en ejecución en zona operativa ferroviaria, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

La acreditación se efectuará mediante la presentación del certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de obra o certificado de medición final. En todos los casos TRENES ARGENTINOS OPERACIONES se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

#### **Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Contratista:**

La Contratista deberá realizar todos los trámites necesarios, mano de obra, herramientas, equipos y realizar todas las pruebas necesarias para la completa ejecución de los trabajos, los cuales serán de primera calidad y respetarán las normativas vigentes.

#### **Artículo 6°. - Acta de Inicio:**

Habiéndose cumplido con los requisitos establecidos por la Subgerencia de Administración de Contratos y emitida la habilitación y/o autorización para el ingreso a zona ferroviaria, se procederá a confeccionar el Acta de Inicio, fecha a partir de la que se comenzara a computar el plazo del servicio fijado en el presente pliego.

Con el fin de no incurrir en demoras innecesarias para completar los trabajos, La Contratista asignará del Plazo del Servicio previsto, unos 20 días corridos como máximo, estos días se destinarán para completar los trabajos preliminares, presentación de proyectos de trabajo, etc.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 8 de 24</i>

#### **Artículo 7°. - Normas y Especificaciones a Considerar:**

El Contratista deberá cumplir con las Normas de Seguridad para “prevención de accidentes” y “requisitos para empresas contratistas”, emitidas por el Dpto. de Higiene y Seguridad de Trenes Argentinos Línea Roca, de acuerdo al siguiente detalle:

- 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).
- Protocolos de ensayo: La Contratista deberá presentar los Protocolos de Ensayo de todo el material e instalaciones que sea solicitado por la Inspección del servicio. La no presentación en tiempo y forma podrá retrasar la Certificación de los ítems donde intervienen dichos elementos. En todos los casos los Protocolos serán referidos al presente servicio.

Serán también aplicables, y en la prelación allí establecida, las normas que resultan del PByCG y el PCP que rige el llamado.

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 del servicio.

#### **Artículo 8°. - Descripción de los Trabajos:**

EL CONTRATISTA deberá contar con todos los elementos, personal y equipos necesarios para una correcta ejecución de los trabajos.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 9 de 24</i>

Las Ligas de Continuidad se instalarán a los rieles por medio de soldadura de baja temperatura y las mismas se deberán efectuar sobre el hongo de los rieles. Antes de practicar la soldadura, se deberá efectuar una cuidadosa limpieza de la superficie de los rieles. Efectuada la limpieza descrita, se podrá efectuar la soldadura, en la cual se empleará un fundente apropiado con el objeto de lograr una eficaz soldadura. Una vez realizada la unión y la liga de continuidad instalada correctamente se procederá a pintar sus extremos de un color a convenir, este procedimiento se efectúa para lograr una identificación de las mismas.

### 8.1 Características técnicas de las Ligas de Continuidad:

- Para esta obra, el COMITENTE proveerá a la empresa contratista el total del material a instalar, o sea todas las ligas de continuidad necesarias.
- Las ligas de continuidad deberán cumplir con las especificaciones Técnicas descritas en plano anexo.
- La carga de tracción, tomados desde los terminales extremos, que deberán soportar por un lapso de 3 minutos, no deberá ser inferior de 329 kg.
- Los terminales extremos se comprimirán gradualmente con una presión de 78,4 a 98 N/mm<sup>2</sup>, acabando por soldar el extremo del conductor al terminal. La superficie del terminal debe quedar perfectamente limpia.

NUM	Descripción	Cantidad
NUM76600233000N	LIGA DE CONTINUIDAD PARA CIRCUITOS DE VIA.	1500 uni

### 8.2 Precauciones a tener en cuenta por el Contratista:

- Deberá tomar los recaudos necesarios para evitar daños a las instalaciones y equipos de señalamiento afectados a la obra, debiendo reparar y/o reponer a su exclusivo cargo el deterioro que se produzca en ellos.
- Preverá el desmontaje y posterior montaje, y/o protección de aquellos elementos o equipos que puedan deteriorarse durante el desarrollo de las tareas.
- Durante el desarrollo de la Obra, deberá mantener la zona de trabajo limpia y libre de todo rastro de material sobrante.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 10 de 24</i>

- Una vez terminados todos los trabajos previo a la recepción provisoria se efectuará la limpieza final de todos los sectores afectados por la Obra a satisfacción del Comitente.
- Todas las operaciones que requieran la construcción y montaje de las obras, deberán ajustarse a Decretos, leyes, ordenanzas y reglamentos dictados por los gobiernos Nacional, Provincial y Municipal y por las empresas de servicios públicos con los cuales existan puntos en común., Normas y Reglamentos operativos ferroviarios.

### **8.3 Puesta a Tierra:**

El Personal de Trenes Argentinos Operaciones Línea Roca es el único encargado de solicitar corte de energía y colocación de Puesta a Tierra. Todas las tareas se realizarán en presencia de un inspector de TRENES ARGENTINOS designado por EL COMITENTE.

### **8.4 Carteles:**

EL OFERENTE deberá proveer todos los elementos de seguridad y señalización y velar por la colocación de elementos de protección para vallar la zona de los trabajos (cinta de peligro, conos, vallas etc.) para limitar el sector de las tareas para evitar accidentes y daños a terceros.

### **Artículo 9°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo:**

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada al servicio y/o terceros durante la ejecución. Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición, tanto de la Inspección del servicio, como para personal de Higiene y Seguridad de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

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 del servicio el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 16, 17, 21 y el Procedimiento 002-PGHSMA "Requisitos para empresas contratistas" de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
<i>Página 11 de 24</i>		

La Contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos del servicio, 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 del servicio a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

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

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada el área 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.

##### **10.1 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 tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

#### **Artículo 11°.Horario de Trabajo:**

Las distintas tareas se ejecutarán de lunes a viernes de 8 a 17 horas, salvo en aquellos sectores donde el trabajo tenga que realizarse en horario nocturno. Para el desarrollo de las mismas se tomarán todos los recaudos necesarios asegurándose que su ejecución no interfiera con la circulación de trenes, a fin de evitar la imposición de penalidades a la Línea por parte de la autoridad de aplicación, por incumplimiento de los estándares de servicio.

En caso de ser necesario por razones operativas y/o administrativas, podrán suspenderse y/o modificarse los horarios mencionados en los párrafos anteriores, compensando la diferencia con horas en ocupaciones a otorgarse durante los fines de semana incluso horarios nocturnos.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 12 de 24</i>

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección del Servicio 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 zonas de vías, serán aplicables las reglas indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 16, 17, 21 y el Procedimiento 002-PGHSMA "Requisitos para empresas contratistas" de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

#### **Artículo 12°.- Control de los Trabajos:**

La Contratista implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados del servicio 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 donde se esté interviniendo, 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 constatare defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, se ordenará a la Contratista la reparación o el reemplazo de los materiales defectuosos a su cargo y sin derecho a reclamo alguno.

El silencio de la Inspección se entenderá como negativo. Se podrán 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 Inspección del Servicio, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES encomendará los trabajos a otra Contratista, siendo el monto de dichos trabajos descontados de la Certificación del Servicio, 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 Obras y la Contratista por medio del libro

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 13 de 24</i>

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 del servicio.

Mensualmente la Contratista deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de Materiales realizado.
3. Utilización de Equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la renovación de Ligas de Continuidad.
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.

#### **Artículo 13°.- Lugar de Ejecución de los Trabajos:**

- TRAMO 1: Plaza Constitución - Temperley.
- TRAMO 3: Avellaneda - Temperley.
- TRAMO 5: Avellaneda – Berazategui.
- TRAMO 7: Temperley - Ezeiza.
- TRAMO 9: Temperley - A. Korn.
- TRAMO 11: Temperley - Bosques.
- TRAMO 15: Berazategui - Villa Elisa.
- TRAMO 19 Villa Elisa - La Plata.

#### **Artículo 14°.- Conocimiento del Servicio:**

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

Se considera que en su visita al lugar del servicio, 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 licitación.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 14 de 24</i>

El Oferente tomará las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación. Este conocimiento del servicio es fundamental, dado que en base al mismo se ejecutará el presupuesto.

El Oferente presentará, con carácter de declaración jurada, una manifestación por escrito sobre el conocimiento cabal del servicio y su estado. A tales fines, el Oferente podrá solicitar a TRENES ARGENTINOS OPERACIONES acceso al emplazamiento de dicho servicio y se autorizará su acceso de forma grupal o individual, a criterio de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

La sola presentación de la Oferta implica el sometimiento voluntario al presente Pliego, y el conocimiento del Oferente de las condiciones para la ejecución de la Obra, sin derecho a reclamo alguno.

#### **Artículo 15°.- Materiales:**

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

#### **15.1 Manejo de los Materiales:**

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

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

La totalidad de los materiales que ingresen 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 serán guardados en el depósito correspondiente.

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

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 15 de 24</i>

peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes.

### **15.2 Abastecimiento de Materiales:**

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

### **15.3 Movimiento de Materiales:**

El desplazamiento de materiales, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección del Servicio.

### **15.4 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 el presente Pliego, es a solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. La Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección del Servicio.

### **15.5 Equipos, Máquinas, Herramientas:**

Los Equipos, Máquinas y Herramientas requeridas para la manipulación de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la Obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y que permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir con el Plan de Trabajo y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la Obra y el personal afectado.

### **Artículo 16° - 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 elementos del servicio.

Dicho trabajo se ajustará a las especificaciones del presente Pliego y se considerarán incluidos en la Oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

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

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
	<i>Página 16 de 24</i>	

Pliego. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección del Servicio, la Contratista podrá iniciar los trabajos de que se trate.

### **16.1 Acta de Constatación:**

Antes de iniciar cualquier trabajo (tales como protecciones) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre la Contratista y/o terceros que ocupen del 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.

### **16.2 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 los trabajos, como durante los mismos. 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.

### **16.3 Protección del Entorno:**

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos 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.

### **Artículo 17° - Ensayos, Medición y Datos de Verificación:**

Todos los ensayos, mediciones y obtención de los datos confirmados, se realizarán una vez finalizados los trabajos y anteriormente a su puesta en funcionamiento y habilitación. Los datos obtenidos serán suministrados en planillas donde constarán:

- Instalación y Equipos:
- Condiciones climáticas:

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 17 de 24</i>

- Fecha de ensayo:
- Responsable:
- Equipo de Medición (Tipo, Marca, Modelo y Error):
- Circuitos de Medición:

### Artículo 18° - Certificaciones:

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance del Servicio por sextuplicado, 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 cotización 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 el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección del Servicio y el Representante Técnico de la Contratista.

### Artículo 19° - Representante Técnico:

El representante Técnico de la Contratista en el Servicio deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

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

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 18 de 24</i>

Además, la Contratista deberá contar con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar el Servicio.

## **Artículo 20°- Limpieza de Obra:**

### **20.1 Limpieza, extracciones y remociones periódica del Sector:**

Es obligación de la Contratista mantener permanentemente el sector 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. El producido, será retirado por la Contratista fuera 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.

### **20.2 Limpieza Final del Servicio:**

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

## **Artículo 21° - Documentación de Final del Servicio:**

En conjunto con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, la Contratista entregará a la Inspección **tres** copias en papel firmadas por el Profesional correspondiente y **tres** en Formato Digital mediante memoria USB (Pen drive) la totalidad de la documentación Conforme a Obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Informe del servicio.
- Relevamiento fotográfico Antes y Después.
- Resultados de Ensayos, Medición y Datos de Verificación.

## **Artículo 22° - Plazo de Obra y Condiciones de Ejecución:**

El plazo de ejecución de los trabajos será de NOVENTA (180) días corridos a contar desde la fecha de la firma del "Acta de Inicio de los Trabajos" disponiendo

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 19 de 24</i>

el CONTRATISTA de VEINTE (20) días como máximo a partir de la suscripción del Contrato o colocación de Orden de Compra para su iniciación completa.

### **22.1 Recepción Provisoria:**

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre la Contratista y la Inspección del Servicio 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".

### **22.2 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".

### **Artículo 23° - Garantía Técnica y Vicios Ocultos:**

- El oferente deberá garantizar el correcto funcionamiento de la totalidad de la instalación realizada, por el plazo de 1 año a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria, haciéndose cargo en consecuencia de realizar el mantenimiento preventivo de la instalación durante este periodo, de la mano de obra necesaria que se requiera para normalizar cualquier inconveniente debido a los defectos del proyecto. Asimismo, deberá garantizar una correcta soldadura entre las ligas de continuidad y los rieles, siendo responsable de todos los desperfectos que se originen a causa de ello.
- Durante el plazo de garantía, el Contratista será responsable de subsanar a su costo y cargo todas las averías, deficiencias y/o anomalías que se produzcan en los materiales y/o elementos suministrados y de las consecuencias de aquellas sobre el resto de las instalaciones, originadas por causas a él imputables.
- Al Contratista le corresponde durante ese período la reparación a nuevo o reposición de cualquier elemento o parte de la instalación fallida, quedando al solo juicio del ferrocarril conforme a las reglas del buen arte y con razones fundadas, la elección pertinente.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 20 de 24</i>

- Se considera que una reiteración de falla implica defectos de diseño, material o montaje, por lo tanto en el caso de producirse, el Comitente podrá exigir a su solo juicio, el cambio total de la instalación y sus componentes.
- El Contratista deberá ejecutar con la mayor celeridad posible las tareas de reparación de sus partes afectadas a las condiciones normales para su uso.
- El tiempo de inhabilitación de las instalaciones por fallas imputables al Contratista prorrogará, por igual término, el correspondiente período de Garantía establecido.
- Si, una vez cumplido el Período de Garantía original, y durante el nuevo período de garantía de los elementos reparados o renovados, se produjeran daños en el resto de las instalaciones a causa del funcionamiento los mismos, el Contratista deberá tomar a su cargo todos los gastos que demande ponerlas en perfectas condiciones.
- La responsabilidad del Contratista quedará limitada solamente en el caso de que las anomalías que se presenten durante el funcionamiento de las instalaciones, sean ocasionadas por incompetencia o negligencia del personal del ferrocarril a cargo del servicio.
- El Contratista deberá intervenir, dentro de las 24 horas de recibida la comunicación fehacientemente efectuada por el ferrocarril cualquier inconveniente que se produzca en los elementos provistos e instalados por él.
- El Contratista deberá efectuar las reparaciones de todos los elementos, equipos u obras de arte que resulten afectadas por las obras y deberá incluir los gastos de mano de obra y materiales en el costo final de la obra.

### **Artículo 23° - Sanciones:**

Serán aplicables a la Contratista las sanciones previstas en el ARTÍCULO 73° del PByCG. En adición a las sanciones allí previstas, el Contratista podrá ser pasible de aplicación de las siguientes multas:

a) Multa por demoras en el Plan de Trabajos acordado:

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 21 de 24</i>

En caso de demora injustificada en el plan de trabajo, ya sea por disminución de ritmo del servicio, o por demora en las recepciones provisionales si las hubiere, la contratista será pasible de una multa equivalente al 0,5 por mil del monto contractual, por cada día de demora.

Se entiende por disminución en el ritmo del Servicio un desfase porcentual del avance acumulado del Plan de Trabajo original en relación a lo ejecutado, del orden del 50 por ciento.

b) Multa por incumplimiento de los estándares de Calidad del Servicio:

En caso que el Contratista afecte con sus tareas los estándares de Calidad del Servicio, los que serán informados previamente por la Inspección, será pasible de una multa equivalente al 0,10 por mil del monto contractual por cada día de afectación del servicio.

	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b> ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	<i>N° DE DOCUMENTO LGR E ET</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 19/04/2018</i>
		<i>Página 22 de 24</i>

**ANEXOS:**

**I. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL SERVICIO (Conforme Arts. 4° y 15° del PET):**

Yo [NOMBRE DEL DECLARANTE], con documento [TIPO Y N°], en carácter de [CARÁCTER] de la empresa [NOMBRE DE LA EMPRESA] (en adelante, el "Oferente") declaro bajo juramento que el Oferente conoce el lugar donde se ejecutará la Obra denominada "**RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD**", en los ramales: Constitución-Temperley, Temperley-Bosques, Temperley-A. Korn, Temperley-Ezeiza, Avellaneda- La Plata y el tramo Berazategui-Bosques, que cuenta con toda la información relativa a las condiciones locales que puedan influir sobre la ejecución de los trabajos, comprometiéndose al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes a esta Licitación y que se abstendrá de presentar cualquier tipo de reclamo o adicional de obras alegando desconocimiento o falta de información sobre dichas cuestiones.

-----  
(Declarante)



	<b>SUBGERENCIA DEPARTAMENTO ELECTRICO</b>	
	<b>SERVICIO: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b>	
	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	
	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR E ET</b> <b>Revisión 01</b> <b>Fecha: 19/04/2018</b> <b>Página 24 de 24</b>	

**PLANILLA DE COTIZACIÓN**

**FECHA:**

**OBRA: RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD  
REQUERIMIENTO**

item	Descripción	Volumen		Costo Unitario (\$)	Costo Parcial (\$)	Incid (%)
		Unid	Cant			
<b>1</b>	<b>INGENIERIA Y PROYECTO</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>14,80%</b>
1,01	Visita al sector a intervenir	gl			\$	0,40%
1,02	Cálculos, memorias descriptivas, planimetría, permisos correspondientes.				\$	10,00%
1,03	Estudio de trabajo	gl			\$	4,40%
<b>2</b>	<b>TAREAS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>10,27%</b>
2,01	Gestión y Retiro de Ligas	u	1500	\$	\$	7,10%
2,02	Compra de materiales complementarios	gl		\$	\$	2,00%
2,03	Ensayos correspondientes	gl		\$	\$	1,17%
<b>3</b>	<b>LIGAS</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>7,70%</b>
3,01	Armado de ligas	u	1.500	\$	\$	6,00%
3,02	Verificación constructiva	u	1.500	\$	\$	1,70%
<b>4</b>	<b>RENOVACIÓN DE LIGAS DE CONTINUIDAD</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>45,14%</b>
4,01	Relevamiento del estado de ligas existentes	gl		\$	\$	5,00%
4,02	Desmontaje de ligas deterioradas	gl		\$	\$	15,00%
4,03	Preparación de superficie de riel	u	1.500	\$	\$	5,00%
4,04	Colocación de liga nueva	u	1.500	\$	\$	20,00%
4,05	Verificación de funcionalidad	u	1500	\$	\$	0,14%
<b>5</b>	<b>PINTURA</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>20,12%</b>
5,01	Pintado de liga instalada	u	1.500	\$	\$	15,04%
5,02	Relevamiento fotográfico	gl		\$	\$	5,08%
<b>6</b>	<b>LIMPIEZA Y TRASLADO DE MATERIALES</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>1,00%</b>
6,01	Traslado de material producido	gl		\$	\$	0,70%
6,02	Normalización del puesto intervenido	gl		\$	\$	0,30%
<b>7</b>	<b>DOCUMENTACIÓN</b>			<b>Costo Item:</b>	<b>\$</b>	<b>0,97%</b>
7,01	Documentación Conforme a Obra	gl		\$	\$	0,97%
<b>TOTAL</b>						<b>100%</b>

EL LISTADO DE TAREAS Y DE ITEMS ES INDICATIVO. EL OFERENTE AGREGARA LOS ITEMS QUE CONSIDERE FALTANTES O LOS QUE PUEDAN DAR MAYOR CLARIDAD A SU OFERTA.

Firma de Representante  
Técnico del Oferente

---



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** PET RC 29484 Ligas de continuidad

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 24 pagina/s.