

TRENES ARGENTINOS  
**OPERACIONES**

LÍNEA  
**SARMIENTO**

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

**OBRA:**  
Construcción de Pilares para  
Medidores de Electricidad de  
Cabinas de Guardabarreras

LS-MA-NOM/161-B/2017\_SGI

Revisión: 02

Fecha: 18/08/2017

Página: 1 de 10

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### OBRA:

**Construcción de Pilares para Medidores de  
Electricidad de Cabinas de Guardabarreras**

## LÍNEA SARMIENTO

AÑO 2017

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

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Línea Sarmiento

**OBRA:**  
Construcción de Pilares para  
Medidores de Electricidad de  
Cabinas de Guardabarreras

LS-MA-ROM/111-B/2017\_SGI

Revisión: 02

Fecha: 18/08/2017

Página: 2 de 10

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### Memoria descriptiva

Los trabajos consisten en la provisión de la mano de obra, herramientas, equipos y materiales necesarios para llevar a cabo la construcción de pilares de mampostería para medidores de electricidad en casillas de guardabarreras, de los siguientes Pasos a Nivel de la línea Sarmiento:

1	García Lorca	3,791
2	Granaderos	5,295
3	Caracas	5,52
4	F. Cayetano	5,659
5	Artigas	5,802
6	Condarco	6,07
7	Cuenca	6,707
8	Concordia	6,915
9	Joaquín V. González	7,226
10	Goya	7,847
11	Carrasco	8,113
12	Cardoso	8,471
13	Corro	8,745
14	Lope de Vega	9144
15	Irigoyen	9710
16	Barragán	11,258

En un todo de acuerdo a las reglamentaciones y normas vigentes exigidas por EDESUR, APSE y ENRE.

Los trabajos serán contratados por el sistema de Ajuste Alzado. Se deberán cotizar los ítems indicados en el presente pliego e incluirán todas las tareas que, aunque no estén expresamente indicadas, sean necesarias para la concreción de la obra hasta dejarla total, consumada y perfecta. El Contratista deberá verificar y/o corregir las cantidades indicadas en la planilla de cotización a su entera responsabilidad.

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

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

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### Documentación técnica

El Contratista se encargará de desarrollar la ingeniería y los planos de detalle, incluyendo lo que oficialmente exijan las distintas reparticiones que tengan injerencia en la obra a ejecutar.

El Contratista, previo al inicio de la obra, en base al anteproyecto adjunto, a las condiciones particulares del presente pliego y con las observaciones que pudieran surgir de la "visita de reconocimiento" que imparta la Inspección de Obras, presentará el Proyecto Ejecutivo completo para su análisis y aprobación.

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

- Planos de Replanteo de arquitectura.
- Planos de detalles constructivos.
- Listado de materiales con especificaciones técnicas, folletería de marcas utilizadas

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

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

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

Se entregarán a la Inspección de Obras tres carpetas completas con CD y juegos de los planos impresos, que deberán ser grabados en dos archivos, con formatos ".DWG" y ".DXF" respectivamente, para su apertura tanto en AutoCAD como en otros programas de diseño asistido por computadora. Se advierte que, sin el cumplimiento de lo solicitado en este ítem, no se procederá al inicio de la obra ni la recepción provisoria de los trabajos una vez finalizados.

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### Plazo de ejecución de la obra

El Contratista se compromete a terminar todos los trabajos licitados en **60 días** corridos desde la fecha del acta de iniciación.

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

### Plazo de Garantía de la Obra

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

La garantía será por **seis (6) meses**.

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

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

### Seguridad e Higiene, Representante técnico y Vigilancia

El Contratista tomará las medidas necesarias para prevenir accidentes que pudieran sufrir el personal, operarios de subcontratos, o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, sea durante la ejecución o como consecuencia de los mismos dentro de la obra.

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

Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPI  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento

**OBRA:**  
**Construcción de Pilares para  
Medidores de Electricidad de  
Cabinas de Guardabarreras**

LS-MA-OM/761-B/2017\_SGI

Revisión: 02

Fecha: 18/08/2017

Página: 5 de 10

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

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

El Contratista deberá presentar el informe y las planillas de capacitación en cuanto a normas de Seguridad e Higiene.

Antes de iniciar las tareas, el Contratista deberá cumplimentar la presentación de la documentación de procedimiento 02 y la Norma 16 que forman parte del pliego de Seguridad e higiene de SOFSE.

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

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

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

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

### Obrador

El Contratista se encargará de la provisión y construcción del obrador, que deberá cumplir con la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus normas complementarias.

Se ubicará en un sitio que no impida el normal funcionamiento de la operación ferroviaria, que pueda servir a obras ejecutadas simultáneamente en varios pasos a nivel distintos y deberá ser consensuado con la Inspección de Obras de SOFSE.

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

Para los sanitarios deberá contar con baños químicos que tendrán servicio de mantenimiento a entero coste del Contratista.

Dentro de su perímetro también se acopiarán los materiales, que quedarán en custodia del Contratista.

Una vez finalizada la obra, el Contratista desarmará el obrador y entregará las instalaciones en las mismas condiciones que fueron recibidas; con el terreno debidamente nivelado.

### Relevamiento

El Contratista se encargará de relevar los sectores a intervenir, del desarrollo del proyecto y del replanteo del mismo en el terreno para materializarlo.

El relevamiento se presentará a la Inspección de Obras conjuntamente con el Proyecto Ejecutivo para su aprobación con una antelación **de 5 (cinco) días hábiles** desde la fecha prevista para la iniciación de los trabajos.

### Replanteo

El Contratista ejecutará bajo su responsabilidad todos los trabajos topográficos necesarios para posicionar las obras en su lugar. El costo de estos trabajos se incluirá en el precio de la Oferta y no recibirán pago directo alguno.

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

Las obras no podrán ejecutarse en ningún sector que no haya sido previamente replanteado.

Cualquier trabajo que quedare mal posicionado por errores de replanteo será corregido o demolido y reconstruido, según lo indique la Inspección de Obras. Los trabajos observados no



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

podrán ser certificados y la totalidad de los gastos y costos para subsanarlos serán por cuenta exclusiva del Contratista.

### Movimiento de tierra

Las excavaciones serán de la profundidad necesaria para fundar el pilar de modo que quede en condición estable y segura, de modo que no sufra inclinaciones por sollicitaciones horizontales. Su fondo será perfectamente liso y bien apisonado.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, el Contratista determinará el procedimiento a seguir en la cimentación, que deberá ser aprobado por la Inspección de Obras. Deberá consensuarse con la Inspección de Obras las excavaciones a realizar para no dañar instalaciones propias de la operación ferroviaria que puedan encontrarse en el terreno.

El Contratista no podrá efectuar excavaciones sin la previa aprobación de la Inspección de Obras.

### Albañilería

Los trabajos de albañilería a realizar comprenden la ejecución de un pilar de 45cm x 45cm y 1,80m de altura medidos desde el nivel de vereda, de ladrillo visto y tapa superior de Hormigón, construido a reglas de arte y según las normas de EDESUR, APSE y ENRE.

Deberá contener las cajas reglamentarias para alojar los fusibles NH, el medidor de electricidad, la llave general de corte y el disyuntor y las canalizaciones para acometida de conductores. Se fundará en un dado de Hormigón de 75 cm x 75 cm y 30 cm de altura. Las acometidas de caños desde la red y hacia la cabina de guardabarreras se harán enterradas, de modo de no dejar conductores de electricidad a la vista.

### Instalación eléctrica

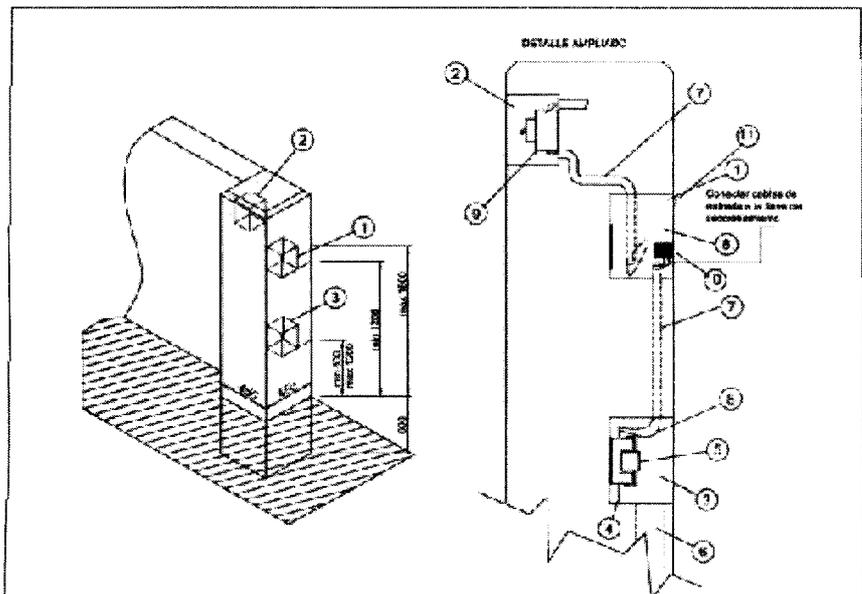
Correrá por cuenta del contratista el conexionado de la instalación existente hasta el pilar, la provisión y colocación de la jabalina de puesta a tierra con su correspondiente tapa reglamentaria y la medición de puesta a tierra que solicita la empresa prestadora del servicio.

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

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

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**Pilar para medidor T1 tipo subterráneo monofásico con salida por pared**



POC	MATERIA	DESCRIPCIÓN	CANT	UNI
1	0112-0434	CAJA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE MATERIAL SINTÉTICO CON DISPOSITIVO DE CORTE Y BLOQUEO	1,00	PPA
2	0112-0405	CAJA PARA TABLERO DE CLIENTE	1,00	PPA
3	0112-0440	CAJA DE TORNILLOS	1,00	PPA
4	0104-0400	SECCIONADOR FUSIBLE NH40	1,00	PPA
5	0112-0401	FUSIBLE NH-00/0,50 A	1,00	PPA
6	0103-0007	CARGO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 36 MM, LARGO 1,20 M	1,00	PPA
7	0112-0004	CARGO DE PVC DE 36 MM DE DIAMETRO INTERIOR MINIMO	2,00	M
8	0101-0754	CAJILLO UNIPOLAR TABLADO EN PVC DE 4 MM2	3,00	M
9	0103-2420	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR DE 30 A	1,00	PPA
10	0103-2400	LLAVE DE SECCIONAMIENTO BIPOLAR DE 30 A	1,00	PPA
11	0112-0436	TAPON PRECORTADO DE POLIURETANO	1,00	PPA

NOTA: La caja de tornillos, caja de medidor y conexiones internas serán exclusivamente de material sintético aislante.

Las estructuras metálicas que forman parte del frente de la propiedad sobre la línea municipal, tales como celos, rejas, cercas, portones, canastos o similares, deberán conectarse a una puesta a tierra independiente de la instalación eléctrica del cliente ó como conexión equipotencial de acuerdo al Reglamento de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotrónica Argentina, quedando ambas bajo exclusiva responsabilidad del usuario.

En ningún caso debe conectarse la puesta a tierra al conductor neutro.

Nota: la colocación de la llave de seccionamiento bipolar posición 10 es opcional y a criterio de la decisión de la dirección comercial en cada caso.

**Nota importante:** las instalaciones deben cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica indicados en el anexo L, el que forma parte de cada una de las Disposiciones Constructivas de la presente Especificación Técnica.

Para consulta por construcción de Pilar "Llave en Mano" escribinos a [obrasempresa@edesur.com.ar](mailto:obrasempresa@edesur.com.ar)

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

Arq. **ALEJANDRO PEREZ VOLPI**  
Infraestructura  
Línea Sarmiento



**TRENES ARGENTINOS  
OPERACIONES**

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

LÍNEA  
**SARMIENTO**

**OBRA:**  
Construcción de Pilares para  
Medidores de Electricidad de  
Cabinas de Guardabarreras

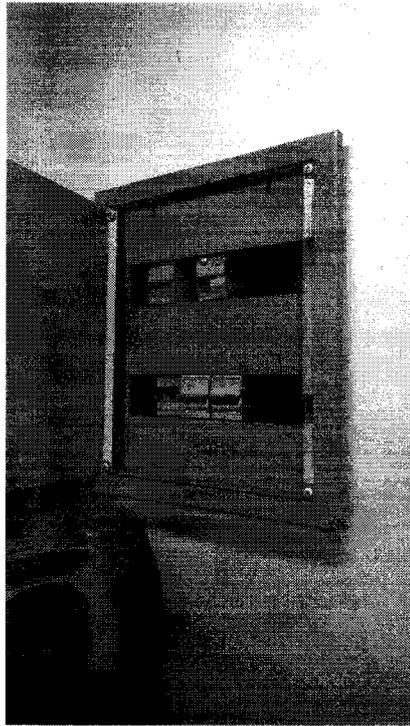
LS-MA-ROM/161.8/2017\_SC1

Revisión: 02

Fecha: 18/08/2017

Página: 9 de 10

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



Tablero existente al que deberá acometer la instalación



Cabina de Guardabarreras

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

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

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### Planilla de cotización

Ítem	Descripción	Unidad	Cant	Precio Unitario	Precio total	Total Rubro
<b>1</b>	<b>Tareas Preliminares</b>					
1.1	Vallado de protección	Gl	1			
1.2	Replanteo - Ingeniería	Gl	1			
<b>2</b>	<b>Desmonte y demoliciones c/retiro de Escombros.</b>					
2.1	Demolición y desmonte	Gl	1			
2.2	Volquete por 24 Hs.	Un				
<b>3</b>	<b>Obra Civil</b>					
3.1	Base de fundación.	Gl	1			
3.2	Mampostería de ladrillo visto	Gl	1			
<b>4</b>	<b>Instalación Eléctrica</b>					
4.1	Provisión e Instalación de jabalina, LLP gral. y conductores hasta la cabina de guardabarreras	Gl	1			
<b>TOTAL</b>						

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

  
Arq. ALEJANDRO PEREZ VOLPIN  
Infraestructura SOFSE  
Linea Sarmiento