



*Buenos Aires, 4 de Julio de 2018*

**CIRCULAR SIN CONSULTA N°05**

**LICITACIÓN PÚBLICA ADIF N° LP 19 /2018**

**OBRA: RENOVACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE APARATOS DE VÍA VILLA LURO  
- LINIERS**

**ADIF**; Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado; comunica la presente Circular que pasa a formar parte de la documentación licitatoria de la licitación de referencia, en el marco de lo establecido en el Artículo 4° - Circulares y Aclaraciones del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

**ACLARACIÓN SIN CONSULTA N° 1**

**A. SEÑALES ELÉCTRICAS:**

El contratista deberá realizar la conversión de las siguientes señales mecánicas a eléctrica:

1. LS 10 y LS 11,
2. LS 4, LS8 y LS 14,
3. LS 3, LS9, LS17 y LS 18,
4. LS 60,
5. LS 67,
6. LS 64,
7. LS 48, 65 y LS66,
8. CTS 2,
9. CTS 3,
10. CTS 28A/B,
11. CTS 15,
12. CTS 16,
13. CTS 29,
14. CTS 35.

El contratista deberá realizar la provisión, instalación y puesta en servicio de las siguientes tareas:

- Instalación de relés vitales, 1 por cada de aspecto de avance de cada señal,
- Zanjeo y tendido de cables de 7x2,5 mm<sup>2</sup> desde la lógica de control de señal hasta los cabezales (1 cable para cada cabezal y 1 cable se utilizará para el ATS/ATSD).
- Instalación de un poste metálico, con escalera, plataforma y baranda guarda hombre. Incluyendo base de Hormigón Armado.



- Instalación de cabezales de 2 o 3 aspectos (Verde – Rojo, Naranja – Rojo o Verde – Naranja - Rojo) según corresponda y de acuerdo al proyecto ejecutivo, con ópticas a base LED. Incluyendo los herrajes y accesorios necesarios.
- Instalación de indicadores de rutas alfanuméricos en señales con más de un destino,
- Instalación y conexionado de la lógica de control de la señal a una caja XB del sistema ATSD (la provisión de la XB será a cargo del comitente).
- Instalación y conexionado de la lógica de control de la señal de una caja de relevadores del sistema ATS (se reutilizará la que se encuentre instalada).

#### B. REEMPLAZO DE SEÑALES ELÉCTRICAS:

El contratista deberá realizar la renovación de las siguientes señales ya eléctricas,

1. LS 5,
2. LS 2/2',
3. LS 6,
4. LS 63,
5. LS 57/58,
6. LS 59,
7. LS 61,
8. CTS 44,
9. CTS 14,
10. CTS 7,
11. CTS 9,
12. CTS 45A,
13. CTS 47,
14. CTS 46,
15. CTS 12,
16. CTS 10,
17. CTS 48A/B/C,

El contratista deberá realizar la provisión, instalación y puesta en servicio de las siguientes tareas en cada señal anteriormente indicada:

- Instalación de relés vitales, 1 por cada de aspecto de avance de cada señal,
- Zanjeo y tendido de cables de 7x2,5 mm<sup>2</sup> desde la lógica de control de señal hasta los cabezales (1 cable para cada cabezal y 1 cable se utilizará para el ATS/ATSD). En caso de señales múltiples en una sola ubicación se debe contemplar un solo cable de ATS/ATSD.
- Instalación de un poste metálico, con escalera, plataforma y baranda guarda hombre. Incluyendo base de Hormigón Armado.



- Instalación de cabezales de 2 o 3 aspectos (Verde – Rojo, Naranja – Rojo o Verde – Naranja - Rojo) según corresponda y de acuerdo al proyecto ejecutivo, con ópticas a base LED. Incluyendo los herrajes y accesorios necesarios.
- Instalación de indicadores de rutas alfanuméricos en señales con más de un destino,
- Instalación y conexionado de la lógica de control de la señal a una caja XB del sistema ATSD (la provisión de la XB será a cargo del comitente).
- Instalación y conexionado de la lógica de control de la señal de una caja de relevadores del sistema ATS (se reutilizará la que se encuentre instalada).

### C. CIRCUITOS DE VÍA:

Se deben proveer, instalar y poner en servicio los circuitos de vía indicados en el plano anexo (incluido todos los equipos necesarios, impedancias, cableado desde la sala de relés y el relé de vía requerido). Serán del tipo birriel de 25 hz y aptos para vía electrificada en 800Vcc.

1. 23T (protección trampa del enlace 23A a 29).
2. 26T (protección cambio 26 sobre vía talleres),
3. 47T (protección cambio 47 sobre vía talleres),
4. 30T (entre señal 2 y señal 65/66),
5. 2T (vía talleres, entre señales 2 y 3)
6. 3T (vía talleres, desde 3 para protección cambio 27)
7. 34T (vía talleres, protección cambio 31B sobre vía talleres),

Los relés de vías nuevas o los existentes, deben asociarse a la lógica de control de las barreras automáticas y a la lógica de control para protección de cambios (para inmovilizar el cambio con CV ocupado) y señales (para generar el doble recubrimiento).

En todos los Circuitos de Vía existentes, el contratista debe proveer e instalar relevadores vitales que actúen como repetidores para generar los contactos necesarios para tal fin.

Como repuestos deberán proveerse 4 sets completos (incluidos equipos y accesorios) de circuitos de vías junto a sus 8 impedancias.



#### D. CABINAS DE SEÑALES

Es alcance de la obra la construcción de 2 salas de relevadores (una en Liniers próxima a la cabina actual y otra en Talleres Liniers próxima a la cabina actual). La operación del pupitre de mando de los 2 cuadros de vías se realizará desde la cabina actual de Liniers.

#### E. ENCLAVAMIENTO ELÉCTRICO.

Es alcance de la obra la provisión, instalación y puesta en servicio de 2 enclavamientos electromecánicos a base de relevadores ferroviario fail safe comandados mediante un nuevo pupitre de llaves selectoras e indicaciones lumínicas de LED.

El sistema de señalamiento deberá implantarse en el nuevo lay-out de vías adjunto. Cabe destacar que tanto los lay-out como los enrutamientos son preliminares, y se terminarán de definir durante las primeras etapas del proyecto ejecutivo.

Las circulaciones de tren serán conformadas, autorizadas y controladas por medio de un subsistema de enclavamiento del tipo "todo a relé" ejecutado en su parte seguridad según principio de fail-safe (falla a seguridad) que deberá cumplimentar con el "cuadro de pasajes" requerido. El enclavamiento será instalado en racks (con sistemas de amortiguación contra vibraciones) dentro de las salas de relevadores a construir en las cercanías de las cabinas de señales.

La operación y control se establecerá desde los 2 pupitres a instalar y alojar en las cabinas actuales de Talleres Liniers y Liniers,

El nuevo sistema de señalamiento de la estación deberá interconectarse interconexión con sectores de BAL.

Las normas de aplicación para el sistema de señalamiento son AREMA/AAR o JIS.

#### F. PUPITRES EN CABINAS DE SEÑALES.

Los pupitres/mímicos a instalar en Liniers será del tipo electromecánico mediante llaves selectoras, pulsadores e indicaciones de LED. Sus entradas y salidas estarán conectadas a cada enclavamiento electromecánico.



Se debe contemplar los cables requeridos de interconexión desde la Cabina de Liniers con ambas salas de relevadores a construir.

La función será administrar el tráfico local mediante las funciones de armado de rutas e indicación de las señales, circuitos de vía, barreras y cambios.

Estarán conformado por un gabinete metálico con una impresión en acrílico del Layout de vías (debe representarse claramente).

- Operaciones:
  - Establecimientos de rutas e itinerarios normales.
  - Anulación de itinerarios, con penalidades temporizadas regulables entre 30 y 120" si este se efectúa con ocupación de tren.
  - Maniobra de accionamiento de cambios individualmente.
  - Toda otra necesaria para la completa operación del sistema.
- Indicaciones:
  - Esquema del sector o región comandado – supervisado, donde figuren todos los equipos básicos de los subsistemas en vía con su identificación correspondiente, extendiéndose hasta los primeros componente del sistema actual (interfaz).
  - Diferentes estados de la ocupación de vía, accionamientos de cambio y señales.
  - Itinerarios y maniobras autorizados con la indicación del sentido del tráfico.
  - Aproximación de tren al sector a región comandada.
  - Estado de los diferentes subsistemas de alimentación, en alterna y continua.
  - Indicación de lámparas quemadas en señales.
  - Cambio de vía talonado.
  - Alimentación de señales.
  - Toda otra indicación necesaria para la correcta comprensión del estado del sistema.

Este listado es de carácter referencial. La nómina definitiva de eventos a señalar y su representación en pantalla será definida durante la etapa de ingeniería de detalle de la obra de acuerdo con la IdO.

TRENES ARGENTINOS  
**INFRAESTRUCTURA**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

Ing. Eduardo Golijow

**Gerente de Abastecimiento y Logística  
ADIF Sociedad del Estado**

Ing. Guillermo Puentes

**Gerente de Ingeniería  
ADIF Sociedad del Estado**