

**CIRCULAR N° 1**

**Licitación Pública ADIF 24/15**

**OBRA: PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE  
TELESUPERVISIÓN - LÍNEA SARMIENTO**

**ADIF**, Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado comunica la presente Circular que pasa a formar parte de la documentación licitatoria de la Licitación del título, en el marco de lo reglamentado en el PBC.

**ACLARACIONES SIN CONSULTA**

**1) Definición de RTU:**

Corresponde dar la definición de RTU de uso habitual en ferrocarriles, tal como se debe entender para interpretar correctamente el presente pliego:

RTU: Se trata de un sistema de telemando compuesto por un PLC funcionalmente completo, de alta gama, apto para esta aplicación (en realidad uno o dos PLCs, según necesite la tecnología del oferente para lograr la redundancia en comunicaciones conmutable en caliente, requisito fundamental de esta provisión), gabinete, CPU industrial + mímico para visualización y control local, llaves conmutadoras, todo el cableado interno o externo hasta las borneras frontera necesarios, fuentes de tensión internas, relés intermediarios, y todo otro componente o dispositivo necesario para lograr el funcionamiento deseado.

Incluirá el hardware y el software necesarios para la reprogramación del PLC, y si fuese el caso, las licencias perpetuas para programar el PLC y la interface gráfica.

**2) Modificación a la provisión en las 3 SER nuevas:**

Las SER nuevas, LINIERS, ITUZAINGO y S A de PADUA, actualmente en construcción, se dotarán de un sistema electrónico de protección que incluye un mímico, un CPU industrial, un PLC, constituyendo de esta manera un telemando local completo en si (marca SEPCOS). Por esta razón la provisión de la RTU en estos casos debe ser diferente.

J

El oferente del sistema de tele supervisión deberá proveer, para estos tres casos:

Una RTU que incluya las placas de comunicación redundantes conmutables en caliente, con fibra óptica hacia el puesto central, las placas de interface IEC 1850 con el sistema local (SEPCOS-SECHERON ), y la ingeniería correspondiente.

El o los controladores de este sistema deben ser PLCs del mismo modelo que los ofertados para las SER restantes.

### **3) Apagado del sistema por cortes prolongados de energía y boteo posterior**

Toda Estación de Operación/Visualización, Servidor, Cliente, Server históricos o cualquier otro componente del sistema SCADA deberán botearse (iniciarse) directamente desde el puesto de control.

La totalidad del software de control, gateways, comunicaciones y demás componentes activos del sistema, deberán iniciarse en la aplicación de telecontrol respectiva, sin necesidad de reset o intervención local del usuario de cualquier naturaleza.

El Sistema SCADA deberá monitorear el funcionamiento de la/s UPS, y deberá informar al operador las alarmas emergentes de las UPS, y ante un corte de energía de red prolongado deberá contabilizar el tiempo de carga residual de energía disponible. Ante un nivel de carga residual determinado, se iniciará un proceso de apagado (shutdown). Este proceso de apagado pasará por autorizaciones o reconocimientos del Operador, el cual rechazará o aceptará el evento, quedando registrado estos hechos en el SCADA con la identificación del operador actuante.

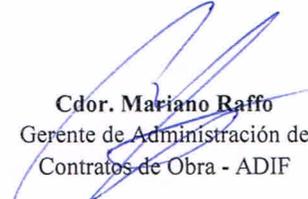
El proceso de cierre se dará por niveles:

- Nivel 1: Apagado de Video Wall e impresoras, dejando solo Operación desde los Clientes de Operación.
- Nivel 2: Apagado de Clientes redundantes, dejando solo un Cliente de Operación activo.
- Nivel 3: Cierre de Cliente de Operación restante y Servidores del SCADA.

El tiempo de energía disponible en el cierre del Nivel 3 deberá ser tal que permita el apagado completo de las aplicaciones de software, incluyendo los sistemas operativos. Este apagado ordenado permitirá, ante la reposición de energía al sistema, un Inicio del sistema ordenado sin alarmas de fallas generadas por el SCADA ni sus componentes y sin la intervención de Operadores ni de personal de Mantenimiento.



Cdr. Sergio Etchetto  
Gerente de Administración  
ADIF



Cdr. Mariano Raffo  
Gerente de Administración de  
Contratos de Obra - ADIF