

Buenos Aires, 24 de Agosto de 2016

CIRCULAR N° 2

Licitación Pública ADIF N° LP 18/2016

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

ADIF, Administración de Infraestructuras Ferroviarias 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 CON CONSULTA

CONSULTA N° 1

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, en página 5 se listan las subestaciones a telecomandar. En esta lista figura como SER nueva la SER San Antonio de Padua. Sin embargo, en la información que disponemos de la obra original, existía una RTU en la SER San Antonio de Padua. Preguntamos a partir de estas dos informaciones no coincidentes, si la RTU de este sitio es existente, conectada con par de cables de cobre, para la que deberá preverse la correspondiente migración o si es una RTU completamente nueva que se conectará desde un principio por fibra óptica.



RESPUESTA N° 1: La SER vieja S.A. de Padua será desactivada cuando entre en servicio la nueva SER, por lo que la RTU actual no será renovada.

CONSULTA N° 2

En sección 3, página 5 se listan las subestaciones a telecomandar. En esta lista figuran los siguientes sitios:

- 13) SET TALLER V y O. (#) 2 cables desde Haedo.
- 14) SET. ESTACION VIEJA HAEDO (#).
- 15) SET HAEDO LOCOMOTORAS (#).

En la información que disponemos, hay como instalación existente sólo una RTU denominada Transformadora Haedo. La marca (#) se describe como refiriéndose a centros de Transformación o distribución que no se telecomandarán en esta etapa pero que deben tenerse en cuenta respecto a sus reservas para un telecomando futuro. La pregunta es ¿ que señales están llegando actualmente a la RTU existente y si deben preverse RTU's nuevas para los sitios que no están cubiertos por la RTU existente?

RESPUESTA N° 2: La configuración definitiva de los puntos a telemandar en las subestaciones transformadoras de Haedo no está aún definida. La reserva que deberá respetarse para cada una es la definida en la sección 3 del presente pliego.

CONSULTA N° 3

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, Especificaciones técnicas, en página 5 se listan las subestaciones a telecomandar. De la señales correspondientes al sitio 23) TUNEL PUERTO (#) cable,



¿hay actualmente alguna parte que esté conectada a alguna RTU o debe considerarse una RTU nueva para este sitio?

RESPUESTA N° 3: Para alimentar la SET Puerto, deberá preverse una RTU nueva que no es objeto de esta Licitación.

CONSULTA N° 4

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 14 se listan las subestaciones junto con las cantidades de entradas y salidas. En página 35 se especifica que la comunicación con las protecciones será por red mediante IEC61850. La pregunta es ¿con cuántas protecciones se debe comunicar la RTU en estas SER? Además, respecto de las señales a considerar ¿cuántas son cableadas y cuántas se obtienen por red de las protecciones?

RESPUESTA N° 4: En esta etapa, la comunicación entre RTU y las protecciones será mediante cableado en todas las SER existentes. En las SER nuevas, la comunicación se hará por un único cable tendido desde la unidad concentradora SEPCOS hacia el telemando, usando protocolo IEC 61850.

CONSULTA N° 5

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 6 se indica que los cables telefónico serán reemplazados en el futuro por FO. Se solicita indicar aproximadamente

el avance del tendido de FO, a los fines de estimar la cantidad de RTU's nuevas que deberán conectarse en una primera etapa al par telefónico antes de pasar a la fibra.

RESPUESTA N° 5: El tendido de la red de FO puede estimarse completado para cuando se inicie el proyecto del Sistema de Telesupervisión en un 75%.

CONSULTA N° 6

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 35, se indican las SET esclavas que deberán conectarse por FO con las SER asociadas y sólo se mencionan SET Once y SET Liniers. La RTU original de SET Haedo estaba conectada con la RTU de la SER Haedo, pero esto no se menciona en la especificación actual. ¿Significa esto que no es necesario prever un tendido de cable de FO desde SER Haedo?

RESPUESTA N° 6: En la presente oferta no deberán tenerse en cuenta tendidos de FO entre la SER Haedo y las SET aledañas.

CONSULTA N° 7

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 24 se indica el funcionamiento del servidor de históricos local en caso de falla de la red troncal y cómo se actualiza esta información al servidor histórico central al restablecer la comunicación. Por otro lado en la página 33 se indica que el PLC de la SER debe poder almacenar las últimas 24 horas las alarmas y eventos en una memoria FIFO. Tomando en cuenta que el servidor central puede actualizar la información de alarmas y eventos a partir de lo



almacenado en la RTU ¿sigue siendo necesario considerar un servidor de históricos local?

RESPUESTA N° 7: La especificación de 24 horas de almacenado de información es válida y se aplica a los casos en que hubiese interrupción de las comunicaciones entre las RTU's y el PCC.

CONSULTA N° 8

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 23 se indica que la red de comunicaciones entre RTUs y PCC será redundante. Asimismo en pág. 35, al mencionar los protocolos de red de control, se indica que la misma será redundante. Por otro lado, en página 32, al referirse a los switches, se menciona un anillo. Del mismo modo en página 6 se menciona para el PLC una redundancia en comunicaciones con conmutación en caliente. Dado que bajo redundancia pueden entenderse varios criterios, se solicita mayor precisión sobre la arquitectura de red. Esto es, redundancia entendida como dos pares de fibras tendidas a lo largo de toda la línea (con diversidad de recorrido), 2 pares unidos en los extremos para formar un anillo, o esta última configuración duplicada para formar un anillo redundante.

RESPUESTA N° 8: Se dejó este tema abierto para que puedan presentar la mejor solución para el FC, fiable, redundante, conmutable en caliente, económica y acorde con la tecnología de los oferentes.

CONSULTA N° 9



En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 14, bajo el título Prestaciones del sistema, se indican las cantidades de señales de cada sitio. Por otro lado en la página 18 se señala que se espera que las RTU's cuenten con una reserva del 30%. Las cantidades listadas de señales por RTU, ¿incluyen el 30% de reserva?

RESPUESTA N° 9: Debe aplicarse a estas cantidades enunciadas en el pliego el 30% adicional como reserva.

CONSULTA N° 10

En Sección 3. Provisión, Montaje y Puesta en Servicio de un sistema de Telesupervisión, especificaciones técnicas, en página 6 se mencionan los pilares motorizados seccionales en el ámbito de las SER. Las señales de entrada y salida requeridas por los mismos, están incluidas en la lista de señales de las RTUs?

RESPUESTA N° 10: Las señales necesarias para el comando de los pilares motorizados están contempladas en las listas presentadas.



Ing. Eduardo Golijow

Gerente de Abastecimiento y Logística

ADIF



Ing. Heraldo Spies

Gerente de Ingeniería y Construcciones

ADIF