



Buenos Aires, 28 de Mayo de 2018.

CIRCULAR N° 06

Licitación Pública ADIF 09-18

**PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE
TELESUPERVISIÓN - LÍNEA MITRE**

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 CON CONSULTA

CONSULTA Nro.1

Se les consulta la Fecha, Hora y Lugar de encuentro de la visita de obra de acuerdo a lo indicado en el Art. 19.8 del PBC y en la SECCION2- DATOS DE LLAMADO DEL PCP.

RESPUESTA: Ver Circular Nro.2

CONSULTA Nro. 2

Borneras Frontera: Se solicita definir si en todos los casos se cablearán a estas borneras, o es necesario ir hasta los dispositivos de campo. Si será necesario efectuar nuevos tableros de frontera, de ser así indicar en que casos.

RESPUESTA: ver CIRCULAR 5.

CONSULTA Nro.3

Transductores: En la descripción del pliego de Condiciones particulares menciona que el equipamiento existente para la medición de variables analógicas (Telemedición) es del tipo 0-20mA, esto implica que es no necesario la provisión de transductores para cada una de la subestaciones? ¿En caso afirmativo, cuántos transductores serán necesarios?

RESPUESTA: Ver CIRCULAR 5.

CONSULTA NRO. 4

Porcentaje de repuestos: En la descripción del pliego de condiciones particulares habla por ejemplo de un 15% de repuestos para el hardware de E/S y en la planilla de cotización habla de un 10%. Es necesario que se detallen cuál es el porcentaje definitivo.



RESPUESTA: Ver CIRCULAR 5.

CONSULTA Nro.5

Solicitamos confirmar si es necesario incorporar adicionalmente al gabinete de la RTU un gabinete con borneras fronteras (del mismo tipo y medidas que el gabinete de la RTU) para aislar el cableado de campo con el cableado a la RTU, o bien si admitirán ofertas donde la bornera frontera será el cableado del mismo gabinete de la RTU.

RESPUESTA: Ver respuesta a consulta Nro.2

CONSULTA Nro.6

Solicitamos confirmar que el límite de la provisión de las ofertas respecto de las señales SCADA será las borneras frontera de la RTU ya que con la información obtenida del relevamiento no se puede realizar una cotización detallada de cableado, adecuación de señales y/o provisión de transductores de señales de celda, playa o elementos de maniobra.

RESPUESTA: Ver respuesta a consulta Nro. 2.

CONSULTA Nro. 7

Solicitamos confirmar que durante la puesta en marcha y en las pruebas en las SSEE, las señales se verificarán hasta la bornera frontera de la RTU. Las señales que se obtengan de campo se verificarán y el resto, por ausencia de señal, fallas en el cableado, ausencia o fallas en instrumentos o transductores, no serán responsabilidad del oferente y serán adecuadas por ADIF o por la Línea Mitre.

RESPUESTA: El límite de esta obra es la bornera frontera (no la bornera de la RTU) que actualmente no existe en la mayoría de los casos. Está previsto el traslado de los cables que actualmente están cableados en las RTU's hacia las borneras frontera a proveer, y esto implica la responsabilidad del contratista hacia ambos lados de la mencionada bornera. Obviamente, la reparación de fallas preexistentes de cableado, instrumentos o transductores no está prevista en este pliego.

CONSULTA Nro.8

Solicitamos indicar y entregar copias de la documentación de enclavamiento o lógicas de operación y control existente entre las distintas SSEE objeto de la presente licitación. Esto permitirá evaluar para el alcance de las pruebas FAT (Pruebas de aceptación de fábrica) si se van a probar todos los gabinetes de la RTU contra el sistema SCADA.



RESPUESTA: Esta documentación se entregará al contratista durante la etapa de ingeniería. Para efectuar la cotización, se tiene el listado de cantidades de puntos a telecomandar por Subestación.

CONSULTA Nro. 9

Solicitamos adjuntar como parte de las bases de la licitación el listado de señales (analógicas, comandos simples, comandos dobles. Señales de alarma Simple y estados de elementos de maniobra dobles) y su nomenclatura para cada una de las SSEE que conforman la presente oferta.

RESPUESTA: Ver respuesta a la Consulta N° 8.

CONSULTA Nro. 10

En el pliego se indicó que las SSE CARRANZA, URQUIZA, VA. BALLESTER y TIGRE son SSEE NUEVAS y que están en obra. Durante la visita a terreno se indicó que estas SSEE deberían incorporarse en forma inmediata al Sistema de telesupervisión pudiéndose realizar con un sistema provisorio. Solicitamos confirmar esta situación. Solicitamos indicar plazos de entrega o fechas de cada una de estas SSEE.

RESPUESTA: Ver Circular Nro. 4. Se espera que las 4 ser nuevas estén finalizadas a fines del mes de junio de 2018.

CONSULTA Nro. 11

En el pliego se indica que las SSEE CARRANZA, URQUIZA, VA. BALLESTER y TIGRE son SSEE nuevas y que están en obra. Durante la visita a terreno se indicó que estas SSEE se implementarían a través de un enlace Ethernet RJ45 con protocolo IEC 61850. Por favor, solicitamos confirmar esta situación y proporcionar el detalle de señales, tags y direcciones en el mencionado protocolo.

RESPUESTA: Ver Circular Nro. 4.

CONSULTA Nro. 12

Solicitamos confirmen que los 48 hilos de la fibra óptica en cada SSEE estarán disponibles para la red de telecontrol y diseño de la arquitectura de solución. En caso contrario solicitamos nos indiquen cuantos hilos en cada SSEE estarán disponibles para la red.

RESPUESTA: La fibra óptica será compartida y tendrá otros usos, por ej. el Interdisparo de interruptores. Telemandos deberá Limitar el uso de la misma a un buffer de 12 hilos, incluidas las redundancias.



CONSULTA Nro. 13

Solicitamos confirmen que los 48 hilos de la fibra óptica estarán conectorizados en cada gabinete de SSEE, y serán entregados al contratista con interfaz estándar SC, ST, LC, FC, SMA, D4, MT-RJ, MU. Etc. Y cuál es el estándar a ser usado.

RESPUESTA: En cada Subestación estarán conectorizados como mínimo 12 hilos. El estándar a usar fue definido como SC/APC, pero deberá ser confirmado por relevamiento en cada SSEE por el contratista.

CONSULTA Nro. 14

Solicitamos indicar si se requiere dejar hilos de la fibra óptica (y cuántos) de reserva para otros sistemas/redes diferentes al objeto de la presente licitación.

RESPUESTA: Ver respuesta a consulta Nro. 13.

CONSULTA Nro. 15

Se solicita indiquen la estrategia o política de uso de colores en los unifilares tanto locales como del sistema SCADA y si se utiliza la coloración dinámica, y si se utiliza colorización dinámica, esto es que los dibujos o gráficos de representación de las barras / alimentadores cambian de color conforme a la tensión medida y/o estado de los elementos de maniobra de las SSEE y líneas y/o barras y/o rectificadores.

RESPUESTA: Los colores se establecerán con la inspección en la etapa de diseño de ingeniería. Se utilizará la colorización dinámica por estado de elementos de maniobra.

CONSULTA Nro. 16

Se requiere conocer el grado de integración requerido con el sistema de posicionamiento de trenes. En caso de tener una API (Application Program Interface) disponible, solicitamos detalles de la misma, frecuencia de actualización de los datos, frecuencia posible de consultas y método de acceso a la API (internet, intranet, enlace punto a punto) que será puesta a disposición del contratista para el proyecto.

RESPUESTA: La información se brinda por acceso a la intranet de la Línea. Se obtiene un archivo de texto, con frecuencia de actualización, una por minuto.

CONSULTA Nro. 17

En el pliego se menciona que el sistema deberá contar con elementos de seguridad contra ciberataques y entrada de virus informáticos, quedando a consideración de los oferentes los detalles de elementos de ciberseguridad. Se sugiere incorporar como requisito en el pliego que en cada gabinete de RTU haya un elemento de protección (firewall) y de conectividad (router) con administración centralizada para evitar ataques desde las SSEE a otras SSEE, o al sitio central SCADA por penetración de la red en algún sitio.



RESPUESTA: La entrada al sistema a proteger mediante firewall será la implementada mediante el router de acceso a la intranet, a ubicarse en el Puesto de Control. Tanto el router como el firewall deben ser provistos por el contratista.

CONSULTA Nro. 18

Durante la visita a terreno se indicó que la alimentación de las RTU en todos los casos se realizaría en 24 VCC y que sería puesto a disposición del contratista esta alimentación segura y con respaldo de batería suficiente para la autonomía del presente sistema. Solicitamos confirmar esta situación y que por lo tanto en las SSEE no se requiere la provisión de alimentación de respaldo o ininterrumpida.

RESPUESTA: La evaluación y el eventual reemplazo de las baterías de 24 VCC se hará en otra obra.

CONSULTA Nro. 19

Durante la visita a terreno se visitó la SSEE Núñez, sitio del Puesto de control alternativo. Se indicó una sala para la adecuación. Se requiere conocer si hay que modificar las puertas de acceso al sitio o deben mantenerse las existentes.

RESPUESTA: Se deben mantener las existentes.

CONSULTA Nro. 20

Durante la visita a terreno se visitó la SSEE Núñez, sitio del Puesto de control alternativo. Se indicó una sala para la adecuación.

Se requiere conocer si hay que modificar la altura del techo (cielo raso) para mejorar las condiciones de iluminación y enfriamiento.

RESPUESTA: No es necesario modificar la altura del techo. Sí es necesario dar el confort adecuado a la sala por ejecución de los trabajos siguientes (incluida la provisión de materiales): pintado de paredes y techo, colocación de piso cerámico, acondicionamiento de aire para mantener los equipos a la temperatura adecuada, provisión e instalación de luminarias.

CONSULTA Nro.21

Durante la visita a terreno se visitó la SSEE Núñez, sitio del Puesto de control alternativo. Solicitamos confirmar que es una alternativa válida para la instalación del equipamiento informático de este centro un rack de 16U en todo similar al de la FO visto en el relevamiento.

RESPUESTA: Es alternativa válida siempre que el rack a proveer tenga la suficiente ventilación interna y robustez para garantizar el buen funcionamiento. La inspección rechazará todo gabinete que no cumpla estos requisitos.



CONSULTA Nro. 22

Confirmar que, ya que no existe una sala de informática vista durante el relevamiento en la SSEE Olivos, que es una alternativa válida para la instalación de todo el equipamiento informático de este centro un rack de 42 U y que este rack puede instalarse directamente en la sala de operaciones.

RESPUESTA: Entendemos que la consulta se refiere al Puesto de Control Central de Olivos. La alternativa es válida con las consideraciones expuestas en la respuesta a la consulta Nro.21

CONSULTA Nro.23

Solicitamos confirmar que los seccionamientos de Maldonado y Tigre que actualmente no tienen telemando, no tendrán RTU ni tablero. Sin embargo, se dibujarán en el SCADA y los operadores modificarán manualmente los elementos de maniobra que se indiquen en la ingeniería.

RESPUESTA: La afirmación contenida en esta consulta es correcta.

Ing. Eduardo Golijow
Gerente de Abastecimiento y Logística
ADIF Sociedad del Estado

Ing. Guillermo Puentes
Gerente de Ingeniería
ADIF Sociedad del Estado