



**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL N°196/16**  
**LINEA "D": NUEVO SISTEMA DE SEÑALAMIENTO**  
**CIRCULAR CON CONSULTA N° 08**

Buenos Aires, 26 de agosto de 2016

Se pone en conocimiento de los interesados en participar de la licitación las respuestas a las consultas recibidas.

Sin otro particular, saludamos a Uds. muy atentamente



Gabriel Gallo  
Coordinador de Licitaciones  
Gerencia Compras y Contrataciones  
Subterráneos de Buenos Aires S.E.



### **Indice de la Circular:**

1. CONSULTA 03 PUNTO 22: LOCAL PARA EL CONTRATISTA .....	3
2. CONSULTA 03 PUNTO 24: SISTEMAS CCTV Y TETRA.....	3
3. CONSULTA 07 PUNTO 18: DESMONTAJE DEL EQUIPO ACTUAL DE SEÑALAMIENTO .....	4
4. CONSULTA 07 PUNTO 20: ESQUEMAS DIMENSIONALES DE LOCALES TÉCNICOS	5
5. CONSULTA 07 PUNTO 21: DOCUMENTACIÓN DE MATERIAL RODANTE .....	5
6. CONSULTA 11 PUNTO 03: CARTA DE LIBERACIÓN COMERCIAL .....	5
7. CONSULTA 11 PUNTO 18: SISTEMAS YA INSTALADOS .....	6
8. CONSULTA 13 PUNTO 3: MANTENIMIENTO.....	6
9. CONSULTA 13 PUNTO 05: SISTEMAS CCTV Y TETRA.....	7
10. CONSULTA 13 PUNTO 10: SERVIDORES NTP (GPS) PARA LA SINCRONIZACIÓN DE TIEMPO .....	7

**CONSULTAS:**

**1. Consulta 03 Punto 22: Local para el Contratista**

"En general y referido al mantenimiento: Por favor confirmar si la interpretación de más abajo en cuanto al alcance del mantenimiento es correcta:

Deberá efectuarse el Gerenciamiento del Mantenimiento durante 5 años a contar desde la Recepción Provisoria. Para ello, el contratista deberá destacar a su cargo 5 personas que se desempeñarán 176/mes (renglón 19.2 de planilla de cotización), suministrando SBASE/el concesionario el personal obrero y de supervisión necesario. El contratista deberá aportar los equipamientos (instrumentos, dispositivos, herramientas, vehículos) necesarios (renglones 18.2 y 19.1 de planilla de cotización) y quedará a fin del período de 5 años en poder de SBASE en la condición en que se encuentran. Los repuestos necesarios para los 5 años de mantenimiento serán suministrados por el contratista al inicio de dicho período (renglón 18.1 de planilla de cotización) y deberán ser repuestos por el contratista conforme a su utilización/consumo (indicar como se abonará esta reposición), de manera que fin del período de 5 años quede en poder de SBASE una cantidad igual la del stock inicial. No se existen objetivos de disponibilidad, confiabilidad ni costos a cumplir ni penalidades para el contratista.

- a) Está prevista la cesión de un local al contratista para almacenar repuestos, equipos y utilizar como base?
- b) En qué ubicación?
- c) Cuáles son sus características (superficie, distribución, servicios disponibles a cargo de SBASE, etc)?"

**RESPUESTA:**

- a) Si.
- b) Dirección: Av. Pavón entre Alberti y Matheu, CABA
- c) El Almacén central Pavón contará con todas las facilidades logísticas y de servicios para su uso y fin.

**2. Consulta 03 Punto 24: Sistemas CCTV y TETRA**

"1)El documento DR3 (SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06.pdf).

- a. En el punto 7.1 muestra en un gráfico ambos sistemas, pero en una arquitectura referencial

A continuación se presenta una arquitectura referencial de la red DCS CBTC:

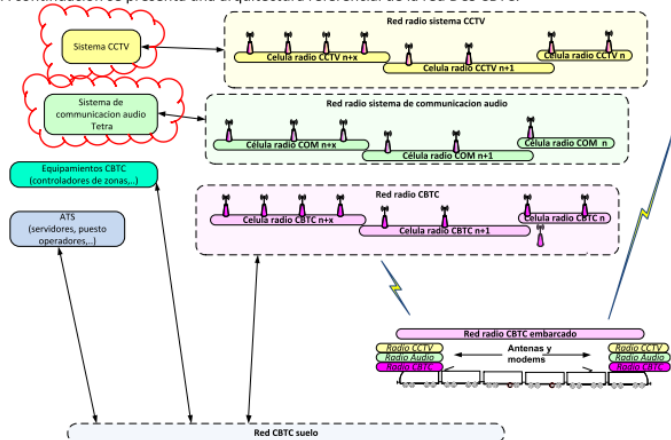


Ilustración 18: Arquitectura referencial de la red DCS (radio CBTC)



- b. En el punto 5.12.6, dice: "(...) en caso de señal de detección de obstáculo por el haz DPA (...) el CBTC debe: (...) Enviar una alarma al PCO que permite la visualización de la CCTV adecuada del andén desde el PCO". Esto requeriría una comunicación con el CCTV de andén, no se entiende que tiene que estar integrado a nuestro sistema.
- c. En el punto 6.4.1, dice "En caso de intrusión detectada, el CBTC debe proporcionar la información necesaria al sistema COM/CCTV". En este caso se entiende que es a bordo de los trenes pero no da mayores precisiones sobre tipo de cámaras, cantidad, ubicación, etc, etc.
- d. Tetra se menciona solo en el gráfico.
- e. No se menciona en el documento "Sistema Tierra Tren"

2) PET (documento: 13062-LD-SIG-ETP-v12)

- a. No hace mención ni al CCTV ni al TETRA
- b. Solo menciona en 1.4.c) "Provisión, instalación y puesta en servicio de todo el equipamiento lateral necesario para tener un sistema de operación automática de tren (ATO – GoA2 y GoA4) con el correspondiente subsistema de información bidireccional entre tren y PCOM que permita el intervalo de diseño, según DR3 y DR4."
- c. El documento DR3 es el mencionado anteriormente en 1) pero dice ser considerado solo para el intervalo de diseño.
- d. "Sistema tierra tren" (que podría ser considerado TETRA), está mencionado solo en el punto B.3.1 que habla de tareas de mantenimiento.

Pregunta: Aclarar si CCTV y el TETRA son parte del alcance o no?

#### **RESPUESTA:**

- 1 b) Al respecto se aclara que la provisión del Sistema CCTV no hace parte del alcance de la presente Licitación. No obstante lo anterior los Sistemas deben estar comunicados. En la etapa de ingeniería de detalle se determinará la interfaz necesaria. El requisito del sistema DPA es indicar la detección de peligro en andén y en lo posible la ubicación exacta del mismo, esta última referenciada al andén.
- 1 c) Se aclara que la intrusión a detectar es a la vía y está relacionada con los Sistemas Puertas de Andén y Detección de Peligro en Andén.
- 2) Se aclara que los sistemas CCTV y TETRA no hacen parte del alcance de este contrato.  
Las interfaces con cada uno de los sistemas se definirán en la etapa de diseño.  
El requisito del sistema de señalamiento es informar los eventos en tiempo real y en forma georeferenciada

### **3. Consulta 07 Punto 18: Desmontaje del equipo actual de señalamiento**

"a) En las Especificaciones técnicas Particulares "13062-LD-SIG-ETP-v12", en el ítem "y" del Punto 1.4 "Descripción de los Trabajos" en la Página N° 11 se hace referencia al desmontaje del equipo actual de señalamiento, que incluye a todos los equipos, la red de cables y elementos ubicados tanto en los cuartos técnicos como en el interior del túnel y su correspondiente traslado al lugar que determine SBASE. Con respecto a este Punto, rogamos nos informen cómo se debe proceder una vez desmontados los shunts (impedancias) de vía que contienen RN (Retorno de Negativo de Tracción), con el objetivo de mantener el negativo en ambos rieles.



- b) *Por otro lado y continuando con este Punto, rogamos nos informen si tanto los GC (Gestores de Comunicación) de los Dominios de 9 de Julio, Pueyrredón, Pza. Italia y Congreso de Tucumán, como las RTU de Auxiliares (Unidad Terminal Remota) de las demás estaciones, deben ser desconectadas y retiradas por el contratista. Esto teniendo en cuenta que los mismos tienen la función de administrar e informar al PCO (Puesto Central de Operaciones) las indicaciones de escaleras mecánicas, pozos de bombeo, etc.*
- d) *En caso que la respuesta sea negativa (no se deberán retirar dichos gabinetes), se necesita saber si la alimentación a los mismos deberá ser mantenida por el sistema de alimentación actual (QD SAT - Cuadro Satélite).*
- e) *Asimismo rogamos nos informen si el desmontaje del Sistema de ATP a bordo de las formaciones, también está a cargo del contratista."*

**RESPUESTA:**

- a) Respecto a los cables de Retorno de Negativo de Tracción (RN), los provenientes de la SER que se desconectan del centro de impedancia, deberán conectarse al riel en el mismo sector donde se desconectó el centro de impedancia y efectuarse un puente entre ambos rieles con un cable de la misma sección y características del retorno existente.
- b) Al respecto se aclara que toda instalación perteneciente a Servicios Auxiliares u otros Sistemas independientes al Señalamiento no deberá ser retirada.
- c) Se deberá mantener la alimentación existente.
- d) Se informa que el desmontaje del Sistema ATP de abordaje está incluido en el alcance de la presente licitación.

**4. Consulta 07 Punto 20: Esquemas dimensionales de locales técnicos**

*"Rogamos entregarnos esquemas dimensionales de los locales técnicos previstos para Señalamiento, Puertas de Andén y Comunicaciones y la distribución de los equipos actualmente existentes en dichos locales técnicos."*

**RESPUESTA:** Remitirse a lo observado en las Visitas Técnicas realizadas los días 11 y 12 de Agosto. Adicionalmente se ratifica que el Oferente deberá informar en su Oferta Técnica las necesidades de espacio requeridas para cada uno de los Sistemas Licitados y Ofertados.

**5. Consulta 07 Punto 21: Documentación de Material Rodante**

*"Rogamos nos informen si la documentación licitatoria perteneciente al Material Rodante es vinculante para la oferta."*

**RESPUESTA:** Remitirse al Pliego de Especificaciones Técnicas.

**6. Consulta 11 Punto 03: Carta de liberación comercial**

*"En el Art. 1.9 del documento ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES LD-SIG-ETP-V12, SBASE dice: " ... Para cada hito no recuperable descrito en DR10 se pondrán en servicio los subsistemas necesarios para tal fin. Se prevé una carta de Liberación comercial inicial para el test loop con restricciones de todo lo demás. Dichas restricciones se irán liberando progresivamente con el avance de los hitos restantes. ...".*



- a) Solicitamos se aclare qué significa en términos del contrato la arriba denominada "carta de liberación comercial"
- b) Asimismo, solicitamos se indique a qué se refiere SBASE con las restricciones de dicha carta, como también del mecanismo de liberación progresivo con el avance de los hitos restantes."

**RESPUESTA:**

- a) Es el certificado que habilita la operación comercial del sistema provisto por el Contratista en la infraestructura y trenes suministrados por SBASE.
- b) Las restricciones son las funciones o tramos que no son habilitados en cada hito.

**7. Consulta 11 Punto 18: Sistemas ya instalados**

*"En la especificación SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06 se refiere numerosas veces a la detección de incendio, casos de contingencia para los trenes automáticos y alarmas al ATS. Solicitamos aclarar si los mencionados requerimientos hacen referencia a sistemas ya instalados en los trenes o a sistemas que se deben proveer en el marco de la presente licitación."*

**RESPUESTA:** Se aclara que se hace referencia a Sistemas ya instalados. Referirse a los documentos del Material Rodante de la licitación, particularmente el documento SBA-MR.EP.TC-DT\_001 Capítulo 8.1.1 Página 58/107.

**8. Consulta 13 Punto 3: Mantenimiento**

*"3. Si bien en el Pliego de Condiciones Particulares ("020 LD-SIG-PCP-v34B.pdf"), se hace referencia en el Ítem 1.3. Objeto de la Licitación que:*

*El presente Llamado a Licitación Pública Internacional tiene por objeto establecer las condiciones de cotización, contratación y ejecución para el desarrollo de la ingeniería de detalle, fabricación, transporte, provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de las instalaciones de un nuevo sistema de señalamiento en la Línea "D", por un sistema de control automático CBTC. Complementariamente se instalarán puertas de andén en las estaciones y se contratará el mantenimiento de las instalaciones por un periodo de cinco (5) años a partir de la recepción provisoria.*

*En el Pliego de Especificaciones Técnicas (PET) se detallan las necesidades funcionales y los requisitos técnicos que deben cumplir los sistemas a instalar y demás prestaciones a contratar.*

*Por otro lado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares 13062-LD-SIG-ETP-v12 se hace referencia en el Punto 5.1 al alcance del Mantenimiento, donde en el mismo no se describe el mantenimiento preventivo ni tampoco pruebas de funcionamiento al Sistema PDA (Puerta de Andén).*

- a) *Por dicho motivo rogamos informarnos si debe incluirse en la oferta el mantenimiento preventivo y/o pruebas de funcionamiento de dicho sistema PDA a lo largo de los 5 años del mantenimiento solicitado."*
- b) *Por otro lado hace referencia al Mantenimiento del Sistema Tierra Tren (ítem B.3.1). Debe interpretarse que el sistema irradiante detallado en el Punto B.3.2 se refiere al Sistema de Access Point instalado para el CBTC...?. Rogamos informar.*

**RESPUESTA:**

- a) Se confirma que el Mantenimiento y/o pruebas de funcionamiento del Sistema de Puertas de Andén (PDA) están incluidos en el alcance de la presente licitación. Al respecto se aclara que el alcance del mantenimiento licitado incluye la puesta a disposición de los cuadros directivos y técnicos que juzgue necesario el Oferente para asegurar la transferencia de conocimiento del mantenimiento de cada uno de los Sistemas, incluido PDA, durante 5 años, así como la planificación, gestión, coordinación y seguimiento de las tareas de Mantenimiento durante ese periodo.
- b) Al respecto se confirma que el mantenimiento del sistema irradiante detallado en el literal B.3.2 se refiere sólo a las instalaciones propias del CBTC y no incluye el Sistema Tierra a Tren.

**9. Consulta 13 Punto 05: Sistemas CCTV y TETRA**

"En el documento "SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06.pdf", ítem 7.1 Sistema comunicación DCS, ilustración 18 - Arquitectura referencial de la red DCS (radio CBTC), tenemos:

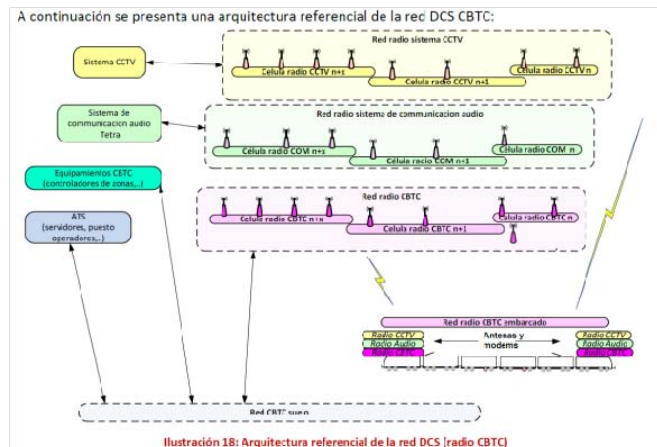


Ilustración 18: Arquitectura referencial de la red DCS (radio CBTC)

Pregunta:

Se entiende que el sistema de la red de circuito cerrado de televisión y el sistema de la red tetra no forman parte del ámbito de aplicación de esta propuesta. Confirmar entendimiento”

**RESPUESTA:** Ver punto 2 de la presente circular.

**10. Consulta 13 Punto 10: Servidores NTP (GPS) para la sincronización de tiempo**

"Para la sincronización de tiempo entre sistemas

Pregunta: Aclarar si hay servidores NTP (GPS) para la sincronización de tiempo o si debemos incluirlos en la propuesta.”

**RESPUESTA:** Se deberán incluir en la propuesta, individualizando su costo en el análisis de precios unitarios que el oferente considere conveniente