



**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL N°218/18**  
**LINEA "D"**  
**MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALAMIENTO**  
**CIRCULAR CON CONSULTA N° 04**

Buenos Aires, 28 de mayo de 2019

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



### **Índice de la Circular:**

1. CONSULTA 02 PUNTO 02: INSTALACIONES ELÉCTRICAS .....	3
2. CONSULTA 02 PUNTO 05: FIBRA ÓPTICA.....	4
3. CONSULTA 02 PUNTO 06: PANTALLAS LED .....	4
4. CONSULTA 02 PUNTO 07: INSTALACIONES EN PCO.....	4
5. CONSULTA 02 PUNTO 08: CANALIZACIONES.....	5
6. CONSULTA 03 PUNTO 01: INTERVALO.....	5
7. CONSULTA 03 PUNTO 02: SISTEMAS DE COMUNICACIÓN .....	5
8. CONSULTA 03 PUNTO 03: SISTEMAS DE COMUNICACIÓN - FRECUENCIA.....	5

## **CONSULTAS:**

### **1. Consulta 02 Punto 02: Instalaciones Eléctricas**

*"En las Especificaciones Técnicas Particulares 13062-LD-SIG-ETP\_2018-V15, Punto 4.9.1, se indica que "La provisión de energía eléctrica al sistema de señalamiento se implementará a través de una alimentación principal exclusiva, y una alimentación de reserva que podrá ser compartida con otros servicios".*

*Asimismo, se indica que los datos de input son:*

- MT en 13,2 kV – 50 Hz únicamente en las subestaciones rectificadoras, para su toma deberán confirmar la disponibilidad de elementos de maniobra y proveerlos en caso de no existir: con las mismas características de los ya instalados. (Protecciones, accionamiento, telecomando, telemedición, etc.). Alimentación distribuidora 3x13,2 kV – Pcc: 300 MVA.*
- BT en 380 V – 50 Hz en cada estación desde el TGBT correspondiente, cargado a la barra de esenciales, verificando que la carga requerida va a ser satisfecha por el pilar auxiliar de cada estación y de no ser así solicitar un nuevo pilar. La distribución es 3x380 V + N.*
- En todos los casos UPS "on line" para asegurar el suministro ante un eventual conmutación o pérdida de alimentación por un lapso de funcionamiento especificado en pliego. (1 hora).*

*Asimismo, se indica en el Punto 4.9.2 que:*

*En las instalaciones indicadas en el punto anterior están previstas para la alimentación del señalamiento la siguiente toma de energía:*

*En la SER: Una conexión trifásica en 13,2 Kv desde la barra principal, a través de una celda con seccionador fusible. Deberá proveerse el transformador asociado y en el caso de no existir la celda deberá proveerse la misma conforme las especificaciones técnicas entregadas en la documentación licitatoria (Especificaciones de celdas para transformador de señales - Celda NXPLUSC para Transformador Señales\_v04 o superior).*

*El punto de conexión indicado será la "frontera" entre Instalaciones Eléctricas y Señalamiento. El cableado y conexión desde dicho punto pertenece a la Oferta del Sistema de Señalamiento.*

*Adicionalmente se establece que la disponibilidad MTBF es 400 horas y MTTR es 130 horas.*

*Por lo expuesto entendemos que las "fronteras" entre Instalaciones Eléctricas y Señalamiento, mencionadas anteriormente, tan sólo existen en las SER's 9 de Julio, Pueyrredón, Plaza Italia y Colegiales, en las cuales deberán instalarse, si es necesario, nuevos transformadores de 13,2/0,4kV, a partir de los cuales se alimentarán los Tableros de BT y las UPS con sus respectivos sistemas de transferencia de toma de energía en BT desde los Centros de Potencia o red domiciliaria. Tanto los transformadores y los Tableros de BT serán utilizados exclusivamente para la alimentación del nuevo sistema de señalización.*

*Rogamos nos confirmen que es correcto nuestro entendimiento y que además el desmontaje de los equipos actuales de señalamiento incluye el desmontaje de los transformadores de 0,4/3,3kV, las celdas de 3,3kV y la red de cables de distribución de 3,3kV."*

### **RESPUESTA:**

El entendimiento es parcialmente correcto. De acuerdo con lo que se indica en el Punto 4.9 del PETP los equipos a proveer deben ser nuevos. A su vez, se deberán desmontar los equipos actuales una vez reemplazados de acuerdo con el punto 1.4 y 5.5 del PETP.



## **2. Consulta 02 Punto 05: Fibra Óptica**

*"Respecto a la red de fibra óptica, del punto 4.8.2 "Provisiones" del documento "002\_13062-LD-SIG-ETP\_2018-V15" se menciona o siguiente:*

*"Suministro, entrega y colocación de los armarios y de dispersión de fibra óptica, en cada uno de los locales técnicos de la estación."*

*Se solicita aclarar si en cada una de las 16 estaciones se deberá instalar un rack con distribuidores ópticos, o si solo es necesario instalar dicho equipamiento en las estaciones donde se implementen los enclavamientos o equipamientos de señalamiento. En el caso de que sea mandatorio instalar dispersores en todas las estaciones, favor de aclarar si estos distribuidores ópticos podrán ser instalados en los andenes de cada estación."*

### **RESPUESTA:**

Se deberán instalar racks con distribuidores ópticos en cada estación en la que existan equipos de señalamiento.

En caso de limitación de espacio dentro de las salas técnicas se estudiara en cada caso en particular una alternativa durante la etapa de diseño de detalle. En última instancia será posible utilizar el espacio físico de la plataforma (punta de andén) para la instalación de los gabinetes mencionados, solo en aquellos casos que sea imposible contar con un cuarto técnico y respetando criterios de circulación peatonal y mantenibilidad de este y otros sistemas.

## **3. Consulta 02 Punto 06: Pantallas LED**

*"En la Planilla de Cotización LPI\_218\_18\_Linea\_D\_SEN\_Planilla de Cotización\_v14, en los ítems 14.7, 14.8 y 14.9, se solicitan: "Pantallas LED 32".*

*Se solicita aclarar si estas pantallas pueden ser de tecnología multiled."*

### **RESPUESTA:**

Debe cotizarse lo solicitado en la planilla de cotización. A su vez, se podrá cotizar las pantallas propuestas de forma adicional y opcional, pero quedará a criterio de la Inspección de obra cual pantalla se utilizará.

## **4. Consulta 02 Punto 07: Instalaciones en PCO**

*"PCO: reutilización video Wall existente y también las mesas de mando (mobiliario).*

*En la visita nocturna del día 7 de mayo, se observó que en el PCO de Bernardo de Irigoyen 235 ya existe un sistema de video wall asignado a la Línea D, el cual está compuesto de 2 monitores de 75 pulgadas. Así mismo, se cuenta con sus correspondientes puestos de trabajos (escritorios) para dos mesas de mando u operación.*

*Se solicita aclarar si dichas instalaciones, pueden ser reutilizadas para la implementación del futuro sistema de señalamiento."*

### **RESPUESTA:**

Las instalaciones actuales no pueden ser reutilizadas.



**5. Consulta 02 Punto 08: Canalizaciones**

*"En el documento 002\_13062-LD-SIG-ETP\_2018-V15, punto 4.7.4 "Canalizaciones", se solicita confirmar que la canalización de bandejas en ambas paredes del túnel (Norte y Sur) debe ser totalmente nueva y no se podrá reutilizar la instalación existente."*

**RESPUESTA:**

Las canalizaciones de bandejas por ambas paredes del túnel deberán ser totalmente nuevas, no pudiendo utilizarse las existentes.

**6. Consulta 03 Punto 01: Intervalo**

*"En el Item 9.1 del PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES - PCP, se menciona "H2: Inicio de la Operación Comercial con nuevo sistema CBTC y 2:15 minutos de intervalo".*

*En el Item 2.3 y 3.1 del PLAN DE TRABAJOS PRELIMINAR Y PLAZOS DE EJECUCIÓN, se menciona "H2: un intervalo de 2:10 minutos".*

*Solicitamos confirmar cuál será el intervalo a considerar."*

**RESPUESTA:**

El intervalo debe ser de 130 segundos.

**7. Consulta 03 Punto 02: Sistemas de Comunicación**

*"En el Item 7.1 - Sistema de Comunicación - DCS del REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y TÉCNICOS, en la Ilustración 13: Arquitectura referencial de la red DCS (radio CBTC), se observa también la "Red radio sistema Circuito Cerrado de Televisión - CCTV" y "Red radio sistema de comunicación audio - TETRA".*

*Solicitamos confirmar que la Red CCTV y Red TETRA (suelo y embarcados) NO forman parte de esta Licitación por lo tanto NO serán conectados con la "Red CBTC suelo"*

**RESPUESTA:**

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 de detalle. El requisito del sistema de señalamiento es informar los eventos en tiempo real y en forma georreferenciada.

**8. Consulta 03 Punto 03: Sistemas de Comunicación - Frecuencia**

*"En el Item 7.4 - Restricciones técnicas del REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y TÉCNICOS, se menciona que "Es responsabilidad del Contratista SEN realizar todos los trámites requeridos para obtener todas las aprobaciones y las licencias de utilización necesarias para la instalación y operación del DCS. La propiedad de las licencias debe ser asignada al Comitente. El estado de avance y la aprobación debe ser informado al Comitente y/o a su representante".*

*Solicitamos confirmar que la Red CCTV y Red TETRA (fijos y embarcados) operan en diferentes frecuencias de la "Red radio CBTC" que operará en 5,8 Ghz."*

**RESPUESTA:**

La línea D tendrá un sistema TETRA a 800 MHz y WiFi en túnel y estaciones a 2.4 GHz.



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S  
"2019 -Año del 25° Aniversario del reconocimiento de la autonomía de la Ciudad de Buenos Aires"

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

Buenos Aires,

**Referencia:** LP 218/18 CCC 04

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.