



**LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL N°196/16  
LINEA “D”: NUEVO SISTEMA DE SEÑALAMIENTO**

**CIRCULAR CON CONSULTA N° 05**

Buenos Aires, 19 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  
Subsecretaría de Buenos Aires G.E.



## **Indice de la Circular:**

1. CONSULTA 03 PUNTO 01: DOCUMENTOS CONTRACTUALES .....	3
2. CONSULTA 03 PUNTO 04: REPUESTOS.....	3
3. CONSULTA 03 PUNTO 05: REPUESTOS.....	4
4. CONSULTA 03 PUNTO 06: HERRAMIENTAS E INSTRUMENTAL.....	4
5. CONSULTA 03 PUNTO 07: EQUIPAMIENTO .....	5
6. CONSULTA 03 PUNTO 08: VEHÍCULO DE OBRAS.....	5
7. CONSULTA 03 PUNTO 09: VEHÍCULO DE MANTENIMIENTO.....	5
8. CONSULTA 03 PUNTO 10: MANTENIMIENTO.....	6
9. CONSULTA 03 PUNTO 11: REPUESTOS.....	7
10. CONSULTA 03 PUNTO 13: MANTENIMIENTO.....	8
11. CONSULTA 03 PUNTO 14: REPUESTOS.....	9
12. CONSULTA 03 PUNTO 15: REPUESTOS.....	10
13. CONSULTA 03 PUNTO 16: REPUESTOS.....	10
14. CONSULTA 03 PUNTO 17: MANTENIMIENTO.....	11
15. CONSULTA 10 PUNTO 10: INTERVALO DE DISEÑO.....	12
16. CONSULTA 11 PUNTO09: SISTEMA DE COMUNICACIÓN.....	12
17. CONSULTA 11 PUNTO 11: CABLE A TIERRA Y JABALINAS .....	13
18. CONSULTA 12 PUNTO 01: CANNING .....	13
19. CONSULTA 12 PUNTO 02: DETECCIÓN DE PELIGRO DE ANDÉN (DPA).....	13
20. CONSULTA 05 PUNTO 01: PULSADORES DE EMERGENCIA .....	13
21. CONSULTA 07 PUNTO 04: LICENCIAS .....	14
22. CONSULTA 07 PUNTO 10: EQUIPAMIENTO A BORDO.....	14
23. CONSULTA 07 PUNTO 11: MÁQUINAS DE ACCIONAMIENTO DE ADV .....	14
24. CONSULTA 07 PUNTO 12: MÁQUINAS DE ACCIONAMIENTO DE ADV .....	15
25. CONSULTA 07 PUNTO 14: PUESTA A TIERRA .....	15
26. CONSULTA 07 PUNTO 16: CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS ADV .....	15
27. CONSULTA 07 PUNTO 17: SISTEMA DE ALARMAS FONO-LUMINOSAS.....	15
28. CONSULTA 07 PUNTO 19: FLOTA ALSTOM 15.....	15



## **CONSULTAS:**

### **1. Consulta 03 Punto 01: Documentos Contractuales**

"En PCG: En CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL indica: LA OBRA se ejecutará en un todo de acuerdo con la siguiente documentación contractual, en adelante la "Documentación Contractual", que debidamente suscripta por las partes integra el Contrato y se adjunta como anexo al presente y que el Contratista declara conocer en su totalidad:

- 1- Esta Contrata
- 2- La carta de adjudicación de fecha .....
- 3- Las Circulares en el orden inverso al que han sido emitidas.
- 4- El Pliego de Condiciones Particulares.
- 5- El Pliego de Condiciones Generales.
- 6- El Reglamento de Compras y Contrataciones
- 7- El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- 8- El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- 9- Los Planos y Planillas definidos en el PET
- 10- Las notas aclaratorias fechadas el ..... , en orden inverso al de su fecha de presentación
- 11- La Oferta del Contratista de fecha .....

Los instrumentos que integran la documentación contractual se complementan entre sí. En caso de que existiera ambigüedad o contradicción entre los documentos, se tomará como orden de prelación el establecido precedentemente. Pregunta: Cómo se inserta en el orden de prelación antes indicado la documentación titulada como "REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y TECNICOS", "TCMS DESCRIPCIÓN DE DISEÑO INTERFACE FUNCIONAL CON SISTEMAS DE TREN", "DESCRIPTIVO TÉCNICO DEL SISTEMA DE PUERTAS" y otros títulos no mencionados en la lista de más arriba?"

**RESPUESTA:** Los documentos mencionados hacen parte integral del Pliego de Especificaciones Técnicas (PET).

### **2. Consulta 03 Punto 04: Repuestos**

"En 4.10. PCP Mantenimiento indica: Las tareas de mantenimiento durante los cinco (5) años posteriores a la recepción provisoria, incluyen el costo de la mano de obra, las herramientas, instrumentos de medición, equipos, repuestos y demás insumos necesarios, los seguros y todo otro costo necesario para el cabal cumplimiento de sus obligaciones, conforme se describen en el PET. Para determinar su precio los Oferentes deberán tener en cuenta que no se debe incluir en la cotización el costo de las obligaciones a su cargo durante el periodo de garantía, coincidente con el primer año de mantenimiento.

- a) Los "repuestos y demás insumos necesarios" mencionados en este rubro, son repuestos a proveer a lo largo del período de 5 años de mantenimiento?
- b) Qué repuestos se espera que se provean en el período de 5 años de mantenimiento?
- c) Se refiere a los mismos repuestos que indicados en 4.4 in-fine y que se indica serán "suministrados al finalizar el período de mantenimiento"?"

**RESPUESTA:**



- a) La cantidad de "repuestos y demás insumos necesarios" deberá ser dimensionada y suministrada para asegurar el mantenimiento de los Sistemas licitados durante los 5 años de mantenimiento incluyendo la garantía.

Al final del periodo de garantía, el parque de "repuestos y demás insumos necesarios" debe ser restituido a su estado inicial, sin costo adicional para el Contratante.

El dimensionamiento del parque de repuestos e insumos debe considerar el Plan de Mantenimiento que el Oferente elaborará en función de sus sistemas y deberá garantizar el cumplimiento de los objetivos FMD definidos en el PET

Asimismo, si durante el periodo de mantenimiento se agotara el stock de repuestos, insumos o herramientas o hiciera falta algún componente, los mismos deberán ser provistos a cargo del contratista sin costo alguno para SBASE.

Una vez finalizado el periodo de mantenimiento de 5 años, y realizado el inventario de repuestos, insumos y herramientas, SBASE se reserva el derecho de adquirir total o parcialmente el lote suministrado por el contratista a los precios establecidos en el Contrato.

- b) El Oferente deberá determinar el listado y la cantidad de repuestos mínimos requeridos para cada Sistema licitado de manera de asegurar el mantenimiento durante 5 años de acuerdo al Plan de Mantenimiento de cada Sistema en particular

En este contexto, durante el periodo de 5 años de mantenimiento no se espera que se provean repuestos, salvo aquellos que se agoten o que no hayan sido contemplados por el Oferente/ Contratista en su propuesta.

- c) No. Al respecto se aclara que al finalizar el periodo de mantenimiento no se deberán suministrar repuestos, salvo pedido expreso de SBASE, a su cargo, respetando los precios contractuales.

### **3. Consulta 03 Punto 05: Repuestos**

*"En ANEXO I: PLANILLA DE COTIZACIÓN Indica 18.1 Repuestos: Pregunta: Corresponde a repuestos a utilizarse en los 5 años de mantenimiento o a los que deben entregarse a fin de dicho período según 4.4?"*

**RESPUESTA:** Corresponde a los repuestos que deberá suministrar el contratista para cada Sistema y que podrán ser usados durante el periodo de mantenimiento.

### **4. Consulta 03 Punto 06: Herramientas e instrumental**

*"En ANEXO I: PLANILLA DE COTIZACIÓN, Indica: 18.3 Herramientas e instrumental. Pregunta: Corresponde a herramientas e instrumental a utilizarse en los 5 años de mantenimiento o a los que deben entregarse a fin de dicho período según 4.4? Son las que deben entregarse al finalizar el periodo de mantenimiento."*



**RESPUESTA:** Corresponde a las herramientas e instrumental que deberá suministrar el Contratista para cada Sistema y que podrán usarse durante el periodo de 5 años de mantenimiento.

#### **5. Consulta 03 Punto 07: Equipamiento**

"En ANEXO I: PLANILLA DE COTIZACIÓN Indica 19.1 Equipamiento. Pregunta:

- a) A qué equipamiento corresponde?
- b) Qué equipamiento se espera que se entregue en el período de mantenimiento?"

**RESPUESTA:**

- a) Se refiere a todos los equipamientos necesarios para la realización del mantenimiento de cada Sistema licitado que no sean detallados en el resto de la Planilla de Cotización (por ejemplo Banco de Pruebas, vehículos de mantenimiento, etc.)
- b) El Oferente deberá determinar el listado y la cantidad de los equipamientos y herramientas especiales mínimos requeridos para cada Sistema licitado de manera a asegurar el mantenimiento durante 5 años.

#### **6. Consulta 03 Punto 08: Vehículo de Obras**

"En SYABD-PDA00-RQ-00000-0017. En 1.3 Alcance del Contratista PDA indica: Garantía y mantenimiento (vehículo(s) de mantenimiento, herramientas y repuestos). Pregunta:

- a) Se espera que el contratista cuente con vehículo(s) de mantenimiento?
- b) De qué tipo?"

**RESPUESTA:**

- a) Referirse al capítulo 11.2-Vehículo de Obras del documento: Según la organización de trabajo que define el Contratista PDA, este último debe suministrar el(los) vehículo(s) de obras necesarios al traslado de sus equipos y materiales a lo largo de la línea. Este (estos) vehículo(s) debe(n) luego servir para el mantenimiento del sistema PDA.
- b) El (los) vehículo(s) de mantenimiento debe(n) ser adaptados a la organización definida por el Contratista para el transporte al pie de obras, el montaje y el mantenimiento de las Puertas de Andén en la Línea D

#### **7. Consulta 03 Punto 09: Vehículo de Mantenimiento**

"En SYABD-PDA00-RQ-00000-0017. En 11.2 Vehículos de obras indica: El Contratista PDA debe suministrar el(los) vehículo(s) de obras para el traslado de sus equipos y materiales a lo largo de la línea. Este (estos) vehículo(s) debe(n) luego servir para el mantenimiento del sistema PD.

Pregunta:

- a) Se espera que el contratista cuente con vehículo(s) de mantenimiento, aunque no lo considere necesario?
- b) De qué tipo: carretero, ferroviario, bival, otro?



c) Sólo para efectuar los 5 años de mantenimiento o deberá entregarlos a SBASE?"

**RESPUESTA:**

- a) Según la organización de trabajo que define el Contratista PDA, este último deberá suministrar el(los) vehículo(s) de obras necesarios para el traslado de sus equipos y materiales a lo largo de la línea. Este (estos) vehículo(s) debe(n) luego servir para el mantenimiento del sistema PDA.
- b) El(los) vehículo(s) de mantenimiento debe(n) ser adaptados a la organización definida por el Contratista para el transporte al pie de obras, el montaje y el mantenimiento de las Puertas de Anden en la Línea D. El(los) vehículo(s) de mantenimiento hace(n) parte del suministro del Sistema licitado.
- c) El(los) vehículo(s) de mantenimiento hacen parte del suministro del Sistema licitado. Se debe(n) considerar propiedad de SBASE al final del periodo de mantenimiento.

**8. Consulta 03 Punto 10: Mantenimiento**

"En SYABD-PDA00-RQ-00000-0017. En 15.1 Generalidades indica: El Contratista PDA debe mantener los equipos entregados durante 5 años. El alcance del mantenimiento a cargo del Contratista PDA debe incluir los niveles 1 a 5 (tal como definidos en la norma EN 13306). Pregunta:

- a) Cuál es el alcance del mantenimiento?
- b) Incluye la reparación de averías ocasionadas por vandalismo El contratista deberá proveer todo el personal necesario (obrero, supervisión, técnico, de dirección)?
- c) El contratista deberá proveer los repuestos e insumos necesarios para mantenimiento preventivo?
- d) El pago de los repuestos e insumos necesarios para mantenimiento preventivo está incluido en el pago previsto por el Mantenimiento o SBASE los pagará aparte?
- e) El contratista deberá proveer los repuestos e insumos necesarios para reparaciones de averías ocasionadas por vandalismo?"

**RESPUESTA:**

- a) 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, durante 5 años, así como la planificación, gestión, coordinación y seguimiento de las tareas de Mantenimiento durante ese periodo. Las herramientas, repuestos y equipamientos necesarios para la ejecución del mantenimiento durante 5 años serán suministrados en el marco del contrato principal.
- b) La reparación de eventuales averías ocasionadas por vandalismo deberán ser incluidas en el Plan de Mantenimiento generado por el Contratista. Será responsabilidad del Contratante proveer el personal adecuado para la ejecución de las tareas de mantenimiento y reparación de averías. Estará a cargo del Contratista el personal Técnico y de Dirección que realizará el Gerenciamiento del Mantenimiento.
- c) En el marco del contrato de suministro e instalación, el Contratista debe proveer los repuestos e insumos necesarios para asegurar 5 años de Mantenimiento de cada uno de los Sistemas licitados.



- d) El Oferente debe incluir en su Oferta el listado de repuestos e insumos que juzgue necesario para asegurar el mantenimiento correctivo durante 5 años. El contratista deberá dimensionar y suministrar el parque de repuestos necesarios con el objetivo de asegurar durante 5 años la Fiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad especificada en la documentación técnica que hace parte integral del Pliego de Especificaciones Técnicas. La oferta económica del licitante deberá incluir el monto correspondiente a la cantidad de repuestos e insumos necesaria para garantizar los cinco años de mantenimiento correctivo de cada Sistema.
- e) El Contratante pagará por separado los repuestos e insumos necesarios para asegurar las reparaciones de averías ocasionadas por vandalismo. Previa verificación y aprobación de la DO o de quien el Contratante designe.

## 9. **Consulta 03 Punto 11: Repuestos**

*"En SYABD-PDA00-RQ-00000-0017. En 15.6 Repuestos indica: El Licitador debe proporcionar en su propuesta una lista de los repuestos estratégicos/imprescindibles y esta debe ser aprobada por el Empleador y/o su representante, a fin de garantizar el mantenimiento durante la vida útil del sistema PDA. Se debe adjuntar el precio a cada elemento. El Contratista PDA debe entregar los repuestos y los insumos para los equipos entregados del sistema PDA, para 2 años de operación. La entrega se debe realizar un mes antes de que entren en servicio los primeros equipos. La entrega se puede organizar en varios lotes, con la aprobación del Empleador. Durante los períodos de pruebas, de marcha blanca y de garantía, el Contratista PDA debe recargar gratuitamente los repuestos utilizados, de tal manera que al fin de la garantía, el nivel de repuestos sea el mismo que el entregado inicialmente por el Contratista PDA.*

*Pregunta:*

- a) Los "repuestos" mencionados en este rubro, estarán disponibles sin cargo para que el contratista realice el mantenimiento a lo largo del período de 5 años?
- b) Qué repuestos se espera que se provean en el período de 5 años de mantenimiento?

### **RESPUESTA:**

- a) El parque de repuestos e insumos se deberá dimensionar y proveer para 5 años de Mantenimiento en el marco del Contrato principal. El Oferente debe presentar en su Oferta el listado detallado de repuestos e insumos que juzgue necesarios para asegurar los 5 años de Mantenimiento, con la cantidad y precios unitarios correspondientes. Si antes de finalizar el periodo de cinco años de Mantenimiento, se agotara el stock suministrado o fuera necesaria la provisión de un insumo no previsto en el lote de repuestos propuesto, el suministro de los mismos estará a Cargo del Contratista sin costo adicional para SBASE.
- b) El Oferente deberá determinar el listado y la cantidad de repuestos mínimos requeridos para cada Sistema licitado de manera de asegurar el mantenimiento durante 5 años de acuerdo al Plan de Mantenimiento de cada Sistema en particular, los que deberán ser suministrados en el marco del Contrato principal. Una vez finalizado el periodo de mantenimiento de 5 años, y realizado el inventario de repuestos, insumos y herramientas, SBASE se reserva el derecho de adquirir total o



parcialmente el lote suministrado por el Contratista a los precios establecidos en el Contrato.

#### **10. Consulta 03 Punto 13: Mantenimiento**

"En SYABD-DPA00-RQ-00000-0019-03. En 12.1 Generalidades se indica: El Contratista DPA debe mantener los equipos entregados durante 5 años. El alcance del mantenimiento a cargo del Contratista DPA debe incluir los niveles 1 a 5 (tal como definidos en la norma EN 13306). Pregunta:

- a) Cuál es el alcance del mantenimiento?
- b) Incluye la reparación de averías ocasionadas por vandalismo El contratista deberá proveer todo el personal necesario (obrero, supervisión, técnico, de dirección)?
- c) El contratista deberá proveer los repuestos e insumos necesarios para mantenimiento preventivo?
- d) El pago de los repuestos e insumos necesarios para mantenimiento preventivo está incluido en el pago previsto por el Mantenimiento o SBASE los pagará aparte?
- e) El contratista deberá proveer los repuestos e insumos necesarios para mantenimiento correctivo?
- f) El pago de los repuestos e insumos necesarios para mantenimiento correctivo está incluido en el pago previsto por el Mantenimiento o SBASE los pagará aparte?
- g) El contratista deberá proveer los repuestos e insumos necesarios para reparaciones de averías ocasionadas por vandalismo?
- h) El pago de los repuestos e insumos necesarios para reparaciones de averías ocasionadas por vandalismo está incluido en el pago previsto por el Mantenimiento o SBASE los pagará aparte?

#### **RESPUESTA:**

- a) 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, durante 5 años, así como la planificación, gestión, coordinación y seguimiento de las tareas de Mantenimiento durante ese periodo. Las herramientas, repuestos y equipamientos necesarios para la ejecución del mantenimiento durante 5 años serán suministrados en el marco del contrato principal.
- b) La reparación de eventuales averías ocasionadas por vandalismo deberán ser incluidas en el Plan de Mantenimiento generado por el Contratista. Será responsabilidad del Contratante proveer el personal adecuado para la ejecución de las tareas de mantenimiento y reparación de averías. Estará a cargo del Contratista el personal Técnico y de Dirección que realizará el Gerenciamiento del Mantenimiento.
- c) En el marco del contrato de suministro e instalación, el Oferente debe proveer los repuestos e insumos necesarios para asegurar 5 años de Mantenimiento de cada uno de los Sistemas licitados.
- d) El Oferente debe incluir en su Oferta el listado de repuestos e insumos que juzgue necesario para asegurar el mantenimiento correctivo durante 5 años. El contratista deberá dimensionar y suministrar el parque de repuestos necesarios con el objetivo



de asegurar durante 5 años la Fiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad especificada en la documentación técnica que hace parte integral del Pliego de Especificaciones Técnicas. La oferta económica del licitante deberá incluir el monto correspondiente a la cantidad de repuestos e insumos necesaria para garantizar los cinco años de mantenimiento correctivo.

- e) El contratista deberá dimensionar y suministrar el parque de repuestos necesarios con el objetivo de asegurar durante 5 años la Fiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad especificada en la documentación técnica que hace parte integral del Pliego de Especificaciones Técnicas.
- f) El Oferente debe incluir en su Oferta el listado de repuestos e insumos que juzgue necesario para asegurar el mantenimiento correctivo durante 5 años. El contratista deberá dimensionar y suministrar el parque de repuestos necesarios con el objetivo de asegurar durante 5 años la Fiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad especificada en la documentación técnica que hace parte integral del Pliego de Especificaciones Técnicas. La oferta económica del licitante deberá incluir el monto correspondiente a la cantidad de repuestos e insumos necesaria para garantizar los cinco años de mantenimiento correctivo de cada Sistema.
- g) El Contratista no tiene que suministrar los repuestos e insumos necesarios para reparaciones de averías ocasionadas por vandalismo.
- h) El Contratante pagará por separado los repuestos e insumos necesarios para asegurar las reparaciones de averías ocasionadas por vandalismo. Previa verificación y aprobación de la DO o de quien el Contratante designe.

## **11. Consulta 03 Punto 14: Repuestos**

"En SYABD-DPA00-RQ-00000-0019-03. En 12.2 Repuestos se indica: *El Licitador debe proporcionar en su propuesta una lista de los repuestos estratégicos/imprescindibles y esta debe ser aprobada por el Empleador y/o su representante, a fin de garantizar el mantenimiento durante la vida útil del sistema DPA. Se debe adjuntar el precio a cada elemento. El Contratista DPA debe entregar los repuestos y los insumos para los equipos entregados del sistema DPA, para 2 años de operación. La entrega se debe realizar un mes antes de que entren en servicio los primeros equipos. La entrega se puede organizar en varios lotes, con la aprobación del Empleador. Durante los períodos de pruebas, de marcha blanca y de garantía, el Contratista DPA debe recargar gratuitamente los repuestos utilizados, de tal manera que al fin de la garantía, el nivel de repuestos sea el mismo que el entregado inicialmente por el Contratista DPA.* Pregunta:

- a) Los "repuestos" mencionados en este rubro, estarán disponibles sin cargo para que el contratista realice el mantenimiento a lo largo del período de 5 años?
- b) Qué repuestos se espera que se provean en el período de 5 años de mantenimiento?

### **RESPUESTA:**

- a) El parque de repuestos e insumos se deberá dimensionar y proveer para 5 años de Mantenimiento en el marco del contrato principal. El Oferente debe presentar en su Oferta el listado detallado de repuestos e insumos que juzgue necesarios para asegurar los 5 años de Mantenimiento, con la cantidad y precios unitarios



correspondientes. Si antes de finalizar el periodo de cinco años de Mantenimiento, se agotara el stock previsto o fuera necesaria la provisión de un insumo no previsto en el lote de repuestos propuesto, la provisión de los mismos estará a Cargo del Contratista sin costo adicional para SBASE

- b) El Oferente deberá determinar el listado y la cantidad de repuestos mínimos requeridos para cada Sistema licitado de manera de asegurar el mantenimiento durante 5 años de acuerdo al Plan de Mantenimiento de cada Sistema en particular, los que deberán ser suministrados en el marco del Contrato principal. Una vez finalizado el periodo de mantenimiento de 5 años, y realizado el inventario de repuestos, insumos y herramientas, SBASE se reserva el derecho de adquirir total o parcialmente el lote suministrado por el contratista a los precios establecidos en el Contrato.

## **12. Consulta 03 Punto 15: Repuestos**

"En SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06. En 8.1 Generalidades se indica: *El Contratista SEN debe mantener los equipos entregados durante 5 años. El alcance del mantenimiento a cargo del Contratista SEN debe incluir los niveles 1 a 5 (tal como están definidos en la norma EN 13306). La modalidad de contratación del mantenimiento debe ser de tipo Gerenciamiento del Mantenimiento. Excepto por los cuadros directivos, el personal de mantenimiento será provisto por el Empleador.* Pregunta: Al indicarse que "la modalidad de contratación del mantenimiento debe ser de tipo Gerenciamiento del Mantenimiento " se excluye la provisión de repuestos por parte del Contratista como parte del mantenimiento? Dichos repuestos serán provistos por SBASE?

**RESPUESTA:** Referirse al capítulo 8.6-Repuestos del documento. La Modalidad de contratación de tipo Gerenciamiento del Mantenimiento trata de la parte Recursos para el Mantenimiento y no excluye la provisión de repuestos los que deberán ser suministrados en el marco del Contrato principal.

## **13. Consulta 03 Punto 16: Repuestos**

"En SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06. En 8.6 Repuestos se indica: *El Contratista SEN debe proporcionar una lista de los repuestos estratégicos/imprescindibles antes de comenzar con la fabricación, esta debe ser aprobada por el Empleador y/o su representante, con el fin de garantizar el mantenimiento durante la vida útil del sistema SEN. Se debe adjuntar el precio de cada elemento. El Contratista SEN debe entregar los repuestos y los insumos para los equipos entregados del sistema SEN, para 2 años de operación. La entrega se debe realizar un mes antes de que entren en servicio los primeros equipos. La entrega se puede organizar en varios lotes, con la aprobación del Empleador. ... Durante los períodos de pruebas, de Marcha Blanca y de garantía, el Contratista SEN debe recargar gratuitamente los repuestos utilizados, de tal manera que al fin de la garantía, el nivel de repuestos sea el mismo que el entregado inicialmente por el Contratista SEN.* Pregunta:

- a) Los "repuestos" mencionados en este rubro, estarán disponibles sin cargo para que el contratista realice el mantenimiento a lo largo del período de 5 años?



- b) *Qué repuestos se espera que se provean en el período de 5 años de mantenimiento?"*

**RESPUESTA:**

- a) El parque de repuestos e insumos se deberá dimensionar y proveer para 5 años de Mantenimiento en el marco del Contrato principal. El Oferente debe presentar en su Oferta el listado detallado de repuestos e insumos que juzgue necesarios para asegurar los 5 años de Mantenimiento, con la cantidad y precios unitarios correspondientes. Si antes de finalizar el periodo de cinco años de Mantenimiento, se agotara el stock previsto o fuera necesaria la provisión de un insumo no previsto en el lote de repuestos propuesto, la provisión de los mismos estará a Cargo del Contratista sin costo adicional para SBASE.
- b) El Oferente deberá determinar el listado y la cantidad de repuestos mínimos requeridos para cada Sistema licitado de manera de asegurar el mantenimiento durante 5 años de acuerdo al Plan de Mantenimiento de cada Sistema en particular, los que deberán ser suministrados en el marco del Contrato principal. Una vez finalizado el periodo de mantenimiento de 5 años, y realizado el inventario de repuestos, insumos y herramientas, SBASE se reserva el derecho de adquirir total o parcialmente el lote suministrado por el contratista a los precios establecidos en el Contrato.

**14. Consulta 03 Punto 17: Mantenimiento**

"En LD-SIG-ETP-V12 En 5.1.1 Generalidades se indica: Se requerirá un servicio de mantenimiento, con una duración de 5 años, que estará a cargo de la manutención, pruebas, y reparaciones de todo el equipamiento del sistema de señalamiento, sistema puertas de andén, control perimetral y detector de peligro de andén, incluido en esta licitación. Dichas tareas serán llevadas a cabo con un plantel de 5 personas, de disponibilidad full time, con presencia de 176 horas por mes por agente.

- a) El "servicio de mantenimiento" mencionado es el que en SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06 menciona como "Gerenciamiento del Mantenimiento"?
- b) Si a criterio del oferente es necesaria mayor o menor cantidad de personal es posible ofrecerlas?
- c) o SBASE solo desea que se suministren las 5 personas mencionadas?
- d) La disponibilidad de 176 horas por mes de 5 agentes deberá cumplirse aun durante los períodos de licencia anual, licencias por enfermedad, etc?
- e) Qué funciones deberán cumplir las 5 personas mencionadas?
- f) Cuáles deberán ser sus aptitudes y calificaciones?

**RESPUESTA:**

- a) Es correcto.
- b) No.
- c) Se deberá ofertar por las 5 personas solicitadas.
- d) No. Las cinco personas es la dotación total. Dicho personal deberá cumplir una jornada laboral de ocho horas por turno.



- e) Gerenciar las tareas de mantenimiento. A continuación se detalla un listado no exhaustivo de las tareas a realizar, debiendo el Contratista incluir todas aquellas que considere necesarias para la correcta ejecución de los trabajos:
  - Actualización del Plan detallado de Mantenimiento;
  - Diagnóstico y control de la ejecución de las tareas de mantenimiento;
  - Diagnósticos de fallas y determinación y análisis de causa raíz;
  - Elaboración de informes mensuales de mantenimiento.
- f) Favor referirse al numeral 3.3.2 del Pliego de Condiciones Particulares. Adicionalmente será deseable que hayan participado del proceso de instalación y puesta en servicio en la línea D de los Sistemas acá licitados y que serán objeto del Mantenimiento.

## **15. Consulta 10 Punto 10: Intervalo de Diseño**

*"Esta consulta se refiere a la especificación 13062-LD-SIG-ETP-v12, la 13062-LD-ADJS-v03 y a la planilla 021 Planilla\_ Cotización Línea D-v05. En la especificación 13062-LD-SIG-ETP-v12, capítulo 1.4 a) se requiere la implementación de señalización lateral que permita un intervalo entre trenes de 76 segundos. De la simulación de intervalos entre trenes surge que esto es posible alcanzar con un Sistema de Bloque Móvil (CBTC). Un sistema back up utilizando Bloques Fijos con señalización lateral no puede alcanzar el mismo intervalo entre trenes como en un Sistema de Bloque Móvil. El diagrama de señales y la planilla de cantidades a cotizar provistos en el pliego indican la localización y la cantidad de señales. Rogamos confirmar que es suficiente proveer la cantidad de señales indicada, independientemente del posible intervalo entre trenes que pueda alcanzarse con el sistema back up"*

**RESPUESTA:** El intervalo de diseño de 76 seg. sólo debe ser alcanzado con bloques móviles. La única señalización lateral requerida será para permitir la circulación de vehículos de mantenimiento o trenes fuera de ATP. Las señales indicadas son necesarias para cubrir este último requerimiento solamente y no se espera operar en servicio comercial haciendo uso de ellas.

## **16. Consulta 11 Punto09: Sistema de Comunicación**

*"En el documento ETP punto "4.11.4.4 – Comunicaciones", dice que cada CTL dispondrá de medios de comunicación telefónica operativa con los otros CTL, CTC y PCOM, el cual utilizará como soporte de transmisión el subsistema de fibra óptica. Las consultas son:*

- 1) Se entiende que el sistema de comunicación (central, teléfonos, etc, etc) será provisto por SBASE o el Operador y es una extensión del sistema actual de comunicación de la línea. Por favor confirmar.
- 2) Cuantas fibras ópticas deberán reservarse para este servicio y entre que lugares?"

**RESPUESTA:**

- 1) Se confirma que el sistema de comunicación telefónica no hace parte del alcance de esta licitación.
- 2) Deberán reservarse un mínimo de cuatro fibras.



## **17. Consulta 11 Punto 11: Cable a tierra y jabilinas**

*"En la especificación Técnica LD-SIG-ETP-V12, numeral 4.9.6.3 Provisiones dice que se debe suministrar, entregar, tender y fijar un cable de cobre desnudo de mm2 y sus jabilinas. A su vez en el numeral 4.9.6.4 Cable de tierra y jabilinas dice que el oferente deberá garantizar la provisión y el montaje de una red de tierra constituida por un cable troncal de cobre de 95 mm2 de sección (aislado) y que la totalidad de la longitud del tendido abarcará la totalidad de la extensión del túnel incluyendo cochera y talleres. Rogamos aclarar"*

**RESPUESTA:** Se aclara que el cable a proveer e instalar deberá ser de Cobre desnudo y 95 mm<sup>2</sup>.

## **18. Consulta 12 Punto 01: Canning**

*"Esta consulta se refiere a las especificaciones SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06, capítulo 5.22.2, 13062-LD-MIG-v20, págs. 8 y 9 y HITOS\_Alcance\_V14, Hito 6. Canning es "Cochera" a equipar con GoA4, los esquemas y el Hito 6 requieren gates en Canning. Los gates son colocados entre las áreas CBTC y no CBTC. Rogamos nos confirmen que Canning es un área CBTC con GoA4 y que en Canning se requieren gates"*

**RESPUESTA:** Se confirma.

## **19. Consulta 12 Punto 02: Detección de Peligro de Andén (DPA)**

*"Esta consulta se refiere a las especificaciones 13062-LD-MIG-v20, págs. 13 a 16 y HITOS\_Alcance\_V14, Hitos 3 y 6. Las páginas 8 y 9 muestran DPA en Congreso de Tucumán, Juramento y José Hernández, pero no en la página 10 y las siguientes. El Hito 3 no menciona DPA's y el Hito 6 incluye DPA sólo para otras 8 estaciones. Rogamos nos confirmen que no deberán proveerse DPA en las estaciones Congreso de Tucumán, Juramento y José Hernández durante el Hito 3"*

**RESPUESTA:** Se confirma. Al respecto se aclara que el sistema Detección de Peligro de Andén (DPA) deberá ser provisto para las estaciones: Callao, Facultad de Medicina, Pueyrredón, Agüero, Bulnes, Plaza Italia, Palermo y Ministro Carranza..

## **20. Consulta 05 Punto 01: Pulsadores de Emergencia**

*"En el documento: 13062-LD-SIG-ETP-v12.pdf se indica en: 3.2 Características básicas de la circulación "g) En las estaciones se deberá prever la instalación de pulsadores de andén, para la detención de emergencia de todos los trenes que ingresen a las mismas." Y en SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06.pdf se indica: 5.10 Botones de detención de emergencia "Se trata de definir la reacción del CBTC a la activación de los botones de detención de emergencia que están ubicados en el PCO y en cada andén en el Panel de Control Local (PCL) del sistema PDA." Rogamos nos informen si deberán instalarse pulsadores de emergencia en andenes y en el Panel de Control Local (PCL) del sistema PDA o solamente en el Panel de Control Local."*

**RESPUESTA:** Los pulsadores de emergencia deberán instalarse en el PCO, en el andén y dentro del Panel de control local (PCL) del sistema Puertas de Andén (PDA)



## **21. Consulta 07 Punto 04: Licencias**

*"Respecto de lo dispuesto por el Artículo 11 del Pliego de Condiciones Generales "010 PCG 2016 09 05 2016 v9", solicitamos a Uds. confirmar que:*

- a) *Las licencias a ser adquiridas por SBASE serán de "uso" y de carácter "no exclusivo."*
- b) *En relación con las licencias de software correspondientes a "Software de aplicación" a proveer en el marco del sistema CBTC para la línea D, confirmar que en ningún caso se requiere la entrega de "códigos fuente" del software antedicho*

**RESPUESTA:**

- a) Es correcta su interpretación.
- b) Se confirma que no se va a solicitar la entrega del código fuente

## **22. Consulta 07 Punto 10: Equipamiento a bordo**

*"En la especificación técnica "13062-LD-SIG-ETP-v12" se indica en 4.12.2 Equipamiento a bordo, en el séptimo párrafo, lo siguiente: "Se pondrá especial cuidado en el diseño e implementación de los acoplamientos entre coches para el funcionamiento del sistema. Se indicará en la oferta el tipo/modelo propuesto". Como el acoplamiento entre coches habitualmente es provisto y realizado por el fabricante del material rodante rogamos nos informen detalladamente qué es lo que se requiere que se indique en la oferta, más teniendo en cuenta que el acoplamiento entre coches de una misma formación de tren es semipermanente"*

**RESPUESTA:** El párrafo indicado hace referencia a cualquier tendido de cables que se deba realizar para el funcionamiento del CBTC. En este sentido se deberá informar en la Oferta la solución propuesta para el acoplamiento semipermanente

## **23. Consulta 07 Punto 11: Máquinas de accionamiento de ADV**

*"a). En las mismas especificaciones del punto anterior se indica en 4.4 Máquinas de accionamiento de aparatos de vía, 4.4.1 Características principales que el tipo de accionamiento debe ser electrohidráulico. Rogamos nos informen si este requerimiento es excluyente o si es posible ofertar máquinas de cambio con accionamiento eléctrico".*

*"b). En este mismo capítulo se requiere que la alimentación eléctrica de dichos accionamientos debe ser 220/110 V monofásica 50 Hz, sin embargo en la especificación técnica "SYABD-SEN00-RQ-00000-0011-06" se indica en la página 126 que la tensión de alimentación debe ser 230/400 V trifásica. Rogamos nos informen cuál debe ser la tensión de alimentación de dichos accionamientos."*

**RESPUESTA:**

- a) Es excluyente. Sólo se aceptarán máquinas de accionamiento electrohidráulico.
- b) La alimentación de los accionamientos de cambio será la establecida en SYABDSEN00-RQ-00000-0011-06, es decir, 230/400 V trifásica.



#### **24. Consulta 07 Punto 12: Máquinas de accionamiento de ADV**

*"Al instalarse las nuevas Máquinas de Accionamiento de Cambios se aceptarán perforaciones adicionales en las agujas existentes?"*

**RESPUESTA:** No.

#### **25. Consulta 07 Punto 14: Puesta a Tierra**

*"Respecto de la Puesta a Tierra rogamos nos confirmen que en los sectores de túnel donde existe solera (hormigón) y no hay posibilidad de incar las jabalinas, se permitirá utilizar las puestas a tierra existentes?"*

**RESPUESTA:** Si, se permitirá usar las puestas a tierra existentes, previa verificación de la resistencia de la Puesta a Tierra en cuestión y aprobación de la DO en cada caso particular.

#### **26. Consulta 07 Punto 16: Características principales de los ADV**

*"En las Especificaciones técnicas Particulares "13062-LD-SIG-ETP-v12", en el Punto 4.4.1 "Características principales de los aparatos de vía" de la Página N° 28 se hace referencia a que los mismos deben ser "No talonables", pero en la Página N° 29 (4.4.2. Cierre y Control de posición de agujas) solicita que "El talonamiento de las agujas deberá ser señalado al CTL, CTC y PCOM". Agradeceríamos vuestra aclaración sobre este pedido de información, en función de que las máquinas de cambio solicitadas son "No Talonables".*

**RESPUESTA:** Se confirma que deberán ser NO TALONABLES..

#### **27. Consulta 07 Punto 17: Sistema de Alarmas fono-luminosas**

*"En las Especificaciones técnicas Particulares "13062-LD-SIG-ETP-v12", en el ítem "I" del Punto 1.4 "Descripción de los Trabajos" en la Página N° 9 se hace referencia a la implementación de un sistema de alarmas fono-luminosas en dichas zonas que prevengan al personal que eventualmente se encuentre allí sobre la circulación de trenes en el sector. Aplica para las cocheras Congreso de Tucumán y Canning, solamente. Sobre este punto y en función de las distintas indicaciones luminosas existentes y en funcionamiento actualmente en la Línea D, las cuales poseen salidas vitales del sistema de señalamiento actual, rogamos nos informen si es necesario mantener las mismas indicaciones luminosas o sólo las especificadas en dicho ítem"*

**RESPUESTA:** Se deberán mantener todas las indicaciones luminosas existentes además de las solicitadas en el Pliego

#### **28. Consulta 07 Punto 19: flota ALSTOM 15**

*"a) En el ítem 2.2.2 del archivo "Estudio de viabilidad de un sistema CBTC con los Materiales Rodantes CNR y ALSTOM Líneas A y D" (SYABD-MRO00-IT-00000-0015-01.pdf) se indica que la flota de la línea D está constituida por 15 trenes ALSTOM 99 y que se prevé la adición de 17 trenes nuevos ALSTOM 15 desde la línea H. Rogamos*



*"nos informen si las formaciones denominadas ALSTOM 15 serán provistas con las interfaces, cableado y demás periféricos (acoples taquimétricos, soportes para antenas, etc.,) necesarios para la instalación del Sistema CBTC abordo?"*

*b) Por otro lado y en función de no conocer el tiempo de arribo de dichas formaciones a la Línea D, y en donde ocasionalmente puedan contar con el Sistema de ATP abordo necesario para la Operación Comercial del Sistema de Señalamiento actual en la línea mencionada, rogamos nos informen si será necesario desmontar el mismo.*

*c) Asimismo rogamos nos confirmen que la flota total a considerar para la línea D será de 32 formaciones de trenes ALSTOM (15 x ALSTOM99 + 17 x ALSTOM15).*

**RESPUESTA:**

a) La flota Alstom 15 será entregada de la siguiente manera:

- 23 formaciones en las mismas condiciones que para la línea H
- 7 formaciones con interfaces para ATP de la línea D.

Cualquier trabajo adicional deberá ser asumido por la Contratista..

b) Si es correcto, el sistema ATP abordo existente deberá ser desinstalado.

c) La flota de la línea D estará conformada por un mínimo de 30 trenes Alstom 15 ya adquiridos por SBASE. No obstante lo anterior, el dimensionamiento de todo el sistema deberá realizarse para una flota total de 36 trenes, consistentes con el intervalo teórico de diseño de 76"