



## **LP INTERNACIONAL N°201/16 – LINEAS C y D**

### **ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA**

#### **CIRCULAR CON CONSULTA N° 10**

Buenos Aires, 23 de noviembre de 2017

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 de Compras y Contrataciones  
Subterráneos de Buenos Aires S.E.



### Índice de la Circular:

1. CONSULTA 03 PUNTO 01: TABLEROS DE MT 13,2 KV PARA LA SER PLAZA ITALIA .....	3
2. CONSULTA 08 PUNTO 02: BLOQUEOS SERS.....	3
3. CONSULTA 12 PUNTO 02: SUMINISTRO DE LOS TABLEROS DE MEDIA TENSIÓN 13,2 KV Y FAT.....	4
4. CONSULTA 12 PUNTO 05: SUMINISTRO DEL CABLEADO DE CORRIENTE CONTINUA POSITIVO Y NEGATIVO.....	8
5. CONSULTA 12 PUNTO 09: SER PIT.....	9
6. CONSULTA 12 PUNTO 09: CP TALLER CONGRESO DE TUCUMÁN.....	9
7. CONSULTA 13 PUNTO 06: SERVICIOS AUXILIARES .....	10
8. CONSULTA 13 PUNTO 11: CAMBIO DEL TABLERO DE MEDIA TENSIÓN. ....	11
9. CONSULTA 14 PUNTO 01: INTENSIDAD NOMINAL DE INTERRUPTOR .....	11
10. CONSULTA 14 PUNTO 02: CABLE .....	11
11. CONSULTA 14 PUNTO 04: PLANILLA COTIZACIÓN TALLER COT.....	12
12. CONSULTA 14 PUNTO 05: CELDAS DE MT EN LAS SER'S.....	12
13. CONSULTA 14 PUNTO 06: CELDAS DE MT EN CP .....	12



## **CONSULTAS:**

### **1. Consulta 03 Punto 01: Tableros de MT 13,2 KV para la SER Plaza Italia.**

"En el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de Subestaciones Rectificadoras y Red de Cables correspondiente a la Línea D (SYD-PTP-SEL\_v6.pdf), en ítem 2.3.4.1 se hace referencia al Cambio del Tablero de Media Tensión para la SER Plaza Italia.

Asimismo en la Planillas de Desglose de cotización (SYD-PCO-SEL-V11.xls), planilla C-2.B.1.3, correspondiente a la SER Plaza Italia, ítems C-2.B.1.3.1 hasta C-2.B.1.3.7, se solicita la cotización de las celdas de MT de dicho tablero de MT.

En el documento "Plan de Trabajos y Plazos de Ejecución" (LD\_C\_Pot\_Plan\_de\_Trabajos\_Plazos\_v23.pdf), Hito 8, se dice en el 4to. párrafo: "Para la adecuación del tablero de MT, las seis celdas salientes de SER Independencia (Línea C) deben trasladarse a la SER Plaza Italia para adecuar y conformar un tablero de media tensión con 2 seccionadores en aire + 8 celdas con interruptor en la SER de la Línea D".

Rogamos confirmar que el tablero de MT de la SER Plaza Italia debe reemplazarse por uno nuevo, tal como se solicita en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares SYD-PTP-SEL\_v6.pdf y las Planillas de Desglose de cotización SYD-PCO-SEL-V11.xls."

**RESPUESTA:** Favor remitirse a la CSC N° 2. Adicionalmente se confirma el reemplazo por un nuevo tablero con celdas en SF6.

### **2. Consulta 08 Punto 02: Bloqueos SERs.**

"En las mismas planillas de Desglose de Precios aparecen los ítems "Bloqueos SER" Rogamos aclarar a que se refieren dichos ítems."

**RESPUESTA:** Con respecto a los bloqueos SER les informamos que se refieren a los relativos a la puesta a tierra de los equipamientos para permitir un trabajo en seguridad. Con el fin de proteger el personal de la activación (insertar y cerrar) de los interruptores ultra-rápido (disyuntores) previamente abiertos y extraídos, se debe abrir y asegurar mecánicamente, eléctricamente o con candado los seccionadores que alimentan cada sección de catenaria, aguas abajo de los interruptores Ultra-rápido (disyuntor); Durante la fase de reemplazo de equipos en las SER, el contratista deberá asegurarse de la desconexión y de la apertura de los interruptores ultra-rápido. El contratista deberá abrir y asegurar mecánicamente, eléctricamente o con candado los seccionadores que alimentan las secciones de catenaria y que se encuentran aguas abajo de los interruptores ultra-rápido.

Para el acceso a las celdas de los transformadores de tracción, también el contratista preverá asegurar mecánicamente, eléctricamente o con candado los seccionadores que corresponden.



Para estos equipos así como para los otros equipos de la SER que presentan riesgos, los seccionadores y/o seccionadores de puestas a tierra que corresponden, serán asegurados mecánicamente, eléctricamente o con candado en el estado que establezca la seguridad al personal.

Los bloqueos que establezcan la seguridad deberán ser el objeto de un documento con diagramas indicando los bloqueos, las chapas con llaves, el procedimiento y el orden de uso. El procedimiento de seguridad deberá ser implementado de acuerdo a las prácticas del Operador y SBASE y/o como una evolución de estas prácticas en coordinación y acuerdo con la Dirección de Obra.

### 3. Consulta 12 Punto 02: Suministro de los tableros de media tensión 13,2 KV y FAT.

*"En el "Unifilar SER Independencia" están dibujado dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.*

*En el "SYC-PCO-SEL-V9" SER Independencia indica que se deben cotizar dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, dos interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.*

*En el "SYC-PTP-SEL\_v4" indica en el punto 2.3.4.1 que el tablero de Media Tensión tendrá dos alimentadores de transformador auxiliar (que se interpretan como interruptores para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación), tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.*

*En el "LD\_C\_Pot\_Plan\_de Trabajos\_Plazos\_v23" "Hito 6" se indica que el tablero de Media Tensión de la SER Independencia estará conformado en total por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, dos celdas vacías y ocho interruptores (dos interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, un interruptor para el anillo de Media Tensión entre subestaciones, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones y un interruptor de acoplamiento de barras). Se entiende que en esta Subestación debe haber barra partida y por lo tanto el interruptor de acoplamiento separará el tablero que estará energizado de las dos celdas vacías.*

*En el documento "LC-LD-MIG-Potencia\_Proyecto\_v28" se indica que el tablero de MT de la SER Independencia estará compuesto por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la*



*subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, un interruptor para el anillo de Media Tensión entre subestaciones, una celda de medición y dos celdas vacías.*

---

*En el “Unifilar SER 9 de Julio” están dibujado dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.*

*En el “SYD-PCO-SEL-11” SER 9 de Julio indica que se deben cotizar dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.*

*En el “SYD-PTP-SEL\_v6” indica en el punto 2.3.4.1 que el tablero de Media Tensión de la SER 9 de Julio tendrá dos alimentadores de transformador auxiliar (que se interpretan como interruptores para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación), tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.*

*En el “LD\_C\_Pot\_Plan\_de Trabajos\_Plazos\_v23” “Hito 10” se indica que el tablero de Media Tensión de la SER Nueve de Julio estará conformado en total por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación y nueve interruptores (tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones). En base a las cantidades definidas en este punto no hay interruptores de acoplamiento ni barra partida.*

*En el documento “LC-LD-MIG-Potencia\_Proyecto\_v28” se indica que el tablero de MT de la SER Nueve de Julio estará compuesto por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y una celda de medición.*

---

*En el “Unifilar Pueyrredón” están dibujado dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y un interruptor de acoplamiento de barras.*



En el “SYD-PCO-SEL-11” Pueyrredón indica que se deben cotizar dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y un interruptor de acoplamiento de barras.

En el “SYD-PTP-SEL\_v6” indica en el punto 2.3.4.1 que el tablero de Media Tensión de la SER Pueyrredón tendrá dos alimentadores de transformador auxiliar (que se interpretan como interruptores para para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación), tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y un interruptor de acoplamiento de barras.

En el “LD\_C\_Pot\_Plan\_de Trabajos\_Plazos\_v23” “Hito 12” se indica que el tablero de Media Tensión de la SER Pueyrredón estará conformado en total por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación y seis interruptores (tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR y un interruptor para el anillo de Media Tensión entre subestaciones). En base a las cantidades definidas en este punto no hay interruptores de acoplamiento ni barra partida.

En el documento “LC-LD-MIG-Potencia\_Proyecto\_v28” se indica que el tablero de MT de la SER Pueyrredón estará compuesto por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, un interruptor para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y una celda de medición.

---

En el “Unifilar Plaza Italia” están dibujado dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, cuatro interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y un interruptor para el acoplamiento de barras.

En el “SYD-PCO-SEL-11” Plaza Italia indica que se deben cotizar dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y un interruptor de acoplamiento de barras.

En el “SYD-PTP-SEL\_v6” indica en el punto 2.3.4.1 que el tablero de Media Tensión de la SER Plaza Italia tendrá dos alimentadores de transformador auxiliar (que se interpretan como interruptores para para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación), dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y un interruptor acoplamiento de barras.

En el “LD\_C\_Pot\_Plan\_de Trabajos\_Plazos\_v23” “Hito 8” se indica que el tablero de Media Tensión de la SER Plaza Italia estará conformado en total por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación y ocho interruptores (cuatro interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para el anillo de



Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de reserva equipada). Se entiende que en esta Subestación no habrá barra partida ya que se unirán dos tableros existentes (el de la SER Independencia con seis interruptores y el de la SER Plaza Italia con cuatro interruptores) conformando una barra única con diez interruptores y dos seccionadores con fusible bajo carga. Por lo que no se deberán suministrar nuevas celdas con interruptores.

En el documento “LC-LD-MIG-Potencia\_Proyecto\_v28” se indica que el tablero de MT de la SER plaza Italia estará compuesto por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, un interruptor para alimentar los centros de potencia de las estaciones, dos interruptores para uso futuro y una celda de medición.

---

En el “Unifilar Colegiales” están dibujado dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.

En el “SYD-PCO-SEL-11” Colegiales indica que se deben cotizar dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDESUR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.

En el “SYD-PTP-SEL\_v6” indica en el punto 2.3.4.1 que el tablero de Media Tensión de la SER Colegiales tendrá dos alimentadores de transformador auxiliar (que se interpretan como interruptores para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación), tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores de acoplamiento de barras.

En el “LD\_C\_Pot\_Plan\_de Trabajos\_Plazos\_v23” “Hito 7” se indica que el tablero de Media Tensión de la SER Colegiales estará conformado en total por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación y ocho interruptores (tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, un interruptor para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones).

En el documento “LC-LD-MIG-Potencia\_Proyecto\_v28” se indica que el tablero de MT de la SER Colegiales estará compuesto por dos seccionadores con fusible bajo carga para alimentar los transformadores de servicios auxiliares internos de la subestación, tres interruptores para los grupos tracción, dos interruptores para entrada de EDENOR, dos interruptores para alimentar los centros de potencia de las estaciones, un interruptor para el anillo de Media Tensión entre subestaciones y una celda de medición.

---

Considerando lo expuesto surge que deberán proveerse e instalarse lo siguiente:



En la SER Independencia se proveerá un tablero de Media tensión con dos seccionadores bajo carga con fusibles, ocho interruptores (uno de ellos usado como acoplamiento de barras), dos celdas de medición y dos celdas vacías.

En la SER Nueve de Julio se proveerá un tablero de Media tensión con dos seccionadores bajo carga con fusibles, diez interruptores (uno de ellos usado como acoplamiento de barras) y una celda de medición.

En la SER Pueyrredón se proveerá un tablero de Media tensión con dos seccionadores bajo carga con fusibles, siete interruptores (uno de ellos usado como acoplamiento de barras) y una celda de medición.

En la SER Plaza Italia se instalarán las seis celdas con sus interruptores provenientes de la actual SER Independencia conformando un tablero de MT con dos seccionadores bajo carga con fusibles, diez interruptores y una celda de medición.

En la SER Colegiales se proveerá un tablero de Media tensión con dos seccionadores bajo carga con fusibles, nueve interruptores (uno de ellos usado como acoplamiento de barras) y una celda de medición.”

**RESPUESTA:** Favor remitirse a la CSC N° 2.

**4. Consulta 12 Punto 05: Suministro del cableado de corriente continua positivo y negativo.**

“ a) El hito 14 “Refuerzo de negativo en totalidad de la línea” del PCP y del archivo “Alcance de los hitos” no indica si se refiere a la línea “C” o a la línea “D”

b) En el archivo “LC-LD-MIG-Potencia\_Proyecto\_v28” correspondiente al plan de migración para la obra se indican distintas etapas de instalación de los cables de negativo que difieren respecto de los hitos indicados en el PCP y en el archivo “Alcance de los hitos”. ¿Cuál es la correcta?

c) En la planilla de itemizado “SYC-PCO-SEL-v9” se indica la provisión de 960 m de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> negativo y 4400 m de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> positivo en la línea “C” y en la planilla de itemizado “SYD-PCO-SEL-v11” se indica la provisión de 3360 m de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> negativo y 21240 m de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> positivo en la línea “D”

En la planilla de itemizado “SYC-PCO-SEL-v9 CABLES DE TRACCIÓN” se indica la provisión de 17260 m de cable de 1x500 mm<sup>2</sup> negativo; 8580 m de cable de 1x630 mm<sup>2</sup> positivo y 43 m de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> negativo en la línea “C” y en la planilla de itemizado “SYD-PCO-SEL-v11 CABLES DE TRACCIÓN” se indica la provisión de 19390 m de cable de 1x500 mm<sup>2</sup> negativo; 22374 m de cable de 1x630 mm<sup>2</sup> positivo y 281 m de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> negativo en la línea “D”.

En la Planilla “SYC-PCO-CAT-v4 LINEA DE CONTACTO” se indica la provisión de 500 mts de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> y 500 mts de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> ultra flexible para la Línea “C” y en la Planilla “SYD-PCO-CAT-v4 LINEA DE CONTACTO” se indica la provisión de 6000 mts de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> y 1500 mts de cable de 1x240 mm<sup>2</sup> ultra flexible para la Línea “D”



*Sin embargo en el SYC-PTP-SEL correspondientes no se aclara la cantidad de cables existentes, la necesidad o no de reemplazo de los mismos, la posibilidad de reutilización, los puntos de conexión ni tampoco los sectores necesarios en dónde deben instalarse. Tampoco se observa que se incluya en ningún punto del plan de trabajos ni en ningún hito para los cables de negativo. Se entiende entonces que se deben proveer 2 cables de retorno de tracción de 500 mm<sup>2</sup> de cobre a lo largo de todas las líneas C y D entre cabeceras incluyendo los talleres, en paralelo a los cables existentes con sus respectivas acometidas desde los seccionadores de salida de negativos de las subestaciones rectificadoras, dichos cables entrarán y saldrán de todas las subestaciones, por lo que la SER Nueve de Julio tendrá 16 cables negativos y las restantes subestaciones ocho. La conexión a los rieles de rodadura se efectuará desde los negativos con 2 conductores de cobre de 240mm<sup>2</sup> a cada riel) teniendo una derivación en todas las estaciones.*

*También se entiende que no se deberán instalar feeders desnudos en la catenaria y que se instalarán feeders de cables de 1x 630 mm<sup>2</sup> de sección de cobre según planilla del anexo I adjunto.*

*Ratificar o rectificar entendimiento e informar en donde se deberán instalar los cables de 240 mm<sup>2</sup> indicados en el documentos "SYC-PCO-SEL-v9" y "SYD-PCO-SEL-v11" ya que no figuran en ningún plano ni texto de la Licitación."*

**RESPUESTA:**

- a) Al respecto se aclara que el alcance del hito incluye al refuerzo del negativo de las dos líneas (C y D)
- b) Favor remitirse a lo establecido en el anexo VI Alcance de los hitos.
- c) Favor remitirse a lo informado en la CSC N° 2.

**5. Consulta 12 Punto 09: SER PIT.**

*"Respecto de la configuración de los grupos trafo – rectificadores de la SER Plaza Italia el punto 2.3.3 del documento "SYC-PTG-SEL", en la "Potencia de tracción" hace referencia a grupos rectificadores en "Hot stand by" y "Cold stand by".*

*Se entiende que "Cold stand by" se refiere a un grupo instalado en la SER pero desconectado, y "Hot stand by" se refiere a un equipo instalado y conectado disponible para su entrada al servicio mediante el cierre de un elemento de maniobra en segundos. Por lo que los enclavamientos indicados de "Uno de Dos" deberían ejecutarse como un "Tres de Cuatro" de manera de que nunca puedan funcionar más de 3 grupos en paralelo de forma simultánea. Ratificar entendimiento."*

**RESPUESTA:** Favor remitirse a lo informado en la CSC N° 2.

**6. Consulta 12 Punto 09: CP Taller Congreso de Tucumán**

*"Respecto del CP del Taller Congreso de Tucumán*

*En el documento "SD-TCT-CDP-PTP" del nuevo CP del taller Congreso de Tucumán existen contradicciones sobre el alcance de adecuación del telemundo.*



En el punto 2.1.4 "Telemando" se indica: "El CP del Taller se podrá supervisar y comandar en el futuro desde el CTC de la Línea "D" (ubicado en la Estación Catedral) y desde el PCO (ubicado en el subsuelo del edificio de Bernardo de Irigoyen 235). En el CP, las señales y comandos del equipamiento estarán disponibles en una bornera frontera en su mismo gabinete. Los contactos de las borneras fronteras de salida serán libres de tensión (contactos secos) y los mismos, por otro contrato, se intercomunicarán, con el sistema de telemundo al CTC".

En el punto 2.2.1 "Generalidades" se indica: "El centro de potencia a construir será alimentado en 13,2 KV - 50 Hz desde el CP de la Estación Congreso de Tucumán y tendrá comando local y a distancia (telemundo)."

El cable de MT a instalar a ese fin debe ser montado en un ducto de hormigón armado como protección ante un incendio."

Se entiende que el alcance correcto del telemundo incluye la adecuación del telemundo existente de manera de poder comandar los equipos desde el PCO. Esto incluye en caso de ser necesarias la instalación o ampliación de las borneras fronteras, RTU, fibra óptica y adecuación de software. Ratificar entendimiento."

**RESPUESTA:** Todas las señales y comandos de los equipamientos que se suministren para el Taller / Cochera Congreso de Tucumán y su CP deben estar disponibles en una bornera frontera en su mismo gabinete. Los contactos de las borneras fronteras de salida serán libres de tensión (contactos secos) y los mismos, por otro futuro contrato a realizar cuando el Taller / Cochera esté totalmente definido, se intercomunicarán, con el sistema de telemundo al CTC.

## 7. Consulta 13 Punto 06: Servicios auxiliares

"**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE SUBESTACIONES RECTIFICADORAS 1500 V, CENTROS DE POTENCIA Y RED DE CABLES (Líneas C y D)**

### 2.16 Servicio auxiliares de la subestación

Se indica la provisión, montaje y puesta en servicio de un tablero de servicios auxiliares de 3 x 380/220V así como de un cargador de batería con su respectivo banco de baterías.

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE SUBESTACIONES RECTIFICADORAS, Y RED DE CABLES. (Líneas C y D)**

### 2.5.3 Transformadores para servicios auxiliares

Se indica que no es previsto un cambio de los servicios auxiliares para la línea C y D.

Por favor aclarar si se deben suministrar los servicios auxiliares para las SER 9 de Julio, SER Pueyrredón, SER Plaza Italia, SER Colegiales y SER Independencia."

**RESPUESTA:** Como se establece en el PCG el PTP modifica y prima sobre el PTG.



**8. Consulta 13 Punto 11: Cambio del tablero de Media tensión.**

"PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE SUBESTACIONES RECTIFICADORAS, Y RED DE CABLES. (Línea D)

2.3.4.1 Cambio del tablero de Media tensión

Se indica que para la SER Plaza Italia se deben cambiar las celdas de Media Tensión ALCANCE DE LOS HITOS

Hito 8 Adecuación de tablero MT + Puesta en servicio SER PIT

Indica lo siguiente: "Traslado, montaje, instalación y puesta en servicio de celdas e interruptores provenientes de SER Independencia para tablero de Media Tensión en SER Plaza Italia.

Por favor aclarar si el tablero de Media tensión de Plaza Italia es nuevo o si se debe remplazar completamente por el de Independencia, o mantener el existente y colocar solamente celdas adicionales provenientes de SER Independencia para los grupos a añadir."

**RESPUESTA:** Favor remitirse al numeral 1 de la presente CCC.

**9. Consulta 14 Punto 01: Intensidad nominal de interruptor**

"De la lectura de los pliegos publicados en la CSC 02, nos surgen las siguientes dudas; Hemos detectado una contradicción entre el documento SYD-PDG-SEL\_v4 & esquemas unifilares donde se indica la intensidad nominal del interruptor de MT, como 2500A solo para entrada de EDESUR en SER 9 de Julio, y el archivo 04-SYD-PCO-SEL-V17 donde todas las celdas de entrada de EDENOR/EDESUR a SER's son de 2500A).

Rogamos aclaren si la intensidad nominal del interruptor de MT es como sigue:

Para entrada de EDESUR de SER 9 de Julio-(2500A)

Para entrada de EDESUR de SER Pueyrredón, Plaza Italia, Colegiales, e Independencia (1250A)"

**RESPUESTA:** La intensidad nominal del interruptor de MT de entrada de EDENOR / EDESUR de todas las SER's debe ser de 2500 A.

**10. Consulta 14 Punto 02: Cable**

"En la planilla de datos garantizados SYD-PDG-SEL\_v4, se encuentra el cable "CAB\_TR4", el cual no localizamos en la planilla de cotización 04-SYD-PCO-SEL-V17.

Rogamos aclaren si el cable de la planilla de datos garantizados ya no aplica."

**RESPUESTA:** El cable mencionado está indicado en las PCO como cable interno de SER. En caso de que de acuerdo al proyecto que el Ofertante realice a efectos de cotizar se requiera mayor cantidad u otros materiales no indicados en las PDG o en las PCO se deben prorratear en los ítems indicados en estas últimas.



#### **11. Consulta 14 Punto 04: Planilla cotización Taller COT**

*"En la planilla de cotización 05-SD-TCT-CDP-PCO-170801 correspondiente al CP del Taller solo se permite cotización en moneda local, esto es, en pesos Argentinos para la totalidad de ítems contenida en ella, incluyendo las celdas de MT."*

*Rogamos ratifiquen o rectifiquen esto.*

**RESPUESTA:** Se adjunta nueva versión de la planilla de cotización (05-SD-TCT-CDP-PCO-171123), al respecto se aclara que en la misma se detalla los ítems que pueden ser cotizados en moneda extranjera para el CP del Taller Congreso de Tucumán.

#### **12. Consulta 14 Punto 05: Celdas de MT en las SER's**

*"En la CCC Nº 5, numeral 5, consulta 13, la respuesta de SBASE indica que las celdas de MT deben ser SF6.*

*En el SYC\_D-PTG-SEL\_v3 punto 2.6.2 Celdas de Media Tensión de las SER's, se indica que la construcción de las celdas metálicas se ajustara a la tecnología Metal Clad con aislamiento en vacío o SF6, debiendo ser el interruptor:*

- extraíble en vacío, en caso de celdas aisladas en aire.
- en el caso de celdas SF6, este debe estar ubicado conjuntamente con el interruptor de tres posiciones en cubas de acero inoxidable anticorrosivo soldadas herméticamente, selladas de por vida.

*En el punto 2.6.3 - Particularidades correspondientes a celdas aisladas en SF6, se indica que el compartimento aislado en SF6 estará formado por cubas de acero inoxidable anti-corrosivo soldadas herméticamente para alojar los dispositivos primarios (interruptor de potencia en vacío e interruptor de tres posiciones).*

*En el punto 2.6.4- Interruptores de media tensión, se indica que el interruptor será tripolar, del tipo extraíble (celdas aisladas en aire), en vacío.*

*En las planillas de datos garantizados SYC-PDG-SEL\_v4 y SYD-PDG-SEL\_v4, se deja la opción de que el medio de extinción del arco sea en vacío o en SF6.*

*Rogamos aclaren si en el caso de celdas SF6, el interruptor debe de ser en vacío o SF6."*

**RESPUESTA:** El interruptor debe ser en vacío tanto en celdas SF6 como celdas en aire.

#### **13. Consulta 14 Punto 06: Celdas de MT en CP**

*"En el punto 3.6.2 -Celdas de media tensión/3.6.2.1 Equipamiento, se indica que las celdas de media tensión estarán constituidas por el siguiente equipamiento principal:*

*a) Dos interruptores tripolares al vacío de 630 A como mínimo, en recintos aislados con SF6.*



*En el punto 3.6.2.2 Construcción, se indica que la construcción de las celdas metálicas se ajustará a la tecnología SF6, montadas en fábrica, con ensayos de tipo y libres de mantenimiento.*

*En el documento SD-TCT-POT-PDG\_170810 se indica que el medio de extinción del arco del interruptor ser en vacío.*

*Rogamos confirmen que las celdas serán aisladas en gas SF6 y el interruptor con corte en vacío."*

**RESPUESTA:** Se confirma que las celdas serán aisladas en gas SF6 y el interruptor con corte en vacío.