



LP INTERNACIONAL 201/16 LINEAS C y D

ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

CIRCULAR CON CONSULTA N° 06

Buenos Aires, 14 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 12 PUNTO 01: SUMINISTRO DE TABLERO DE CORRIENTE CONTINUA 1500 VCC Y FAT.	3
2. CONSULTA 12 PUNTO 08: TELECOMANDO.	5
3. CONSULTA 12 PUNTO 11: ELEMENTOS AUXILIARES DE LAS SUBESTACIONES RECTIFICADORAS.	6
4. CONSULTA 12 PUNTO 13: POTENCIA DEL TRANSFORMADOR DEL NUEVO CENTRO DE POTENCIA DEL TALLER CONGRESO DE TUCUMÁN.	6
5. CONSULTA 13 PUNTO 17: LONGITUD TRENES.	6



CONSULTAS:

1. Consulta 12 Punto 01: Suministro de tablero de corriente continua 1500 VCC y FAT.

“En “SYD-PCO-SEL-V11 SER PUEYRREDON” se indica que deben proveerse 5 celdas con interruptores ultra rápidos

En el “Unifilar SER Pueyrredón” está dibujado en color negro indicando que NO deben proveerse interruptores ultra rápidos

En el “SYD-PTP-SEL_v6” punto 2.3.3 se indica que NO deben ser cambiados los interruptores ultra rápidos en la SER Pueyrredón

En el “Linea_D-Red_Traccion_Reforzada_v9-1de2-Layout” (si bien en el documento “SYD-PTP-SEL_v6” hace referencia a la versión 8 que no se encuentra en la documentación licitatoria) los interruptores ultra rápidos de la SER Pueyrredón están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

En el “LINEA D-01 Layout1” los interruptores ultra rápidos de la SER Pueyrredón están dibujados en color rojo indicando que SI deben proveerse.

.....
En “SYD-PCO-SEL-V11 SER PLAZA ITALIA” se indica que deben proveerse 6 celdas con interruptores ultra rápidos

En el “Unifilar SER Plaza Italia” está dibujado en color negro indicando que NO deben proveerse interruptores ultra rápidos

En el “SYD-PTP-SEL_v6” punto 2.3.3 se indica que NO deben ser cambiados los interruptores ultra rápidos en la SER Plaza Italia

En el “Linea_D-Red_Traccion_Reforzada_v9-1de2-Layout” (si bien en el documento “SYD-PTP-SEL_v6” hace referencia a la versión 8 que no se encuentra en la documentación licitatoria) los interruptores ultra rápidos de la SER Plaza Italia están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

En el “LINEA D-01 Layout1” los interruptores ultra rápidos de la SER Plaza Italia están dibujados en color rojo indicando que SI deben proveerse.

.....
En “SYD-PCO-SEL-V11 SER 9 DE JULIO” se indica que deben proveerse 11 celdas con interruptores ultra rápidos

En el “Unifilar SER 9 de Julio” está dibujado en color negro indicando que NO deben proveerse interruptores ultra rápidos

En el “SYD-PTP-SEL_v6” punto 2.3.3 se indica que NO deben ser cambiados los interruptores ultra rápidos en la SER 9 de Julio

En el “Linea_D-Red_Traccion_Reforzada_v9-1de2-Layout” (si bien en el documento “SYD-PTP-SEL_v6” hace referencia a la versión 8 que no se encuentra en la documentación licitatoria) los interruptores ultra rápidos de la SER 9 de julio están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

En el “Linea_C-Red_Traccion_Reforzada_v9-Layout” los interruptores ultra rápidos de la SER 9 de Julio están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

En el “LINEA D-01 Layout1” los interruptores ultra rápidos de la SER 9 de julio están dibujados en color rojo indicando que SI deben proveerse.

En el “LINEA C-01 Layout1” los interruptores ultra rápidos de la SER 9 de Julio están dibujados en color rojo indicando que SI deben proveerse.



.....
En "SYD-PCO-SEL-V11 SER COLEGIALES" se indica que NO deben proveerse celdas con interruptores ultra rápidos

En el "Unifilar SER Colegiales" está dibujado en color negro indicando que NO deben proveerse interruptores ultra rápidos

En el "SYD-PTP-SEL_v6" punto 2.3.3 se indica que NO deben ser cambiados los interruptores ultra rápidos en la SER Colegiales

En el "Linea_D-Red_Traccion_Reforzada_v9-1de2-Layout" (si bien en el documento "SYD-PTP-SEL_v6" hace referencia a la versión 8 que no se encuentra en la documentación licitatoria) los interruptores ultra rápidos de la SER Colegiales están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

En el "LINEA D-01 Layout1" los interruptores ultra rápidos de la SER Colegiales están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

.....
En "SYC-PCO-SEL-V9 SER INDEPENDENCIA" se indica que deben proveerse 6 celdas con interruptores ultra rápidos

En el "Unifilar SER Independencia" está dibujado en color negro indicando que NO deben proveerse interruptores ultra rápidos

En el "SYC-PTP-SEL_v4" punto 2.3.3 se indica que NO deben ser cambiados los interruptores ultra rápidos en la SER Independencia

En el "Linea_C-Red_Traccion_Reforzada_v9-Layout" los interruptores ultra rápidos de la SER Independencia están dibujados en color negro indicando que NO deben proveerse.

En el "LINEA C-01 Layout1" los interruptores ultra rápidos de la SER Independencia están dibujados en color rojo indicando que SI deben proveerse.

.....
Considerando lo expuesto entendemos que los celdas de corriente continua para los interruptores ultra rápidos y los interruptores de CC con carro NO deben ser suministrados, si bien se deberá verificar y en caso de ser necesario instalar un refuerzo en las barras de corriente continua acorde a las nuevas potencias de los grupos trafo-rectificadores, también se deberían cambiar el shunt y las protecciones del tablero de distribución negativa. También entendemos que debido a que se menciona en los estudios de ingeniería de detalle en los documentos "SYC-PCO-SEL-V9" y "SYD-PCO-SEL-V11" sobre las protecciones eléctricas, deberían estar incluidas en el alcance de la provisión el reemplazo total de dichas protecciones incluidas las correspondientes pruebas de línea y los relevos primarios de la totalidad de los interruptores ultra rápidos de las cinco subestaciones rectificadoras intervenidas. Se solicita se rarifique o rectifique lo expuesto a fin de poder delimitar en forma unívoca el alcance del suministro."

RESPUESTA: Lo expuesto arriba es correcto. La cotización de todas las tareas y provisiones necesarias para esa adecuación de las celdas de tracción se deben incluir/prorratear en las PCO de las SER (ver CSC N° 02) en los ítems de SUMINISTRO y FAT de los tableros de Corriente Continua 1.500 Vcc en los rubros de barras de positivo, transferencia y negativo.



2. Consulta 12 Punto 08: Telecomando.

"El punto 2.4 "Telemando" del documento "SYC-PTP-SEL" se indica la necesidad de instalar un nuevo sistema de Telemando, incluyendo el puerto de comunicaciones, la fibra óptica, puesta en marcha, provisión de software y notebook de mantenimiento.

El punto 2.1.1 "Alcance" del documento "SYC-PTG-SEL" indica en su apartado 9 que sólo es necesario el "Cableado interno hasta bornera frontera, incluida ésta. En caso de control digital con interface hombre-máquina dejará disponible en el mismo todas las señales necesarias para el Telemando desde el Puesto Central de Operaciones"

El punto 2.3.7 "Telemando " del documento "SYC-PTG-SEL" indica que: "Las instalaciones serán telecomandadas desde el Control de Tráfico Centralizado (CTC) de la Línea y desde el Puesto Central de Operaciones (PCO), al cual deberán llegar las señales que se detallarán en el Apartado " Telemando, teleseñalización y telemedición" de este P.T.G.. Por lo tanto todas las celdas contarán con las borneras necesarias para la conexión entre aquéllas y el armario de la bornera frontera desde el cual se cablearán a la R.T.U. que las transmitirá al C.T.C. / P.C.O. En caso de utilizar un módulo de comunicaciones Profibus para comunicar la S.E.R. con el C.T.C. / P.C.O. no será necesaria la instalación de la bornera frontera.

En funcionamiento normal el telemando se realizará desde el PCO y en caso de degradación del sistema desde el CTC.

El telemando a instalar debe incluir telecomando, teleseñalización y telemedición.

Para efectuar el telecomando se deberá instalar en las celdas correspondientes relés auxiliares sobre cuyas bobinas actuará la señal proveniente del sistema de telemando de manera de aislar el equipamiento y requerir baja potencia del telecomando (La potencia necesaria no debe exceder la que corresponde a módulos de salida de un PLC).

En el local de la Subestación se debe reservar lugar para la ubicación de la RTU (Unidad terminal remota) que se comunica con el equipamiento del C.T.C. y P.C.O. y en el tablero de servicios auxiliares se deberá instalar un interruptor termomagnético para alimentación del sistema.

La R.T.U. y el cableado desde la bornera frontera a la misma no es parte de esta provisión.

Además, en la Sala de la SER se deberán instalar los módulos de comunicaciones necesarios en cada celda y un cuadro de mando (denominado I.H.M., interfase hombre – máquina u O.P., panel de operación) desde el cual se podrá comandar localmente toda la S.E.R."

Estos tres puntos se contradicen entre sí por lo que se entiende que los elementos del telemando existentes podrán reutilizarse, limitándose el alcance de esta tarea solamente a cablear los equipos nuevos hasta la bornera frontera, luego desde la bornera frontera hasta la RTU y adecuar el software de SCADA para visualizar y controlar los equipos. En caso de que sea necesario realizar ampliaciones de la bornera frontera o de la RTU por falta de bornes disponibles, esto también estará incluido en el alcance. Ratificar entendimiento."

RESPUESTA: Favor remitirse a la CSC N° 2.



3. Consulta 12 Punto 11: Elementos auxiliares de las Subestaciones Rectificadoras.

"En el documentos "SYC-PCO-SEL-V9" y "SYD-PCO-SEL-V11" para las Cinco Subestaciones se indica un global para todos los elementos auxiliares solicitados, tales como tableros de iluminación y tomas, bancos de batería, cargadores de batería, sistema de ventilación incl. Central, ductos, filtros, etc; sistema de detección y extinción de incendio, sistema de puesta a tierra, Dispositivos de izaje y traslado de equipos etc., que en algunos casos actualmente ya están instalados en las SSEERR.

Se entiende que en el caso de estar instalados pueden ser reutilizados y de ser necesario se les deberán adecuar a las nuevas condiciones operativas de las subestaciones por lo que no es necesario reemplazarlos. Para el caso de que no existan o no estén operativos se proveerán nuevos. Por lo tanto se prevé la provisión de 2 bancos de batería completos, dos tableros de aviso y alarmas, la instalación de un sistema de detección y extinción de incendio en las subestaciones rectificadoras Colegiales, Pueyrredón y nueve de Julio, implementación de un sistema de ventilación en la SER Plaza Italia. Ratificar entendimiento."

RESPUESTA: Se deberán proveer las tareas y equipos necesarios para adecuar los sistemas mencionados a lo necesario para las SER repotenciadas.

4. Consulta 12 Punto 13: Potencia del transformador del nuevo Centro de Potencia del taller Congreso de Tucumán.

"En el documento "SD-TCT-CDP-PTP" del nuevo CP del taller Congreso de Tucumán existen contradicciones sobre la potencia del transformador de servicios auxiliares.

En el punto 2.1.3. "Potencia del transformador de servicios auxiliares" se indica que: "La potencia del transformador de servicios auxiliares a instalar en el centro de potencia será la que resulte de la Ingeniería de Detalle aprobada en función de los consumos del Taller. La potencia mínima del transformador no podrá ser inferior 1000 KVA"

En el punto 2.2.3. "Memoria descriptiva" se indica: "La potencia del transformador del CP será de 1000 KVA."

A efecto de unificar las cotizaciones entre todos los oferentes y que las mismas sean comparables, se entiende que se debe cotizar un transformador de 1000 kVA. Ratificar entendimiento."

RESPUESTA: La potencia del transformador a suministrar para el CP del Taller/Cochera Congreso de Tucumán será de 1000 KVA.

5. Consulta 13 Punto 17: Longitud Trenes.

"Por favor suministrar la longitud de los trenes que están corriendo en la Líneas C y D."

RESPUESTA: La longitudes de las diferentes formaciones que circulan y podrán circular en las líneas C y D son:



Línea D: Alstom 99	→	105,78 metros
Línea D: Alstom 2015	→	108,22 metros
Línea C: CNR	→	90,64 metros
Línea C: Nagoya	→	93,48 metros