

Montevideo, 09 de julio de 2021.

CIRCULAR N° 7

PROCEDIMIENTO DE COMPRA: LICITACION PÚBLICA P53381

GRUPO: 230

OBJETO: **TENDIDO DE DOS NUEVAS TERNAS DE CABLE DE 150 KV QUE VINCULARÁN LAS ESTACIONES DE 150 KV MONTEVIDEO A (MVA), MONTEVIDEO NORTE (NOR) Y MONTEVIDEO P (MVP).**

A) MODIFICAR EL PLIEGO DE CONDICIONES

A.1) En el Volumen II: "Especificaciones Técnicas":

Se adjuntan los documentos "E-MA146 Proyecto Cable A-N N-P.pdf" y "SCo-N44-NOR-Proyecto Cable A-N N-P.pdf" correspondientes a las estaciones MVA y NOR respectivamente. En estos se indica la ubicación de los terminales de cable correspondientes a la acometida de la terna MVA-NOR en cada una de las estaciones.

Se adjunta también el documento "SCo-P14-Proyecto Cable A-N N-P.pdf", correspondiente al plano de anteproyecto de la estación MVP. En este se indica la ubicación prevista para la terna NOR-MVP.

A.2) En el Volumen II: "Especificaciones Técnicas", Capítulo 2: "DOC", punto 2.11: "Otras magnitudes a monitorear":

DONDE DICE:

"También se deberá cotizar un software que permita gestionar un Centro de Salud de Activos."

DEBE DECIR:

"Los datos adquiridos a partir de la medición de estos sistemas de monitoreo, deberán poder ser enviados a un Centro de salud de activos."

A.3) En el Volumen II: "Especificaciones Técnicas", Capítulo 2: "DOC", punto 2.10: "Sistema de monitoreo de temperatura del cable"

Se agrega:

El sistema de monitoreo deberá poseer las siguientes características técnicas:

Resolución espacial	$\leq 1 \text{ m}$
Resolución de la temperatura	$\leq 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Rango operativo de temperatura	$-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+60^{\circ}\text{C}$
Humedad	$< 95\% \text{ RH}$ (no condensada)

El sistema de monitoreo deberá tener las siguientes características generales:

- Deberá sensar la temperatura de cada una de las fases en la longitud completa que comprenda cada sistema cable.
- Deberá poseer un sistema de autocontrol que permita verificar si ocurre algún inconveniente en el equipo de monitoreo como puede ser la pérdida de alimentación, interrupciones en la fibra óptica, etc.
- Deberá poder autoreiniciarse en caso de un evento pérdida de alimentación, sin que acontezca una pérdida de la configuración y seteos previos.
- Deberá permitir la visualización y almacenamiento de perfiles de temperatura de los circuitos sensados, alarmas, zonas de riesgo, etc.

A.4) En el Volumen I "Condiciones Generales", Parte A "Instrucciones a los Oferentes", punto 11.4.3 "Formato y Firma de la Oferta":

DONDE DICE:

"De acuerdo a lo establecido en el Punto 13.1 "Recepción de las Ofertas", del presente Volumen, los oferentes deberán entregar sus ofertas:

- a) en formato papel únicamente el formulario de identificación del oferente. Dicho formulario deberá estar firmado por quien tenga facultades suficientes para presentar la oferta y contratar.

Debe indicar:

U.T.E.

NOMBRE DEL OFERENTE:

N° RUT / Código Fiscal

Oferta para:

LICITACION N° COMPRA:

FECHA Y HORA DE APERTURA:

- b) En soporte magnético (exclusivamente pendrive) la oferta completa en formato NO editable (PDF o similar) zippeado (el nombre, extensión y ruta no pueden superar los 200 caracteres). Las tablas de precios también deberán incluirse en Excel (si hay diferencias con el archivo pdf, primará la información del archivo pdf).
- c) Si se ampara en el Artículo 10 de la Ley N° 18.381 del 17/10/2008, expresando que parte de su oferta es confidencial, debe entregar dicha información en otro Pendrive, indicando el carácter de "confidencial", en formato NO editable (PDF o similar), zippeado.

DEBE DECIR:

"De acuerdo a lo establecido en el Punto 13.1 "Recepción de las Ofertas", del presente Volumen, los oferentes deberán entregar sus ofertas:

- a) En soporte magnético (exclusivamente pendrive) la oferta completa en formato NO editable (PDF o similar) comprimido (el nombre, extensión y ruta no pueden superar los 200 caracteres). Las tablas de precios también deberán incluirse en Excel (si hay diferencias con el archivo pdf, primará la información del archivo pdf).
- b) Si se ampara en el Artículo 10 de la Ley N° 18.381 del 17/10/2008 expresando que parte de su oferta es confidencial, debidamente identificado, debe entregarlo en un Pendrive separado en formato NO editable (PDF o similar), comprimido (zippeado o similar)

A.5) MODIFICAR el documento denominado "REQUISITOS APERTURA", en lo siguiente:

DONDE DICE:

"LAS OFERTAS SOLO SE RECIBIRAN EN PENDRIVE"

DEBE DECIR:

"LAS OFERTAS SOLO SE RECIBIRAN EN PENDRIVE DEBIDAMENTE IDENTIFICADO CON EL NÚMERO DEL LLAMADO Y NOMBRE DEL OFERENTE."

A.6) En el Volumen III "Anexo":

Se agrega:

"Interferencias Segunda entrega.zip"

B) ANTE CONSULTAS REALIZADAS POR POSIBLES OFERENTES SE REALIZAN LAS SIGUIENTES ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

PREGUNTA 1:

Hacemos referencia a la cláusula 11.5.8 del Pliego, Volumen I, Parte A, y en particular, a la inscripción y calificación ante el Registro Nacional de Empresas de Obra Pública (RNEOP).

Asesoramos a un potencial oferente extranjero quien ya inició los trámites correspondientes ante el RNEOP. Sin embargo, a efectos de obtener la inscripción y calificación, requiere presentar copiosa documentación emitida en el extranjero apostillada y, el contexto de las medidas adoptadas frente al COVID en el país de origen y las demoras extraordinarias en los organismos que la emiten, resultaría imposible obtener las apostillas a tiempo para la fecha de presentación de ofertas, lo que en definitiva le impediría participar como oferente en la licitación.

Por lo tanto, en este contexto excepcional, solicitamos que, respecto de oferentes extranjeros, se admita y entienda suficiente al momento de presentación y apertura de ofertas, acreditar que se inició el trámite ante el RNEOP.

RESPUESTA 1:

Dicho planteamiento no es admisible. De acuerdo al literal 8 del punto 11.5 "Documentos que integran la oferta" de la Parte A "Instrucciones a los Oferentes" del Volumen I "Condiciones Generales" el certificado debe estar vigente al momento de la apertura.

PREGUNTA 2:

Hacemos referencia a la cláusula 11.5.3 del Pliego, Volumen I, Parte A, y en particular, a la contratación de un Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Entendemos que en el caso de oferentes extranjeros que carezcan de personal contratado en Uruguay, será suficiente acreditar dichos extremos mediante la presentación de una declaración jurada emitida por el oferente, y que el contrato de Seguros de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales deberá celebrarse y acreditarse en caso de resultar adjudicatario.

RESPUESTA 2:

Para este caso, una declaración jurada es admisible como documentación fehaciente.

PREGUNTA 3:

Solicitamos indicar si el diseño de cámaras de empalme es responsabilidad del oferente. Caso contrario agradecemos facilitar la misma.

RESPUESTA 3:

De acuerdo con lo indicado en el punto 5.4 "Instalación del cable de Potencia" del Capítulo 5 "Instalación del Cable de Potencia 150kV" del Volumen II "Especificaciones Técnicas" del Pliego de Condiciones, el diseño de las cámaras de empalme corresponde al Contratista y la propuesta será evaluada por UTE.

PREGUNTA 4:

Agradecemos confirmar si las cámaras de empalme son accesibles o si se pueden rellenar con el material de aporte.

RESPUESTA 4:

Las fosas de empalme, tanto para empalmes simples como para los de tipo cross bonding, deberán ser rellenadas con material de relleno térmico. Para el caso de los empalmes Cross Bonding las cajas de aterramiento deberán quedar accesibles a nivel de piso.

PREGUNTA 5:

Solicitamos amablemente se clarifique si la experiencia técnica de un integrante del oferente requerido en la cláusula 1.7 al que hace referencia el punto anterior, podrá venir acreditada por empresas que pertenezcan a su mismo grupo empresarial aun cuando no formen parte directamente de la misma.

RESPUESTA 5:

Las consideraciones en el caso que la empresa sea un consorcio están claramente detalladas en el punto 1.7 "Antecedentes", del Capítulo 1 "Especificaciones Técnicas Generales" del Volumen II "Especificaciones Técnicas", mencionado en la consulta.

Referirse a la Circular 5.

PREGUNTA 6:

Referido al Capítulo 4 del Volumen II del Pliego de Condiciones Particulares de la obra de referencia, en el punto 4.1.2 Cámaras fibra óptica, indica lo siguiente: "El tendido de fibra óptica contará con cámaras en los siguientes casos:

- Cuando el correcto procedimiento del tendido lo requiera.
- En los cambios de medio
- En los cambios de dirección"

Agradecemos indicar a que hace referencia cuando dice "en los cambios de medio".

RESPUESTA 6:

Se hace referencia, por ejemplo, cuando durante el tendido se pasa de:

- Subterráneo a canal de cables, en caso de acometida a Estación o edificio donde se continúe por un canal o bandeja.
- Cruce especial de algún puente, río o arroyo donde se deba encañar el cable.
- Subterráneo / aéreo, debido a algún obstáculo eventual.
- Cualquier otra situación que amerite una modificación en las características de la instalación de la fibra óptica.

PREGUNTA 7:

En la cotización se deberá incluir 400 m2 de estudios con georadar, se agradece indicar si estos 400 m2 son en un área puntual o será particionada. De ser particionada, indicar como será esta división.

RESPUESTA 7:

El área correspondiente a los estudios de georadar será particionada. Durante la ejecución del contrato, UTE podrá requerir estudios de Georadar para obtener información bajo el nivel del suelo.

PREGUNTA 8:

Tal como se establece, es obligatoria la cotización de 1400 metros de excavación con tunelera teledirigida y 1000 metros de excavación con tunelera a percusión, agradecemos indicar si las longitudes son por fase de cable tendido o son longitudes totales de túnel.

RESPUESTA 8:

Las longitudes a cotizar de los ítems tunelera de la Tabla 1.3 "Obra civil", corresponden a las tres fases del cable de potencia y los ductos de fibra óptica, se deberá considerar la totalidad del sistema cable en los metrajes indicados.

PREGUNTA 9:

Con relación a la pregunta anterior, por favor indicar el diámetro del túnel.

RESPUESTA 9:

Referirse al punto 5.1 "Generalidades" del Capítulo 5 "Instalación del Cable de Potencia de 150kV", del Volumen II "Especificaciones Técnicas".

Durante el desarrollo del Contrato, la Contratista deberá presentar una propuesta de instalación, debidamente justificada, la cual estará sujeta a la aprobación de UTE.

Es responsabilidad del Oferente, contemplar todos los aspectos y variantes de la instalación que puedan afectar la cotización. En el caso de la instalación del cable mediante el uso de tunelera, se evaluará durante el desarrollo del Contrato, en base al estado del arte en la materia. Los diámetros de ducto a considerar para el caso de tunelera podrán ser superiores a los utilizados para el caso de instalación en macizo.

PREGUNTA 10:

En el capítulo 8 del Volumen II del Pliego de Condiciones Particulares, en el punto 8.4.1

Detalle del recorrido agradecemos se indique la orientación del tendido de las veredas de las calles:

- PEDRO TRAPANI entre Gambetta e Ing. Manuel Rodríguez Correa
- ING. MANUEL RODRIGUEZ CORREA Entre Pedro Trápani y Ramón Márquez
- RAMÓN MARQUEZ Entre Ing. Manuel Rodríguez Correa y Av. Gral. Garibaldi
- AV. GRAL. GARIBALDI Entre Ramón Márquez y Pando
- PANDO Entre Av. Gral. Garibaldi y Libres.
- LIBRES Entre Pando y Dr. José L. Terra
- DR. JOSÉ TERRA Entre Libres y Batoví

Además agradecemos se nos envíen los planos SCo-Cal34 y SCo-Cal43 en formato .dwg (AutoCad).

RESPUESTA 10:

La Contratista deberá realizar una propuesta que incluya la definición de veredas durante la ejecución del contrato, en vista de los cateos e información complementaria y luego del análisis de la información disponible, estando sujeta a la aprobación de UTE.

No se proporcionará el envío de los planos referidos en formato ".dwg".

PREGUNTA 11:

Fosas de Empalme: favor de entregar planos de fosas de empalme existentes. Las mismas ¿son visitables o quedarán enterradas?

RESPUESTA 11:

El diseño de las fosas de empalme es parte de la ingeniería del proyecto y es por tanto responsabilidad del futuro Contratista. El diseño se deberá presentar para aprobación de UTE durante el contrato, al igual que el resto de los aspectos correspondientes a la ingeniería de la instalación del cable. Este deberá adecuarse a las exigencias de la empresa que ejecute el empalme.

PREGUNTA 12:

Caños HDPE: ¿la unión entre los tramos de tubo puede ser enchufable?

RESPUESTA 12:

Según se indica en el punto 5.4.3.1 "Materiales para la construcción del macizo de hormigón", del Capítulo 5 "Instalación del Cable de Potencia 150kV" del Volumen II "Especificaciones técnicas" del Pliego de Condiciones:

"Para la unión de dichos caños se empleará el método de termofusión"

"No obstante, lo anterior, la Contratista podrá presentar a UTE otros métodos de unión, quien a su juicio aceptará o no la propuesta."

PREGUNTA 13:

Llegada a las estaciones: rogamos faciliten planos de detalle de la llegada de las líneas a las estaciones terminales. En el caso de requerirse de galerías para la llegada de los cables, ¿de quién es responsabilidad el ejecutarla?

RESPUESTA 13:

En cuanto a los planos correspondientes a las estaciones MVA, NOR y MVP, referirse al literal A.1) de la presente Circular. En los planos de las estaciones AIS se indica la ubicación prevista para los terminales exteriores. En la estación MVP se indica la ubicación prevista para el cable NOR-MVP.

Se encuentra dentro del alcance de este proyecto la realización de todas las obras civiles necesarias para instalar los cables desde la vía pública hasta la ubicación prevista para los terminales correspondientes.

En particular, dentro del predio de la estación MVP, las canalizaciones bajo pavimentos y tubos de acceso al edificio se dejarán previstas durante las obras de construcción de la estación.

PREGUNTA 14:

HDTG Terminales Exterior: no se encuentran las Hojas de Datos Técnicos Garantizados de los terminales de exterior.

RESPUESTA 14:

Remitirse al literal A.8) de la Circular 5.

PREGUNTA 15:

Terminales GIS: ¿Quién es responsable del suministro de la parte hembra del terminal GIS?

RESPUESTA 15:

Es responsabilidad del futuro Contratista el suministro de todos los accesorios necesarios para la conexión del terminal a la GIS. Esto incluye la parte "hembra" del terminal. Dicho requerimiento se indica en el punto 2.9.2.3 "Terminales GIS", del Capítulo 2 "DOC", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones.

PREGUNTA 16:

HDTG Cables Conexionado pantallas: no se encuentran las hojas de datos técnicos garantizados.

RESPUESTA 16:

No se requiere que se presente con la oferta una PDTG correspondiente a los cables para el conexionado de pantallas metálicas.

PREGUNTA 17:

Ensayos a la instalación: los ensayos de la instalación previo a la puesta en servicio, ¿pueden ser U0 24 h o tiene que ser mediante el uso de equipo resonante?

RESPUESTA 17:

De acuerdo con la Norma IEC 60840 es posible realizar la prueba de aislación del cable mediante "Soaking Test" (U0 por 24 horas), por lo que resulta aceptable la elección de dicho método.

PREGUNTA 18:

Cruzamientos de Oleoductos y Gasoductos: ¿cómo se realizan los cruzamientos con oleoductos y gasoductos? ¿puede ser por encima de la instalación existente?

RESPUESTA 18:

Es responsabilidad de la Contratista la presentación de los detalles de instalación durante el desarrollo del Contrato, en particular en los cruces con los servicios mencionados. La propuesta de instalación estará sujeta a la aprobación de UTE. Se deberán consultar a los Servicios las distancias de seguridad aplicables en cada cruce, ya que los requisitos pueden variar en función de las características de cada caso. Adicionalmente a lo anterior, considera en los cruces una distancia mínima de 0,5m.

PREGUNTA 19:

Cruce Arroyo Miguelete: para la realización del cruce del arroyo Miguelete, ¿Cuál es la profundidad a la que se debe de realizar la perforación dirigida?

RESPUESTA 19:

Remitirse al punto 5.1 "Generalidades" del Capítulo 5 "Instalación del Cable de Potencia 150kV" del Volumen II "Especificaciones técnicas" del Pliego de Condiciones.

La propuesta de instalación que realice la Contratista se analizará durante el desarrollo del Contrato, en vista de los cateos e información complementaria e informes técnicos correspondientes.

PREGUNTA 20:

Se solicita confirmar que todos los trabajos de tuneado necesarios para el tendido del Cable de 150 kv serán certificados con los rubros 1.5 "Canalización con tunelera teledirigida" y/o rubro 1.6 "Excavación con tunelera de percusión".

RESPUESTA 20:

Se confirma que todos los trabajos de instalación mediante el uso de tunelera necesarios para el tendido de Cable de 150kV, serán certificados con los rubros 1.5 y 1.6 referidos en la pregunta.

PREGUNTA 21:

Se solicita se indique en qué acera se llevará el cable en todas las calles del recorrido entre MVP y NOR en las cuales no están indicadas en el Capítulo 8.8 Recorrido del cable A-N y N-P, Volumen II - Especificaciones Técnicas. Esta información es de suma importancia para el análisis de las interferencias con otras instalaciones.

RESPUESTA 21:

La Contratista deberá realizar una propuesta que incluya la definición de veredas durante la ejecución del contrato, en vista de los cateos e información complementaria y luego del análisis de la información disponible, estando sujeta a la aprobación de UTE.

PREGUNTA 22:

Se solicita se indique cómo es la entrada de los cables de 150 Kv al predio y al edificio de la estación GIS de Montevideo P. Dado que buena parte del terreno en los alrededores del edificio estarán pavimentados cuando esté pronta la Estación, se solicita se indique por dónde se va a realizar el tendido y si el mismo irá bajo pavimento.

RESPUESTA 22:

En cuanto a los planos correspondientes a las estaciones MVA, NOR y MVP, referirse al literal A.1). En los planos de las estaciones AIS se indica la ubicación prevista para los terminales exteriores. En la estación MVP se indica la ubicación prevista para el cable NOR-MVP.

Se encuentra dentro del alcance de este proyecto la realización de todas las obras civiles necesarias para instalar los cables desde la vía pública hasta la ubicación prevista para los terminales correspondientes.

En particular, dentro del predio de la estación MVP, las canalizaciones bajo pavimentos y tubos de acceso al edificio se dejarán previstas durante las obras de construcción de la estación.

PREGUNTA 23:

Dado que la entrada de los cables al edificio Gis se realiza en la sala de Cables que está a nivel de subsuelo, se consulta si los pases en los muros de hormigón serán realizados por la empresa que construya el edificio.

RESPUESTA 23:

Los pases para los cables los debe dejar previstos la empresa que haga el edificio.

PREGUNTA 24:

En el ítem 1.7 - Antecedentes del Volumen II- Especificaciones Técnicas del Pliego de Condiciones se expresa: "3) La empresa encargada de las obras civiles, que podrá ser un subcontratista deberá acreditar haber realizado en obras civiles para el tendido de cable subterráneo de media tensión (20 kV o mayor) en una longitud no menor a 40 km en los últimos 15 años."

Como empresa constructora con gran experiencia en obras civiles subterráneas, entendemos que las dificultades que se pueden presentar en la ejecución de las canalizaciones subterráneas necesarias para el tendido del conductor objeto del presente llamado, es igual o inferior a las encontradas en las excavaciones subterráneas en ciudad para saneamiento, conducciones, y otras como las descritas a continuación:

Zanjas para redes de saneamiento

Las zanjas para redes de saneamiento tienen las siguientes dimensiones aproximadas:

Ancho mínimo: 65cm - 145cm

Profundidad: mayor a 1.0m y hasta 6m o más, en promedio aproximado una red tiene una profundidad de 1.8m a 2m

Zanjas para redes de pluviales

Las zanjas para redes de pluviales tienen las siguientes dimensiones aproximadas:

Ancho mínimo: 85cm - 165cm

Profundidad: mayor a 1.0m y hasta 6m o más, en promedio aproximado una red tiene una profundidad de 2m a 2.5m

Zanjas para redes de agua potable

Las zanjas para redes de pluviales tienen las siguientes dimensiones aproximadas:

Ancho mínimo promedio: 55cm

Profundidad: mayor a 1.0m y hasta 3m, en promedio aproximado una red tiene una profundidad de 1.5m

Descripción general

Se debe realizar los trámites y habilitaciones administrativas correspondientes, elaboración de planos, cateos, relacionamiento con los vecinos, plan de seguridad y dónde sea necesario por el tipo de suelo y o la profundidad se utilizarán equipos de entibado. Generalmente se utilizan también equipos de depresión de napa freática, tal como bombas o well point. Luego de la apertura de zanja, se coloca una capa de material de base la cual se apisona previo a la colocación de la tubería. Luego de nivelada esta capa se ubica la tubería a las cotas de proyecto y se la tapa de acuerdo a lo establecido en los recaudos o lo indicado por los fabricantes de las tuberías. Las capas contra el caño se rellenan con arena o material similar hasta algunos centímetros por encima del caño. Luego con material apropiado ya sea de la excavación o material suministrado especialmente para el relleno se completa la zanja compactando en capas.

Entendemos que las capacidades y experiencia requeridas para realizar esta tarea son las mismas o superiores a las que se requieren para realizar la zanja y tendido del cable de AT. Por lo cual, solicitamos se admita como experiencia para las empresas encargadas de la obra civil, adicionar km de conducciones con excavaciones de saneamiento, redes pluviales o de agua potable, realizadas anteriormente en el plazo ya estipulado.

RESPUESTA 24:

Remitirse al punto 1.7 "Antecedentes", del Capítulo 1 "Especificaciones Técnicas Generales" del Volumen II "Especificaciones Técnicas" y Circulares previas a la presente.

PREGUNTA 25:

Disponemos de habilitación para licitar emitida por el MTOP hasta el 30 de junio de 2021; lamentablemente, debido al aplazamientos otorgado quedaremos deshabilitados para presentación. La próxima semana estaremos introduciendo ante el MTOP la documentación necesaria para la renovación del VECA pero sin incluir las cuentas auditadas correspondientes al año 2020 las cuales aún se encuentran en revisión por los auditores. Cabe mencionar que en España por Ley no se establece la obligatoriedad de su presentación hasta el 30 de junio. Del mismo modo, tampoco hemos podido presentar la Declaración de Junta que se convoca para cierre de año fiscal una vez auditadas las cuentas.

Por lo anteriormente expuesto y en virtud de nuestro interés en esta licitación Pública, sometemos a su consideración la posibilidad de otorgar un aplazamiento de 30 días a contar desde el 12 de julio o, en su defecto permitir presentarnos a la licitación el 12 de julio adjuntando la constancia de haber iniciado los trámites de renovación ante el MTOP.

Favor tener en consideración que toda la documentación a presentar para renovar nuestra habilitación debe ser legalizada, lo cual, considerando la situación actual de pandemia, se torna en una gestión complicada.

RESPUESTA 25:

Dicho planteamiento no es admisible. De acuerdo al literal 8 del punto 11.5 "Documentos que integran la oferta" de la Parte A "Instrucciones a los Oferentes" del Volumen I "Condiciones Generales" el certificado debe estar vigente al momento de la apertura.

PREGUNTA 26:

Considerando que el fabricante del cable debe ocuparse de la coordinación de la ingeniería, solicitamos se aclare el alcance de dicha prestación.

RESPUESTA 26:

El fabricante del cable es el responsable de la ingeniería del proyecto. Deberá elaborar y presentar la siguiente documentación:

1. Descripción técnica detallada de los cables y sus accesorios.
2. Memoria de cálculo de ampacidad para todas las ternas asociadas a la obra.
3. Memoria de cálculo que justifique los valores admisibles de corriente de cortocircuito en la vaina metálica del cable.
4. Cálculo de las corrientes y tiempos asociados que el cable puede transportar sin sobrepasar la temperatura de diseño nominal, suponiendo que el cable transporta previamente en régimen una corriente inferior a la nominal.
5. Cálculo de las corrientes y tiempos asociados que el cable puede transportar sin sobrepasar la temperatura de sobrecarga aceptable, suponiendo que el cable transporta previamente en régimen una corriente igual a la nominal.
6. Estudio sobre los efectos mecánicos del cortocircuito sobre los cables, para el diseño de las estructuras soporte de los terminales exteriores.
7. Estudio sobre los efectos mecánicos del cortocircuito sobre los cables para el diseño de los apoyos en la sala de cables de las estaciones GIS.
8. Memoria de cálculo que justifique la elección del espesor del material aislante en relación a la limitación de los gradientes de tensión a 50 Hz.
9. Manuales de operación y mantenimiento, y planos de montaje, incluyendo descripciones detalladas de los procedimientos de montaje de uniones y terminales, procedimientos de inspección para "cross bonding", etc.
10. Estudio de la capacidad de sobrecarga de los cables.

El fabricante del cable será también responsable de la ingeniería asociada a la instalación del cable, por que deberá verificar todos los planos vinculados con la instalación. En particular los siguientes documentos:

1. Planos detallados de recorrido, con indicación de ubicación de los macizos de hormigón, cámaras y fosas de empalme, terminales, etc.
2. Cortes de los diversos tipos de zanja, macizos y disposición de los cables.
3. Planos y memoria de cálculo de los macizos de hormigón, cajas de unión y de puesta a tierra de la vaina y/o "cross bonding".

PREGUNTA 27:

Dado que en plaza el tunelado por percusión se puede realizar para un diámetro máximo de caño de 150 mm, se solicita se aclare los diámetros para los que se debe cotizar los diferentes tipos de tunelado: teledirigido y por percusión.

RESPUESTA 27:

Referirse al punto 5.1 "Generalidades" del Capítulo 5 "Instalación del Cable de Potencia 150kV" del Volumen II "Especificaciones Técnicas" del Pliego de Condiciones.

Durante el desarrollo del Contrato, la Contratista deberá presentar una propuesta de instalación, debidamente justificada, la cual estará sujeta a la aprobación de UTE. Es responsabilidad del Oferente, contemplar todos los aspectos y variantes de la instalación que puedan afectar la cotización. En el caso de la instalación del cable mediante el uso de tunelera, se evaluará durante el desarrollo del Contrato, en base al estado del arte en la materia. Los diámetros de ducto a considerar para el caso de tunelera de percusión serán similares a los utilizados para el caso de instalación en macizo.

PREGUNTA 28:

En cuanto a los cables con fibra óptica integrada, considerando los requerimientos de la vaina metálica, ¿sería aceptable que la vaina estuviera compuesta por alambres de aluminio cubierta por chaqueta de aluminio soldada? Se indica que los alambres de aluminio se utilizarán solo para proporcionar un soporte mecánico adecuado a los tubos de acero que contienen las fibras ópticas, mientras que el requisito de corriente de cortocircuito monofásico se cumplirá sólo a través de la cubierta de aluminio soldada lisa.

RESPUESTA 28:

No se admiten vainas metálicas que incluyan alambres de aluminio en su diseño.

PREGUNTA 29:

Se solicitan especificaciones técnicas de fibra óptica para el monitoreo. ¿Es monomodo o multimodo?

RESPUESTA 29:

La fibra óptica a incluir dentro del cable de potencia para el monitoreo de temperatura deberá ser propuesta de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del sistema de monitoreo de temperatura a cotizar.

Remitirse a la respuesta 25 de la Circular 5.

PREGUNTA 30:

Se consulta si sería aceptable proporcionar sólo una fase (las más caliente) del circuito con fibra óptica. Generalmente se provee solo la fase.

RESPUESTA 30:

No es admisible, se debe cotizar la supervisión de la temperatura de las tres fases.

PREGUNTA 31:

Analizando las EE TT para este proyecto tenemos la siguiente consulta:

Agradecemos nos confirmen si podemos considerar la puesta a tierra de los blindajes en cross bonded seccionalizado, como "otras formas de aterramiento" de acuerdo a la imagen adjunta correspondiente a la ET de UTE, y así considerar 31,5 kA el valor de la corriente de corto para la vaina metálica.

Corriente de cortocircuito de diseño (kA r.m.s)	
Para el cable, monofásica y trifásica	50
Para la vaina, monofásica	
- Cross bonding continuo	40
- Otras formas de aterramiento	31.5
Duración del cortocircuito (s)	1

(trasposición de vainas en cada unión). Para la disposición en trébol, el oferente podrá elegir entre poner a tierra la vaina en los dos extremos o realizar "cross bonding" continuo (con puesta a tierra en los dos extremos del tramo) o seccionalizado (con puesta a tierra en los dos extremos del ciclo de trasposición).

RESPUESTA 31:

Para el caso de cross bonding continuo o cross bonding seccionalizado sin aterramientos intermedios, el valor es 40 kA.

Para otras formas de aterramiento como por ejemplo cross bonding seccionalizado con aterramientos intermedios el valor es 31.5 kA.

PREGUNTA 32:

En relación al sistema de supervisión de descargas parciales, agradecemos se informe si es aceptable la cotización de un sistema de monitoreo permanente, o si este sistema debe ser de instalación permanente "on line".

RESPUESTA 32:

Se podrá cotizar indistintamente cualquiera de los dos sistemas o ambos.

Remitirse a las respuestas 3 y 6 de la Circular 5.

PREGUNTA 33:

Se consulta si se puede considerar la puesta a tierra de los blindajes en cross bonded seccionalizado, como "otras formas de aterramiento" y así considerar 31,5 kA el valor de la corriente de corto para la vaina eléctrica.

RESPUESTA 33:

Para el caso de cross bonding continuo o cross bonding seccionalizado sin aterramientos intermedios, el valor es 40 kA.

Para otras formas de aterramiento como por ejemplo cross bonding seccionalizado con aterramientos intermedios el valor es 31.5 kA.

PREGUNTA 34:

Referido al Capítulo 2 del Volumen II del Pliego de Condiciones Particulares de la obra de referencia, en el punto 2.11 Otras Magnitudes a Monitorear, indica lo siguiente:

“se deberá cotizar un software que permita gestionar un Centro de Salud de Activos”

Agradecemos indicar a que hace referencia cuando dice “Salud de Activos”.

RESPUESTA 34:

La frase “centro de salud de activos” refiere a la unidad de monitoreo que permite reunir y analizar de manera permanente, todas las señales correspondientes al monitoreo de los suministros como lo son el sistema cable, entre otros, y que se consideran como “activos” de la empresa.

PREGUNTA 35:

Agradecemos se envíe un detalle del tendido del cable dentro de las sub-estaciones donde se indique el punto de ingreso y el recorrido dentro de la misma.

RESPUESTA 35:

En cuanto a los planos correspondientes a las estaciones MVA, NOR y MVP, referirse al literal A.1) de la presente Circular. En los planos de las estaciones AIS se indica la ubicación prevista para los terminales exteriores. En la estación MVP se indica la ubicación prevista para el cable NOR-MVP.

Se encuentra dentro del alcance de este proyecto la realización de todas las obras civiles necesarias para instalar los cables desde la vía pública hasta la ubicación prevista para los terminales correspondientes.

En particular, dentro del predio de la estación MVP, las canalizaciones bajo pavimentos y tubos de acceso al edificio se dejarán previstas durante las obras de construcción de la estación.

PREGUNTA 36:

Tal como se establece en el capítulo 8 del Volumen II del Pliego de Condiciones

Particulares de la obra de referencia, se deber construir un macizo de hormigón entre las calles Bvr. Aparicio Saravia entre Arroyo Miguelete y Pasaje 322, el macizo tendrá una longitud de 800m aproximadamente.

Agradecemos indicar si este macizo deberá ser ejecutado por calle o por vereda.

RESPUESTA 36:

La cotización deberá realizarse según lo indicado en la Tabla de Precios. En relación a los aspectos de la instalación del cable, referirse al Capítulo 5 “Instalación del Cable de Potencia 150kV” y al Capítulo 8 “Recorrido del Cable A-N y N-P” del Volumen II “Especificaciones técnicas” del Pliego de Condiciones.

PREGUNTA 37:

En el pliego de condiciones se indica que:

Agradecemos confirmar que esta adjudicación opcional se refiere al conjunto completo de los ensayos de tipo solicitados en el punto 1.1 (subítems 1.1.1 a 1.1.8) y no a la realización parcial de algunos de los ensayos solicitados.

1	Ensayos de tipo		
1.1	Ensayos de tipo de cable (*)		
1.1.1	Ensayo de doblado (Ítem 12.4.3-IEC 60840)	1	global
1.1.2	Ensayo de descargas parciales (Ítem 12.4.4-IEC 60840)	1	global
1.1.3	Ensayo de tangente δ (Ítem 12.4.5-IEC 60840)	1	global
1.1.4	Ensayos de ciclos de calentamiento (Ítem 12.4.6-IEC 60840)	1	global
1.1.5	Ensayos de impulso de rayo y tensión aplicada a frecuencia industrial (Ítem 12.4.7-IEC 60840)	1	global
1.1.6	Inspección visual (Ítem 12.4.8-IEC 60840)	1	global
1.1.7	Ensayos las pantallas semiconductoras (Ítem 12.4.9-IEC 60840)	1	global
1.1.8	Ensayos no eléctricos (Ítem 12.5-IEC 60840)	1	global

Esta consulta es debido al hecho de que varios suministradores del cable nos indican que los costos por la realización de sólo algunos ensayos de tipo son mucho más significativos al ser realizados en forma parcial e individual, que en forma global.

RESPUESTA 37:

Remitirse al literal A.3) de la Circular 4.

PREGUNTA 38:

Se solicitan las especificaciones técnicas del sistema de monitoreo de temperatura (resolución espacial, tiempo de medición, repetibilidad de temperatura)

RESPUESTA 38:

Remitirse al literal A.3) de la presente Circular.

PREGUNTA 39:

Se consulta dónde estarían colocados los equipos del sistema de monitoreo de temperatura.

RESPUESTA 39:

Respecto a la ubicación de los equipos del sistema de monitoreo de temperatura, se indica que uno deberá emplazarse en la estación MVP mientras que el otro deberá ubicarse en MVA.

PREGUNTA 40:

El software para gestionar un centro de salud de activos deberá ser compatible con uno existente (si lo hubiere) ¿cuál es la cantidad de activos que se estima gestionar?

RESPUESTA 40:

Remitirse al literal A.2) de la presente Circular.

PREGUNTA 41:

En cuanto al ítem 1.7. Ejecución de macizos de hormigón para instalación de cables y 1.4 Obras civiles para tendido de cables en zanja, se debe incluir el costo de la remoción y reposición del pavimento sea acera o calzada en estos ítems o las remociones y reposiciones de pavimentos se certificaran según los rubros unitarios?

RESPUESTA 41:

Se debe incluir el costo de la remoción y reposición del pavimento sea acera o calzada en los ítems 1.4 "Obras civiles para tendido de cales en zanjas" y 1.7 "Ejecución de macizos de hormigón para instalación de cables".

PREGUNTA 42:

Solicitamos que sea incluida una cláusula de limitación máxima de responsabilidad del Contratista del 100% del precio del Contrato. Debido a que en la Condición Contractual 10.2.2. se regula que la rescisión por incumplimiento de UTE podrá dar lugar a su responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados al Contratista hasta un máximo equivalente al 100% del precio del Contrato, pero en caso de terminación por incumplimiento del Contratista no se regula ninguna limitación de responsabilidad del Contratista. No manifestando el contrato un equilibrio contractual en lo que a la reclamación por daños y perjuicios se refiere.

RESPUESTA 42:

Remitirse al punto 15.1 "Criterios para la adjudicación" de la Parte A "Instrucciones a los Oferentes" del Volumen I "Condiciones Generales" del Pliego de Condiciones.

PREGUNTA 43:

No se regula ninguna cláusula de exclusión de daños indirectos ni consecuenciales. Solicitamos que se incluya la siguiente cláusula: "El Contratista no será en ningún caso responsable de ninguna pérdida de explotación; pérdida de ventas, ingresos o pedidos; interrupción del negocio o servicio; o lucro cesante; ni de ninguna otra pérdida indirecta, intangible, no económica o daños consecuenciales ni daño moral; ni de las pérdidas de tipo similar resultantes de una reclamación presentada por el Contratante contra el Contratista en base a las pérdidas sufridas por un tercero".

RESPUESTA 43:

Remitirse al punto 15.1 "Criterios para la adjudicación" de la Parte A "Instrucciones a los Oferentes" del Volumen I "Condiciones Generales" del Pliego de Condiciones.

PREGUNTA 44:

Asimismo, no se regula en el Contrato ni en el Pliego, el derecho del Contratista a suspender el Contrato en caso de impago por parte de UTE de una factura vencida.

RESPUESTA 44:

Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

Saluda atentamente,

Cra. ALICIA MELGAR
JEFA CONTRATACIONES
SUB. GCIA. COMPRAS Y CONTRATACIONES
GCIA. DE SECTOR COMPRAS