



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

Datos del Proveedor

ACREEDOR PARA PETICION GENERICA
Palacio de la Luz
Montevideo
9
UY

Nro de Fax 1
Nro Proveedor 600014

Datos de la Peticion / Oferta

Núm. pet-oferta/Fecha
P51982 / 19.12.2019
Persona de contacto/Tel.
Sofía Larralde/155 INT.1667
Nuestro nº fax
(598) 2200 9326

Nro de Licitacion
P51982

Montevideo, 29 de junio de 2020.-

CIRCULAR Nº 18

PROCEDIMIENTO DE COMPRA: LICITACION PÚBLICA

GRUPO: 210

OBJETO: **Construcción de una Estación de Trasmisión de Tecnología GIS de 150 KV blindada en SF6, en el Departamento de Montevideo, en condiciones "llave en mano".**

Se comunica que la Gerencia de Sector Compras ha dispuesto:

A) MODIFICAR EL PLIEGO DE CONDICIONES:

1) Se elimina el Punto 18.7.3.8 "Banco de pruebas para interruptor", del Capítulo 18 "Celdas Modulares Primarias de 36 kV", de la Parte II "Estación GIS MVP", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones.

2) Se agrega al Punto 9.4.4.3 "Condiciones de continuidad del servicio y requerimiento de seguridad asociado", del Capítulo 9, de la Parte II "Estación GIS MVP", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones, la siguiente frase:

"A los efectos del cumplimiento de la condición de continuidad de servicio y requerimiento de seguridad asociado, la envolvente de SF6 contará con el mínimo de compartimientos estancos indicados en el "Esquemático compartimientos de GAS" que se adjunta en el Anexo 1 de la presente Circular (Archivo 21P51982C18A1)."

Dicho Anexo está disponible en la web de UTE:
<https://portal.ute.com.uy/proveedores/compras/licitaciones>.



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

3) Se modifica el Punto 20.7.3.6 "Tanque de Agua", del Capítulo 20 "Sistema de Protección Contra Incendio", de la Parte II "Estación GIS MVP", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones:

DONDE DICE:

Debe proveerse un tanque de agua con capacidad para alimentar el sistema de extinción de incendio durante un tiempo no menor a 1 hora. El tanque de agua o cisterna de agua deberá construirse de acuerdo a las recomendaciones de la NFPA 22.

DEBE DECIR:

Debe proveerse un tanque de agua con capacidad para alimentar el sistema de extinción de incendio durante un tiempo no menor a 2 horas. Para dimensionar el mismo, se deberá considerar el caudal de descarga máximo resultante de los distintos puntos de trabajo de las bombas que alimenten el sistema.

El tanque de agua o cisterna de agua deberá construirse de acuerdo a las recomendaciones de la NFPA 22.

4) Se modifica en el Punto 10.5.2 "Características nominales", de la Sección 10.5 "Seccionador unipolar", del Capítulo 10 "Equipos Media Tensión", de la Parte II "Estación GIS MVP", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones:

DONDE DICE:

"Corriente nominal en servicio continuo (A) 400"

DEBE DECIR:

"Corriente nominal en servicio continuo (A) 1250"

5) Se modifica en el Punto 10.7.2 "Características nominales", de la Sección 10.7 "Seccionador unipolar bajo carga", del Capítulo 10 "Equipos Media Tensión", de la Parte II "Estación GIS MVP", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones:

DONDE DICE:

"Corriente nominal en servicio continuo (A) 200"

DEBE DECIR:

"Corriente nominal en servicio continuo (A) 1000"



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

6) Se agrega al Punto 10.8.1 "Valores nominales", de la Sección 10.8 "Resistencias de puesta a tierra", del Capítulo 10 "Equipos Media Tensión", de la Parte II "Estación GIS MVP", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones, la siguiente frase:

"Alternativamente al criterio de fijación de un valor máximo de coeficiente de temperatura de la resistencia, la resistencia podrá tener una variación de máxima de acuerdo a lo indicado en el Draft PC57.32aD10.1".

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

PREGUNTA 1:

Es posible que UTE considere que el precio del cable de 150kV se pueda reajustar, teniendo en cuenta lo siguiente:

REDETERMINACION DE PRECIOS

Los precios se actualizarán de acuerdo con la variación del precio de los metales (Aluminio /Cobre) entre el valor promedio del LME (London Metal Exchange-Cash seller & settlement) del mes anterior a la entrega y el valor base establecido en la oferta que será el promedio del LME (London Metal Exchange-Cash seller & settlement) del mes anterior a la fecha de la presentación de la oferta, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P1 = P0 + A ((A11 - A10) + C (C11 - C10))$$

Donde:

P0 - es el precio ofertado

P1 - es el precio redeterminado

A - es el contenido de Aluminio de cada ítem (expresado en kg/m)

A11 - es el promedio del Aluminio (LME) del mes anterior a la fecha de entrega (expresado en USD/kg)

A10 - es el promedio del Aluminio (LME) del mes anterior a la fecha de presentación de la oferta (expresado en USD/kg)

C - es el contenido de Cobre de cada ítem (expresado en kg/m)

C11 - es el promedio del Cobre (LME) del mes anterior a la fecha de entrega (expresado en USD/kg)

C10 - es el promedio del Cobre (LME) del mes anterior a la fecha de presentación de la oferta (expresado en USD/kg)

RESPUESTA 1:

No se acepta el planteamiento. Se ratifica lo establecido en el Punto 12.2.3.5 - Ajuste de Precios, de la Parte A, del Volumen I, del Pliego de Condiciones.



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

PREGUNTA 2:

Se solicita se aclare que tareas abarcan cada uno de los ítems debajo listados ya que consideramos que se duplican considerando el nombre del ítem:

Tabla 1.3 Obra Civil

3 Edificio Instalación eléctrica e iluminación

Tabla 1.1 Suministros y Repuestos Obligatorios

12 Iluminación edificio

13 Iluminación exterior

14 Luminarias

RESPUESTA 2:

En el rubro "Edificio Instalación eléctrica e iluminación" de la Tabla 1.3 Obra Civil se deberá cotizar toda la obra civil necesaria para la realización de la instalación eléctrica e iluminación del edificio y exterior.

En el rubro "Iluminación edificio" de la Tabla 1.1 Suministros y Repuestos Obligatorios se deberá cotizar todos los suministros requeridos, sin contemplar las luminarias, para el montaje de la iluminación del edificio.

En el rubro "Iluminación exterior" de la Tabla 1.1 Suministros y Repuestos Obligatorios se deberá cotizar todos los suministros requeridos, sin contemplar las luminarias, para el montaje de la iluminación exterior.

En el rubro "Luminarias" de la Tabla 1.1 Suministros y Repuestos Obligatorios se deberá cotizar las luminarias a suministrar tanto para la iluminación exterior como para la iluminación del edificio.

PREGUNTA 3:

En relación a la respuesta a la pregunta 8 de la Circular 16 de la referida licitación se solicita se aclare si los portones metálicos, tanto el de la Sala de GIS de 6 x 4 mts como el portón de fachada de ingreso de Transformadores de Potencia de 9,5 x 6 mts de altura, deben cumplir con una RF específica.

RESPUESTA 3:

Se confirma que no se requiere que los portones indicados cumplan con una resistencia al fuego específica.

PREGUNTA 4:

Dado que en la Respuesta 13 de la Circular 14 se confirma que para la Mano de Obra se deberá considerar el valor del jornal vigente al mes de la oferta, y para que las ofertas sean comparables, se solicita a UTE indique qué porcentaje de aumento asumir en caso que



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

no sea publicado antes de la presentación de las ofertas el aumento de Mano de Obra que será retroactivo a mayo.

RESPUESTA 4:

El oferente deberá prever el porcentaje de aumento a considerar.

PREGUNTA 5:

Para configurar los nuevos vínculos entre la nueva Subestación Mont. P con Subestación Mont. J, así como con Subestación Mont G, generando Sistemas cros-bonding, deberá intervenir en los tramos de las ternas actualmente en servicio.

Deberán instalarse empalmes seccionados en puntos de las trazas actuales.

Para ello, en cada una de las fases, se deberá proveer e instalar un tramo corto de nuevo conductor, con un empalme normal y uno seccionado, debiendo generarse las fosas de dimensiones adecuadas para tal fin.

Estas tareas demandarán varios días de trabajo con cada terna fuera de servicio, sin posibilidad de devolución hasta su terminación.

Sobre la base de lo anterior, se consulta:

¿Es factible mantener el servicio brindado por las Subestaciones Mont J y Mont G sin el aporte, de a una por vez, de las ternas actuales?

¿La UTE consideró alguna otra alternativa?

RESPUESTA 5:

Referirse al Punto 1.9.1 "Indisponibilidad de los cables de potencia", de la Parte I "Generalidades", del Volumen II "Especificaciones técnicas", del Pliego de Condiciones.

PREGUNTA 6:

Las derivaciones de la Terna R-G hacia la nueva Subestación Mont. P discurren por la misma calle.

Sobre la base de lo anterior, se consulta:

a-¿Es factible que se instalen por calles distintas, a fin de mitigar las perturbaciones sobre los mismos vecinos con dos cañeros independientes a construir sobre la misma calle?

b-¿Es factible vincular la nueva Subestación Mont. P con la actual Subestación Mont. G por una terna directa entre ambas, sin utilizar el tramo existente de la Terna R-G entre la zona del actual empalme ESS6 y la Subestación Mont. G?

RESPUESTA 6:

a- Las derivaciones de la Terna R-G hacia la nueva Subestación Mont. P deben conservar las ubicaciones indicadas en el pliego.

b- No es aceptable el planteamiento.



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

PREGUNTA 7:

Tubos Fibra Óptica: Por favor confirmar dimensiones de los tubos. En las especificaciones técnicas se indican unas dimensiones de los tubos para la Fibra Óptica que no coinciden con los planos entregados a través de circular.

RESPUESTA 7:

Donde se realice excavación nueva (acometida a la Estación MVP, tramo MVP intersección con las instalaciones existentes MVR-MVG y MVE-MVJ), el cable nuevo se instalará en el triducto con las dimensiones especificadas en el Punto 4.10 "Tendido de fibra óptica" de la Parte III "ET - Cables Subterráneos", del Volumen II "Especificaciones técnicas". En el resto del recorrido, el cable nuevo se instalará en el ducto existente.

En caso de requerir sustitución de algún tramo del ducto existente, el nuevo tramo se ajustará al especificado en el pliego.

El ducto que figura en planos es el existente, cuyas dimensiones se mantendrán en los tramos que este se mantenga.

PREGUNTA 8:

Solicitamos confirmar que para el Sistema de extracción automática de incendio (CO2) se aceptan también materiales certificados de acuerdo a BS 5306 Parte 4 "Fire extinguishing installations and equipment on premises. Specification for carbon dioxide systems" y aprobados por VdS, organismo de certificación europeo. Actualmente solamente está indicada la certificación UL como aceptada.

RESPUESTA 8:

No es aceptable el planteamiento.

PREGUNTA 9:

En el Volumen II, Parte II, Cap 09, punto 9.4.4.3 se solicita que "Durante tareas de mantenimiento o reparación, y sobre la base que, por motivos de seguridad, mientras se trabaje en un compartimiento el o los compartimientos adyacentes deberán estar con presión reducida(#)". Dado que no se indica cual debe ser la presión reducida (presión de mantenimiento) de los compartimientos adyacentes, agradecemos se confirme que dicha presión será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, ya que diferentes fabricantes recomiendan diferentes presiones de mantenimiento en función de la presión nominal de operación de la GIS.

RESPUESTA 9:

A modo de referencia, se entiende como razonable que el valor de presión reducida en los compartimientos adyacentes al compartimiento



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

donde se realice tareas de mantenimiento no supere los 0.5 bar relativo.

PREGUNTA 10:

En la especificación técnica para las celdas de Montevideo P se solicita un banco de pruebas para interruptor (ver debajo), pero no vemos en el rubrado de "Suministros" (ni en las celdas ni en sus respectivos repuestos), la inclusión de esta celda libre.

Consultamos si ¿es obligatorio el suministro de esta celda de ensayo de interruptores, o se deben cotizar los repuestos indicados en la tabla de Suministros tal cual solicitados en ésta y en el párrafo 18.6.20 Repuestos? Entendemos que la funcionalidad solicitada por UTE puede ser realizada en cada celda, con el carro del disyuntor en la posición "test", es decir, extraído de los circuitos principales y con la puerta de la celda cerrada.

RESPUESTA 10:

Remitirse a la modificación establecida en el Numeral 1) del Literal A) de la presente Circular.

PREGUNTA 11:

De acuerdo a lo indicado en la circular 13, el criterio de diseño para el sistema hidráulico de incendio era el siguiente: "Se diseñará el sistema para poder actuar con el apoyo del sistema de bombeo, durante al menos 2 horas, sobre una unidad en forma automática y la operación simultánea de las mangueras. La fuente de alimentación para el tanque debe ser capaz de reponer la reserva de agua en un periodo no mayor a 8 horas."

Por otra parte, en la misma circular, se indica lo siguiente: "Debe proveerse un tanque de agua con capacidad para alimentar el sistema de extinción de incendio durante un tiempo no menor a 2 horas. Para dimensionar el mismo, se deberá considerar el caudal de descarga máximo resultante de los distintos puntos de trabajo de las bombas que alimenten el sistema.

El tanque de agua o cisterna de agua deberá construirse de acuerdo a las recomendaciones de la NFPA 22. La reserva de agua deberá contar con una válvula de compuerta ubicada entre salida del tanque y la sala de bombas."

Sin embarco en la circular 16 se indica lo siguiente:

"Debe proveerse un tanque de agua con capacidad para alimentar el sistema de extinción de incendio durante un tiempo no menor a 1 hora. El tanque de agua o cisterna de agua deberá construirse de acuerdo a las recomendaciones de la NFPA 22."

Se solicita se indique cuáles son las condiciones de diseño válidas para el cálculo del tanque de agua (si las indicadas en la Circular 13 o las indicadas en la Circular 16).



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

RESPUESTA 11:

Se confirma que es válida la especificación indicada en la Circular N° 13 para el Punto 20.7.2.1 "Suministro de agua".

En cuanto a la especificación del Punto 20.7.3.6 "Tanque de agua", remitirse a la modificación establecida en el Numeral 3) del Literal A) de la presente Circular.

PREGUNTA 12:

Para ejecutar el electroducto por veredas, de la manera que lo está indicando UTE en el pliego de especificaciones técnicas, (plantea el cable directamente enterrado en disposición tres bolillos), nos lleva a la conclusión en base a nuestra experiencia, que las tareas de zanjeo (excavación) y tendido se van a tener que realizar por vanos.

La cantidad de vanos que se estima es de dos, entre cada una de las subestaciones y la nueva subestación P. Dando un total de 8 vanos con largos aproximados de entre 400 y 700 metros.

Con esta disposición, cada vano tendrá que permanecer abierto en su totalidad durante el tiempo que demande la ejecución del zanjeo con los cruces de calle, más la colocación de la cama de arena, preparación para los trabajos de tendido y tendido.

Realizándolo de esta forma, durante la realización de estas tareas se pueden presentar:

- a- Riesgos para el personal y los transeúntes por mayor longitud de tramos de zanja abiertos.
- b- Demoras por reacondicionamiento en caso de lluvias intensas.
- c- Posibles daños en los cables durante el tendido, (ya que el cable no tiene ningún elemento de protección adicional y se encuentra expuesto durante el tendido en la totalidad del vano).
- d- Interrupción prolongada y/o desmoronamientos en los ingresos de garajes, entradas de negocios, etc. por la constante entrada y salida de los vehículos.

Tomando en cuenta estas condiciones planteadas, se propone que UTE analice la factibilidad de la utilización de caños en vereda, fijados cada determinada distancia con prismas de hormigón, para poder realizar los trabajos de zanjeo por cuadra e ir tapando a medida que se avanza y realizar el tendido cuando se totalice el electroducto.

De esta forma se evitarían los peligros e inconvenientes de tener la totalidad del vano abierto durante un tiempo prolongado.

¿Es factible que UTE pueda modificar la solicitud técnica por esta propuesta?

RESPUESTA 12:



PETICION DE OFERTA - LICITACIONES

El Contratista deberá asegurar la seguridad tanto del personal como de los transeúntes en el plan de seguridad.

El Contratista deberá evitar daños en los cables.

El contratista podrá realizar este planteo al inicio del Contrato. La ejecución de esta solución no podrá generar costos adicionales.

PREGUNTA 13:

Para reducir la corriente de vaina en la pantalla de los cables, se propone a UTE evaluar la posibilidad de utilizar la disposición en tres bolillos para la totalidad del electroducto, tanto para vereda, calle y cruces de calle, para disminuir la corriente inducidas.

RESPUESTA 13:

Esta opción podrá ser evaluada durante la ejecución del Contrato. Para la oferta se deberá presentar la solución de acuerdo a las especificaciones técnicas.

PREGUNTA 14:

Para la resistencia de puesta a tierra del neutro de los transformadores, se especifica un valor nominal de $18\pm 10\%$, con una corriente térmica máxima de 1.155 A.

En tanto que para los seccionadores unipolares y bajo carga para la conexión de la resistencia, se solicita una corriente nominal de 400 A y 200 A, respectivamente.

Se pregunta:

a- Son correctos los valores de las corrientes nominales de los seccionadores unipolares y bajo carga solicitados?

b- Dado que la corriente de cortocircuito está precisamente limitada por la resistencia de puesta a tierra al valor de 1.155

A, entendemos que estos equipos no tienen por qué ser aptos para una corriente de cortocircuito de 25 kA, sino de 1 kA monofásico.

Agradecemos confirmar si nuestra interpretación es correcta.

RESPUESTA 14:

a- Remitirse a las modificaciones establecidas en los Numerales 4) y 5) del Literal A) de la presente Circular.

b- Se admite una corriente de cortocircuito de 16 kA, 1s para los seccionadores unipolares y bajo carga.

Saludamos atentamente,