



OBJETO:

Pliego de Condiciones y Especificaciones para el Suministro a la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas de cable para datos a utilizar en Medición Inteligente.

Parte I - Especificaciones Particulares

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRANSMISIONES ELÉCTRICAS.

GERENCIA SECTOR ESTUDIOS TECNICO COMERCIALES

MONTEVIDEO 2018

## ÍNDICE

<b>OBJETO .....</b>	<b>1</b>
1.1. DESCRIPCIÓN.....	1
1.2. MATERIALES Y CANTIDADES .....	1
<b>FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>2</b>
1.3. AGRUPAMIENTO DE ÍTEMS Y SUB-ÍTEMS .....	2
1.4. PROPUESTA BÁSICA, ALTERNATIVAS, VARIANTES O MODIFICACIONES .....	2
1.5. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LA OFERTA .....	2
1.5.1. Información a suministrar con la oferta.....	2
1.5.2. Respaldo técnico de los datos garantizados.....	3
1.5.3. Material informativo.....	3
El oferente entregará con su oferta catálogos informativos por cada tipo de material cotizado. ....	3
1.5.4. Muestras .....	3
1.5.5. Idioma extranjero .....	3
1.6. FORMAS DE COTIZACIÓN .....	3
1.7. EVALUACIÓN DE OFERTAS.....	4
1.7.1. Factores cuantificables de evaluación de ofertas. ....	4
1.8. ADJUDICACIÓN.....	4
<b>CONDICIONES DE ENTREGA .....</b>	<b>5</b>
1.9. CRONOGRAMA Y LUGAR DE ENTREGAS .....	5
1.10. EMBALAJE .....	5
1.10.1. Generalidades .....	5
1.10.2. Embalaje Particular .....	7
1.11. RECEPCIÓN.....	7
<b>GARANTÍA.....</b>	<b>8</b>
<b>1. ESPECIFICACIONES GENERALES .....</b>	<b>9</b>
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL .....	9
1.2. CONDICIONES AMBIENTALES.....	9
1.3. TROPICALIZACIÓN.....	9
1.4. INFORMACIÓN TÉCNICA .....	10
1.4.1. Información a ser suministrada por el Oferente .....	10
1.5. NORMAS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	10
<b>2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>10</b>
2.1. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS .....	10
<b>PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS.....</b>	<b>11</b>

## CAPITULO I

### OBJETO

#### 1.1. Descripción

El presente llamado de ofertas tiene por objeto la contratación de un suministro de cable para datos a utilizar en Medición Inteligente.

El suministro estará en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones, el cual está conformado por:

~~Parte I~~—Especificaciones Particulares

#### 1.2. Materiales y Cantidades

Ítem 1			
Subítem	Código	Cantidad (unidades)	Descripción
1.1		20.000 m	Cable de datos para interfaz RS485 en medidores de energía eléctrica. <a href="#">Sección 0.5 mm<sup>2</sup></a>

## CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES

### FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

#### 1.3. Agrupamiento de ítems y sub-ítems

Sólo se admitirán ofertas que coticen el/los ítem(s) completo(s).

#### 1.4. Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones

Las condiciones técnicas que se establecen tienen un carácter esencialmente indicativo para la consecución del objeto de estas especificaciones, por lo tanto UTE se reserva el derecho de aceptar, a su exclusivo criterio, modificaciones, alternativas o variantes, inclusive sin que los oferentes presenten ofertas básicas.

La modificación alternativa o variante deberá ser de calidad superior a lo solicitado técnicamente por UTE.

#### 1.5. Documentación a presentar con la oferta

##### 1.5.1. Información a suministrar con la oferta

- El oferente deberá acreditar antecedentes de suministros similares al licitado en al menos una cantidad equivalente al doble de lo solicitado (200%) en esta licitación en los últimos 5 (cinco) años y una cantidad igual al 80% en los últimos 2 (dos) años de este periodo de cinco años.

Dichos antecedentes serán considerados como válidos si corresponden a los mismos talleres de fabricación que los ofrecidos.

- Deberá incluirse en la oferta la nómina de las empresas a las cuales el oferente haya entregado suministros similares al objeto de esta licitación, debiendo indicar:

- a. Tipo y modelo
- b. cantidades
- c. fecha de entrega
- d. dirección, teléfono, fax o e-mail, persona de contacto.

Se considerarán exclusivamente como referencia aquellos casos referidos a empresas de distribución de energía eléctrica.

En caso que el oferente no acredite poseer antecedentes suficientes en las condiciones requeridas o los mismos sean insuficientes, UTE podrá aceptar los antecedentes de suministros del fabricante siempre que se presente documentación que acredite la autorización del fabricante para ofrecer el suministro de que se trate y manifieste en forma expresa que presta además, el respaldo técnico del producto.

Presentar documentación que acredite solvencia y experiencia técnica del oferente en la fabricación de los materiales ofertados.

- Presentar la información requerida en el capítulo III, punto 1.4.1

La información solicitada y a presentar no deberá tener más de 5 (cinco) años de antigüedad

- Presentar Tablas de Precios adjuntas al pliego.
- Presentar la Planilla de datos Técnicos Garantizados completa.

### **1.5.2. Respaldo técnico de los datos garantizados**

Todos los documentos de la oferta que contengan información técnica garantizada, planos, etc, exigidos en el pliego de condiciones, deberán presentarse con la firma y contrafirma de un Ingeniero especializado en el suministro de que se trata.

A tales efectos se exigirá conjuntamente con la oferta, la fotocopia del título del ingeniero que firma los documentos.

### **1.5.3. Material informativo**

**El oferente entregará con su oferta catálogos informativos por cada tipo de material cotizado.**

Si la información entregada presentase diferencias menores respecto al material cotizado, las mismas deberán ser detalladas en la oferta.

### **1.5.4. Muestras**

El oferente entregará una muestra por cada tipo de material cotizado.

Las muestras podrán ser entregadas hasta el día de apertura y hasta el día siguiente al acto de apertura de la licitación en el Departamento de Gestión de Stock (Palacio de la Luz, 7º piso) en el horario de 9:30 a 16:00 horas.

Si las muestras entregadas presentaran diferencias menores respecto al material cotizado, las mismas deberán ser detalladas en la oferta.

Las muestras del adjudicatario quedarán en poder de UTE, para la confrontación en el momento de la entrega del material.

UTE podrá adquirir dichas muestras al precio que figure en la oferta o devolverlas al oferente. En este último caso deberán retirarse dentro de los 5 (cinco) días calendario siguiente a la adjudicación para los no adjudicatarios. En tanto que para los adjudicatarios, se computará a partir del día siguiente al de la recepción definitiva. Vencidos los términos antes mencionados los proponentes no tendrán derecho a reclamación alguna.

### **1.5.5. Idioma extranjero**

Los protocolos de ensayos, catálogos, folletos y manuales podrán presentarse en los siguientes idiomas: español, portugués o inglés.

## **1.6. Formas de cotización**

- Se aceptarán cotizaciones en condiciones plaza.
- Los precios cotizados serán firmes.

- Los precios se deberán presentar de acuerdo a las Tablas de Precios adjuntas al pliego.

## **1.7. Evaluación de ofertas**

Para la evaluación de ofertas además del precio cotizado, se tendrán en cuenta todas las Especificaciones establecidas en el pliego de condiciones.

La evaluación de ofertas se realizará por ítem.

### **1.7.1. Factores cuantificables de evaluación de ofertas.**

No aplica a esta compralicitación.

## **1.8. Adjudicación**

La adjudicación se realizará por ítem.

## CONDICIONES DE ENTREGA

### 1.9. Cronograma y lugar de entregas

El total del suministro se realizará en una o más entregas. La primera entrega no podrá ser inferior a 2000 m dentro de los 15 días hábiles, la última no podrá exceder los 75 días calendario, plazos computados a partir de la comunicación de adjudicación.

Lugar de entrega

La entrega será realizada en Almacén Central P/002- sito en General Aguilar 1079- Montevideo.

UTE podrá estudiar otros posibles cronogramas de entrega, reservándose el derecho de no considerar ofertas que se desvíen de lo solicitado.

### 1.10. EMBALAJE

#### 1.10.1. Generalidades

- Estos suministros se acondicionarán perfectamente para todas las solicitudes derivadas del transporte y movimiento a que sean sometidos, en particular deberá soportar exigencias del transporte marítimo (humedad, salinidad agresiva, etc.).
- El suministrador será responsable por cualquier daño que resulte de un embalaje inapropiado.
- Estos materiales se depositarán en destino y a la intemperie durante varios meses, por lo que deberán estar protegidos adecuadamente.
- Los materiales correspondientes a un código UTE compuestos por más de un elemento, deberán embalsarse en todos los casos en un único envase. Cada uno de estos envases contendrán la totalidad de elementos que componen ese código.
- Cuando resulte necesario, las partes pesadas vendrán montadas sobre líneas o encajonadas y los materiales que puedan perderse vendrán en cajones o en paquetes armado con flejes de acero y marcados en español para su fácil identificación.
- Todas las partes que excedan los 100 kg de peso bruto, se prepararán para embarque de manera que las eslingas para izado por grúa sean fácilmente colocadas cuando las partes estén en un camión, trailer o sobre cubierta.
- Las partes embaladas en cajas, cuando sea peligroso colocar las eslingas a las cajas serán enviadas con eslingas atadas al equipo para poderlas manipular fácilmente.
- Las partes eléctricas y las piezas mecánicas delicadas, que puedan sufrir por la humedad, se embalarán en envolturas selladas plásticas o de otro material apropiado dentro de sus respectivos cajones.
- Las listas de empaque que conforman la documentación de embarque deberán establecer claramente:

-N° de licitación y expediente de la compra

-N° de cajón

-Descripción del material

-Código UTE del subítem

-Cantidad por subítem

- El incumplimiento de las cláusulas de embalaje será pasible de la multa correspondiente, la cual evaluará la Administración de acuerdo a los perjuicios que su no cumplimiento pueda ocasionar a la

misma; sin perjuicio de la aplicación de aquella que corresponda a las listas de empaque que no cumplen con los requisitos solicitados (0,5 % del valor de embarque).

Todo embalaje de madera utilizado, ya sean cajas, cajones, pallets, bobinas o cualquier estructura de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (NIMF) N°15."

### **Entrega en Pallets**

Las cajas deberán disponerse sobre pallets de madera, los cuales deberán ser pallets de intercambio Mercosur tipo A, B o C. Las características de los mismos están disponibles en Internet en la dirección: <http://www.webpicking.com/hojas/pallet.htm>.

El conjunto pallets y cajas de cartón deberá envolverse con nylon termocantraible o nylon stretch, de manera de evitar entrada de agua y flejarse mediante 4 flejes cruzados de forma tal que no se dañen las cajas.

Si el material se entregara en cajones de madera, las características de sus bases deben coincidir con las características del pallet de intercambio Mercosur tipo A, B o C.

La altura máxima del conjunto pallet-cajas ó cajón será 1,40 m. Cada pallet o cajón podrá contener solamente material correspondiente a un código UTE y su peso no podrá exceder los 1000kg.

La disposición de las cajas en el pallet y su estructura perimetral (jaula o cajón de madera, en caso de ser necesaria para su protección o estiba), deberán ser tales que el material resista sin daño alguno las solicitaciones a las que será sometido durante su transporte o movimiento.

En el exterior de cada bulto deberá colocársele dos etiquetas plastificadas tamaño A4 ubicadas en lados no opuestos, en las cuales deberá indicarse:

- Código UTE del material
- Descripción del material
- Número de compra
- Cantidad de material que contiene el bulto
- Números de serie del primer y último medidor que contiene, además de su código de barras (tipo 39)
- Cantidad de bultos que se pueden estibar
- Número de bulto/total de bultos
- Número de bulto/total de bultos

### **Entrega en contenedores**

Si la entrega se realizará en contenedores y en su interior el material estuviese embalado en estructuras de madera, cajones de madera o pallets de madera, éstos deberán disponerse de forma tal que puedan colocarse las uñas del autoelevador en todos los bultos para descargarlos.

En todos los casos, entre el embalaje del material y las paredes y parte superior del contenedor deberá existir una luz libre de por lo menos 30 cm.

Cada contenedor no podrá pesar más de 20 toneladas. En caso de que se exceda este peso, todos los costos en que se incurra para la descarga del contenedor en el almacén serán de cargo del proveedor.

### **1.10.2. Embalaje Particular**

- Cables
- Se solicita en rollos de 100m o bobinas de 300m

### **1.11. Recepción**

Una vez entregado en Almacenes de UTE el material, la Administración se reserva el derecho de realizar los ensayos o pruebas que crea convenientes para comprobar que el material recibido se ajusta al ofertado en la licitación. El adjudicatario tendrá derecho a presenciar todas las pruebas.

El Adjudicatario deberá entregar a la Gerencia de Sector Almacenes y Gestión de Stock (Palacio de la Luz, Paraguay 2431 7° piso ventanilla 720), un CD que contenga las fotografías digitales necesarias como para identificar inequívocamente el material adjudicado con y sin su embalaje individual en formato JPG.

En las mismas fotografías constarán el código UTE del material y el N° de Compra.

La carátula del CD contendrá la siguiente información: Nombre del Proveedor, N° de Compra y códigos de los materiales adjudicados.

Los archivos correspondientes a las fotos se denominarán de la siguiente manera:

- Subitem XX-YYYYYY, en donde XX corresponde al número de sub-item e YYYYYY corresponde al código UTE del material

Dicha información deberá entregarse una sola vez en el marco de la negociación y antes de la primera entrega:

- En el caso de negociaciones en condiciones exterior, este requisito formará parte de las condiciones para el pago.
- En el caso de negociaciones en condiciones plaza, no se procederá a recibir el material en Almacenes, si previamente no se cumplió con este requisito.

Dicha información deberá entregarse una sola vez en el marco de la negociación y antes de la primera entrega:

- En el caso de negociaciones en condiciones exterior, este requisito formará parte de las condiciones para el pago.
- En el caso de negociaciones en condiciones plaza, no se procederá a recibir el material en Almacenes, si previamente no se cumplió con este requisito.

En caso de que a juicio de UTE los materiales o máquinas presentasen desviaciones o defectos respecto a lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas, el Contratista deberá efectuar todas las modificaciones, reparaciones o sustituciones a satisfacción de UTE. En esta situación se dejará constancia de los cambios solicitados por UTE en los respectivos protocolos de recepción.

En todos los casos el Contratista presentará un Certificado estableciendo que los equipos suministrados están de acuerdo con todos los requisitos de estas Especificaciones y conforme a las modificaciones presentadas en la oferta y aprobadas por UTE.

## **GARANTÍA**

Los componentes del presente suministro se garantizarán por el plazo de 2 años después de su recepción por parte de Almacenes de UTE, contra daños producidos durante la operación y a consecuencia de vicios de fabricación, defectos de ajuste en fábrica o uso de materiales inadecuados.

En caso de detectarse defectos de fabricación o vicios ocultos, UTE lo comunicará por medio hábil al Proveedor, quedando interrumpido a partir de esa fecha el plazo de garantía hasta que se hayan realizado las correspondientes reparaciones y reintegrado el material a UTE.

A partir del envío de la comunicación, el Contratista dispondrá de un plazo de 15 días calendario para presentarse a UTE y comunicar la aceptación de la reparación. En un plazo no mayor a 30 días calendario el Contratista deberá hacer efectivo el retiro del material de UTE. Si vencido el plazo el Contratista no se hubiera presentado, UTE enviará a reparar los accesorios donde crea conveniente y cobrará los gastos al Contratista.. Esto se tendrá en cuenta como antecedente negativo para próximas adquisiciones

La reparación deberá finalizar en un plazo máximo de 120 días calendario contados a partir de la presentación del Contratista a UTE aceptando la reparación.

Para la aceptación de la reparación por parte de UTE se deberán hacer los ensayos que UTE entienda necesarios realizar de acuerdo a las reparaciones realizadas.

La realización en tiempo y forma de los ensayos y los costos generados correrán por cuenta del Contratista. Los ensayos se realizarán con la supervisión de personal técnico de UTE y deberán contar con la aprobación del técnico previo envío a los almacenes de UTE.

Para la realización de estos ensayos se deberá enviar la correspondiente comunicación a UTE con una antelación no inferior a 15 días, a la Gerencia de Sector Compras y Contratos, vía fax (00598 2 209 04 29).

Todos los gastos de reparación, transporte, ensayos, etc. serán a cargo del Contratista.

## CAPITULO III-CONDICIONES TÉCNICAS

### 1. ESPECIFICACIONES GENERALES

#### 1.1. Descripción General

Las presentes especificaciones se refieren al suministro a esta Administración de cable para la conexión de datos a través del puerto RS485 de los medidores de energía eléctrica y el equipo de comunicaciones RS485/Ethernet.

#### 1.2. Condiciones Ambientales

La atmósfera tiene una salinidad particularmente agresiva y característica de zonas costeras.

El contenido de humedad es elevado y pueden existir condiciones ambientales que provoquen condensación en superficies.

Los datos característicos serán los siguientes:

- temperatura máxima del aire 40°C
- temperatura media diaria máxima. 30°C
- temperatura mínima:
  - interior 5°C
  - intemperie -10°C
- humedad relativa ambiente máxima 100%
- altitud menor a: 1000 m
- nivel cerámico: 45

#### 1.3. Tropicalización

Todos los materiales y equipos suministrados de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas, serán apropiados para ser transportados, depositados y operados bajo condiciones tropicales de alta temperatura y humedad, lluvias abundantes y ambiente propicio a la propagación de hongos.

En cuanto al proceso de tropicalización se considerará al fabricante como técnico responsable.

## **1.4. Información Técnica**

### **1.4.1. Información a ser suministrada por el Oferente**

El Oferente suministrará por triplicado la información técnica mínima que se indica a continuación, en idioma español, o en su defecto en portugués, francés o inglés:

a) Planilla de datos garantizados completa

b) Copias de normas de fabricación y ensayos a que responda el material ofertado, exceptuando las mencionadas en este pliego.

c) Antecedentes de suministros anteriores de materiales del mismo tipo y en cantidades similares a esta licitación. Se considerarán exclusivamente como referencias aquellas referidas a empresas de distribución de energía.

UTE se reserva el derecho de no considerar ofertas que no contengan su correspondiente información técnica completa.

El oferente puede ampliar y completar esta información a efectos de una mejor apreciación de su oferta.

Junto con la oferta, deberán entregarse catálogos del mismo tipo y modelo que los ofertados.

## **1.5. Normas / Especificaciones Técnicas**

El oferente deberá indicar las normas de fabricación y ensayo a que responde el material ofertado.

Debe cumplir como mínimo con las siguientes:

- UNIT NM 247-5:04 Cable con aislación de PVC
- UNIT NM 280-02 Conductor para cables eléctricos aislados clase 5
- IEC 60811 Métodos de ensayos comunes para material de aislación y cubierta.

## **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **2.1. Características Eléctricas y Mecánicas**

Se solicita un cable conformado por dos conductores flexibles de cobre electrolítico blando clase 5 según norma UNIT-NM 280 con aislación de PVC/D según UNIT/IEC 227-1 para tensiones hasta 300V y temperatura normal de uso de 70°C no propagador de llama.

- Los polos deben ser cableados entre sí con un paso no mayor a 80mm
- Su formato constitutivo responde a la norma NM 247-5, Cap-5, siendo su denominación 247-NM52-CS, salvo para el material de la cubierta que debe ser PVC/E, apto para uso hasta 105° y la sección de los cables según especificación del usuario.
- 

**APLICACION:** Instalaciones de cables de datos para el conexionado de interfaz RS485 entre medidores de energía eléctrica y un concentrador de datos. Se solicita que no tenga blindaje con malla de cobre.

**TENSION NOMINAL:** 300V (en corriente alterna)

**TEMPERATURA MAXIMA:** 105°C (en uso normal)

**PRESENTACION:** En rollos preferentemente.

**COLORES:** se debe contar con diferenciación clara de colores entre los conductores. Se deben ofrecer al menos dos opciones.

Para la cubierta se deben ofrecer al menos dos colores a elegir. Todos los rollos serán del mismo color

Se desea un Cable Redondo Bipolar, no se solicita pantalla de aluminio. Puede ser cotizado como opcional.

**IDENTIFICACION:** Además de los datos normales, a saber: fabricante, país, tipo, cantidad de polos y sección, sobre el cable se debe imprimir secuencialmente **RS485** y **PVC 105°C** cada máximo 1 metro.

## **PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS**

El oferente deberá completar la siguiente planilla por cada tipo cotizado.

- Origen
- Modelo según fabricante
- Tensión nominal
- Temperatura máxima
- Sección conductor
- Número de polos
- Longitud máxima del paso entre polos.
- Material de cubierta
- Normas aplicables