



**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**PARTE I**

**LICITACIÓN ABREVIADA**

**Y101899**

**OBJETO:**

**Módulos y Capturador**

**UNIDAD SOLICITANTE:**

TRASMISIÓN

MONTEVIDEO **2024**

## ÍNDICE

|   |          |
|---|----------|
| <b>ÍNDICE</b> .....   | <b>2</b> |
| <b>CAPITULO I - OBJETO</b> .....  | <b>4</b> |
| 1. OBJETO   | 4        |
| 1.1. DESCRIPCIÓN  | 4        |
| 1.2. MATERIALES Y CANTIDADES  | 5        |
| 1.3. VISITAS  | 5        |
| <b>CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES</b> .....                            | <b>6</b> |
| 2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA                                    | 6        |
| 2.1. AGRUPAMIENTO DE ÍTEMS Y SUB ÍTEMS                                      | 6        |
| 2.2. PROPUESTA BÁSICA, ALTERNATIVAS, VARIANTES O MODIFICACIONES             | 6        |
| 2.3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LA OFERTA                                | 6        |
| 2.3.1. <i>Información a suministrar con la oferta</i>                       | 6        |
| 2.3.1.1. Antecedentes   | 6        |
| 2.3.1.2. Información Técnica a ser presentada con la oferta                 | 7        |
| 2.3.1.3. Tablas de Precios  | 7        |
| 2.3.1.4. Formulario datos de embarque                                       | 7        |
| 2.3.1.5. Material informativo   | 7        |
| 2.3.1.6. Muestras   | 8        |
| 2.4. IDIOMA EXTRANJERO  | 8        |
| 2.5. FORMAS DE COTIZACIÓN   | 8        |
| 2.6. ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS   | 8        |
| 2.7. TRATAMIENTO IMPOSITIVO   | 8        |
| 2.8. CURSOS DE CAPACITACIÓN Y/O SUPERVISIÓN                                 | 8        |
| 2.9. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA                                    | 9        |
| 3. ADMISIBILIDAD Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS                                | 9        |
| 3.1. CONDICIONES DE RECHAZO   | 9        |
| 3.2. EVALUACIÓN DE OFERTAS  | 9        |
| 4. ADJUDICACIÓN   | 9        |
| 5. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO                                | 9        |
| 6. CONDICIONES DE ENTREGA   | 10       |
| 6.1. CRONOGRAMA Y LUGAR DE ENTREGAS   | 10       |
| 6.1.1. <i>Cronograma</i>  | 10       |
| 6.1.2. <i>Lugar de entrega</i>  | 10       |
| 7. ENSAYOS DE RECEPCIÓN   | 10       |
| 8. RECEPCIÓN  | 11       |
| 9. EMBALAJE   | 11       |
| 10. EMBARQUE  | 11       |
| 11. GARANTÍA  | 11       |
| 12. MULTAS POR INCUMPLIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO | 12       |



## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

|  |                             |           |
|--|-----------------------------|-----------|
| 13.  | MULTAS                      | 12        |
| 13.1.  | POR ATRASOS EN LA ENTREGA   | 12        |
| 13.2.  | OTROS                       | 12        |
| <b>CAPITULO III - CONDICIONES TÉCNICAS.....</b>  |                             | <b>13</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>  |                             | <b>14</b> |
| ANEXO I – TABLA DE PRECIOS   |                             | 14        |
| ANEXO II - CONSTANCIA DE VISITA  |                             | 15        |
| ANEXO III - ANTECEDENTES DE SUMINISTROS  |                             | 16        |
| ANEXO IV – CURSOS DE CAPACITACIÓN Y/O SUPERVISIÓN  |                             | 17        |
| ANEXO V – TRATAMIENTO IMPOSITIVO   |                             | 19        |
| ANEXO VI – EMBALAJE Y RECEPCIÓN  |                             | 20        |
| • GENERALIDADES  |                             | 20        |
| ○ <i>Entrega en pallets</i>  |                             | 21        |
| ○ <i>Entrega en contenedores</i>   |                             | 22        |
| • EMBALAJE PARTICULAR  |                             | 23        |
| ○ <i>Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente</i>   |                             | 23        |
| ANEXO VII - LISTADO NO TAXATIVO DE INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (SANCIONES A CONTRATISTAS) |                             | 24        |
| ANEXO VIII – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS   |                             | 25        |
| 1.   | ÍTEM 1 – BASTIDOR POWER/CPU | 25        |
| 2.   | ÍTEM 2 – CABLEADO TPIO      | 27        |
| 3.   | ÍTEM 3 – BASTIDOR TPIO      | 29        |
| 4.   | ÍTEM 4 – BORNERA TPIO       | 30        |
| 5.   | OPCIONALES                  | 30        |

## **CAPITULO I - OBJETO**

### **1. OBJETO**

#### **1.1. Descripción**

El presente llamado de ofertas tiene por objeto la adquisición de un suministro de módulos TAP y switches ethernet 'broker' para instalar y usar en Redes de Datos de Subestaciones Eléctricas.

Los módulos TAP ( Traffic Access Point ) serán en format casetes Eurocard de acuerdo al estándar mecánico del sistema de cableado de las subestaciones eléctricas de alta tensión de UTE.

Los equipos capturadores de tráfico requeridos deben ser switches ethernet con firmware idóneo para su funcionamiento como NPB (Network Packet Broker).

Este equipamiento se considera el inicio de una arquitectura de **visibilidad** de la red de subestación de alta tensión. Igualmente, el equipo activo debe permitir resolver tráfico capa 2 entre estaciones, constituyendo el perímetro del tráfico ethernet de la estación.

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

- Parte I - Especificaciones Particulares
- Parte II – Condiciones Generales para Adquisiciones
- Parte III – Pliego Único de Bases y Condiciones Generales
- Circulares relativas a esta licitación que puedan emitirse en el futuro.

Para el presente llamado a Licitación no se venderá el Pliego de Condiciones, pudiéndose acceder al mismo en el sitio Web de UTE o de Compras Estatales.

Para tomar conocimiento de las Circulares que se emitan, el oferente deberá consultarla en los mismos sitios Web.

A los efectos de recibir en forma automática las Circulares emitidas, a su dirección de mail, es necesario anotarse como INTERESADO en

<https://portal.ute.com.uy/proveedores/compras/licitaciones>

Es de responsabilidad del proveedor tomar conocimiento de la totalidad del Pliego de Condiciones incluidas sus Circulares. El no recibir una Circular por medio de correo

electrónico no exime al oferente del cabal conocimiento del Pliego de Condiciones en forma completa.

## 1.2. Materiales y Cantidades

| ITEM 1 |            |                   |                     |
|--------|------------|-------------------|---------------------|
| Ítem   | Código UTE | Descripción       | Cantidad (unidades) |
| 1.1    | 92958      | Módulos TAP       | 10                  |
| 1.2    | 92959      | Capturador bróker | 8                   |

**OBS.:** Las propuestas se presentarán **exclusivamente en línea a través de la plataforma SICE.**, de acuerdo a lo establecido en la Adenda Parte II – Apertura electrónica.

Las mismas deberán estar **firmadas y con aclaración de firma**, por quien tenga facultades suficientes para presentarlas y contratar, debidamente habilitada en RUPE.

**CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES****2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA****2.1. Agrupamiento de ítems y sub ítems**

Sólo se considerarán ofertas que coticen el ítem, en forma completa incluyendo todos sus componentes.

**2.2. Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones**

El oferente deberá cotizar necesariamente una oferta básica (no aceptándose alternativas, variantes ni modificaciones).

**2.3. Documentación a presentar con la oferta**

Todos los Ítems, requieren la información de fábrica completa del equipamiento. Obligatorio presentar:

- Número de serie/parte de los componentes constitutivos
- Especificaciones de los componentes solicitados
- Procedimientos de instalación de los componentes
- Diagramas de uso

**2.3.1. Información a suministrar con la oferta****2.3.1.1. Antecedentes**

El oferente deberá acreditar antecedentes del fabricante de suministros similares al licitado en al menos una cantidad equivalente al 200% de lo solicitado en esta licitación en los últimos 10 años.

Solo se aceptarán dentro del listado aquellos antecedentes que cuenten con las referencias acreditables del usuario final.

Los equipos deberán encontrarse en operación industrial por un período mínimo de al menos 3 años.

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

- a) Nombre del cliente.
- b) Información de contacto del cliente (dirección, teléfono, fax o e-mail, persona de contacto).
- c) Año y lugar de fabricación del suministro.
- d) Tipo, modelo y marca.
- e) Cantidades.
- f) Fecha de entrega.

UTE podrá realizar las averiguaciones que considere pertinentes para determinar que los datos presentados sean fidedignos.

### **2.3.1.2. Información Técnica a ser presentada con la oferta**

Con la propuesta deberá presentarse toda la información necesaria para el estudio técnico de la misma, la que al menos deberá contener:

- Diagramas con el detalle de la implementación de las mediciones solicitadas
- Los esquemas, tablas e instructivos necesarios para el completo entendimiento del sistema suministrado.
- Manuales de configuración
- Manuales de uso
- Curso y entrenamiento del uso del instrumental

La información solicitada y a presentar no deberá tener más de 5 años de antigüedad.

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

La información técnica presentada podrá estar redactada en idioma español o inglés.

UTE se reserva el derecho de realizar las averiguaciones que considere necesarias como para determinar que los datos presentados sean fidedignos.

### **2.3.1.3. Tablas de Precios**

Ver detalles en punto 2.5 – Formas de cotización y Anexo I – Tabla de Precios.

### **2.3.1.4. Formulario datos de embarque**

No aplica

**2.3.1.5. 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.

**2.3.1.6. Muestras**

No aplica a esta licitación.

**2.4. Idioma extranjero**

La oferta debe presentarse en idioma español. No obstante, los protocolos de ensayos, catálogos, folletos y manuales podrán presentarse en los siguientes idiomas: español o inglés.

**2.5. Formas de cotización**

Solo se aceptarán cotizaciones en condiciones **Plaza**.

Los precios se deberán presentar de acuerdo a las Tablas de Precios adjunta (Anexo I)

El costo de todos los ensayos indicados o los que se encuentren en los documentos anexos y/o citados en el Capítulo III – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, de este pliego deberá estar incluido en el precio total de cada ítem.

La cotización deberá incluir todos los elementos, costos y gastos necesarios para cumplir las tareas requeridas.

Para los suministros, la forma de cotización deberá discriminarse según lo establecido en el Punto 10.3 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

La forma de cotización deberá discriminarse según lo indicado en el Punto 10.3.a) de la Parte II del Pliego de Condiciones.

**2.6. Actualización de precios**

Los precios cotizados serán firmes, no admitiéndose ajuste paramétrico.

**2.7. Tratamiento impositivo**

No aplica.

## **2.8. Cursos de capacitación y/o supervisión**

La adquisición está destinada a brindar servicios en los Sistemas PACs (protección, automatización y control de acuerdo a la norma IEC61850.

Si bien no se requiere capacitación sobre los equipos adquiridos, se considera indispensable un técnico interlocutor de UTE que intermedie las consultas y dudas con fábrica.

Se deberá brindar el curriculum de dicho técnico, así como los datos de contacto.

**Ver ANEXO IV del presente documento.**

## **2.9. Garantía de Mantenimiento de Oferta**

De acuerdo a lo establecido por el Art. 64 del TOCAF, si la suma de los ítems cotizados en la oferta, por la totalidad del contrato, por todo concepto, incluyendo impuestos, resultara inferior a \$ 12.536.000 (monto de la licitación Abreviada sin ampliar), no corresponde depositar garantía de mantenimiento de oferta.

En caso de que la totalidad de su oferta supere el monto indicado precedentemente (impuestos incluidos), el proponente podrá optar por depositar una garantía de mantenimiento de oferta por \$ 126.000 o ampararse en lo dispuesto en el literal B2) del Punto 6.2 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

## **3. ADMISIBILIDAD Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **3.1. Condiciones de rechazo**

UTE rechazará automáticamente las ofertas en los casos previstos en el punto 13.1 “Estudio de Ofertas” de la Parte II del Pliego de Condiciones y cuando:

- a) La oferta no disponga suficiente información de lo ofertado
- b) La oferta sea incompleta en sus partes o capacidades

### **3.2. Evaluación de ofertas**

La comparación de ofertas se realizará por el total del único Ítem de la compra, de acuerdo a los precios cotizados y las cantidades indicadas en la TABLA DE PRECIOS (Anexo I).

La evaluación se realizará de acuerdo a lo establecido en el numeral 13.1 de la parte II del pliego de condiciones. En primer lugar, con todas las ofertas presentadas se realizará un orden creciente de precios, teniendo en cuenta el precio cotizado

El estudio completo de admisibilidad atendiendo a los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones, se analizará en la oferta que ocupa el primer lugar del orden de precios y en las demás ofertas que reciban calificación similar o que tengan precio similar, según el criterio de evaluación aplicado.

#### **4. ADJUDICACIÓN**

La adjudicación se realizará por la totalidad del objeto a la oferta de menor precio comparativo que se ajuste sustancialmente al Pliego de Condiciones.

#### **5. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

Remitir al punto 19.1 de la Parte II. No corresponde para adjudicaciones inferiores a \$ 5.014.000.

#### **6. CONDICIONES DE ENTREGA**

##### **6.1. Cronograma y lugar de entregas**

###### **6.1.1. Cronograma**

El total del suministro se realizará en una única entrega a los 60 días, plazo computado a partir del vencimiento del plazo establecido en el art.18 de la parte II.

Para la entrega en dependencias de UTE, la firma adjudicataria deberá coordinar con el jefe del almacén (o quien corresponda según el lugar de entrega establecido) la fecha y hora de entrega efectiva del material.

Personal autorizado de la Administración supervisará las tareas de descarga del material, sin cuya presencia no se podrá realizar ningún trabajo.

Cuando el adjudicatario tenga la responsabilidad del transporte de los suministros y/o materiales hasta el lugar de entrega definido, será de su cargo la carga, descarga, manipuleo, el uso o arrendamiento de vehículos y equipos complementarios para el movimiento y transporte del material, así como el pago de sueldos y jornales, leyes sociales, seguros, etc., del personal que realice los trabajos necesarios para el manipuleo del material a entregar; así mismo será responsable de los vehículos, equipos y herramientas que utilice y de los daños que pudiera ocasionar su tarea en los locales de UTE.

Es responsabilidad del adjudicatario la utilización por parte de su personal de los procedimientos y elementos de seguridad industrial que les aseguren una correcta protección en las tareas que realicen de acuerdo con las normas vigentes al respecto como mínimo casco de seguridad, calzado de seguridad, guantes y protección ocular.

El no cumplimiento de esas normas puede dar lugar a la rescisión del contrato con la pérdida de todos los derechos del adjudicatario sobre las garantías y fondos depositados, a sólo juicio de esta Administración.

**6.1.2. Lugar de entrega**

Los suministros deberán entregarse en:

Av. Aparicio Saravia 4292

Anexo Almacén 103

**7. ENSAYOS DE RECEPCIÓN**

No aplica

## **8. RECEPCIÓN**

La recepción de los suministros se realizará una vez que los suministros hayan sido entregados en el lugar y en las condiciones indicadas, y luego de probados e inspeccionados a plena satisfacción del personal técnico de UTE, no presentando los materiales fallas o irregularidades de especie alguna y habiéndose verificado que cumplan todas las condiciones establecidas en el presente pliego.

No se realizará la recepción sino se incluyeran todos los accesorios y documentación requerida.

En caso de que a juicio de UTE los materiales presentasen desviaciones o defectos, respecto a lo establecido en el presente pliego, el oferente debe efectuar todas las modificaciones, reparaciones o sustituciones a satisfacción de UTE, a su entero costo y dentro del plazo de entrega.

## **9. EMBALAJE**

Ver ANEXO VI

## **10. EMBARQUE**

No aplica

## **11. GARANTÍA**

Los componentes del presente suministro se garantizarán por el plazo de 3 años después de su recepción por parte del Centro Logístico 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 (Pliego Único 1.4 Notificaciones), quedando interrumpido a partir de esa fecha el plazo de garantía hasta que se hayan realizado las correspondientes sustituciones 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 sustitución. En un plazo no mayor a 30 días calendario posteriores al plazo dispuesto para la aceptación, el Contratista deberá hacer efectivo el retiro del material de UTE.

UTE podrá aceptar que se realice el reemplazo en sitio, en cuyo caso la misma deberá comenzar en un plazo no mayor a 30 días calendario posteriores al plazo dispuesto para la aceptación.

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

Para la aceptación de la sustitución por parte de UTE se deberán hacer los ensayos que UTE entienda necesarios realizar de acuerdo a las sustituciones 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 al Centro Logístico 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, vía correo electrónico a [Uteabast@ute.com.uy](mailto:Uteabast@ute.com.uy) y a la Unidad Usuaría del respectivo suministro.

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

A solicitud del contratista y con la fundamentación debida, UTE se reserva el derecho de ante situaciones excepcionales evaluar la pertinencia o no de la devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato (si la hubiese depositado) previo a su fecha de vencimiento. Previamente se verificará que se han entregado la totalidad de los equipos y que los mismos no han presentado desperfectos luego de instalados.

## **12. MULTAS POR INCUMPLIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO**

No Aplica

## **13. MULTAS**

### **13.1. Por atrasos en la entrega**

Rige lo establecido en el punto 23.3 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

### **13.2. Otros**

No aplica



**CAPITULO III - CONDICIONES TÉCNICAS**

Ver Anexo VIII.

**ANEXOS**

**ANEXO I – TABLA DE PRECIOS**

Adjunto al presente Pliego de condiciones

**ANEXO II - CONSTANCIA DE VISITA**

No aplica

**ANEXO III - ANTECEDENTES DE SUMINISTROS**

Licitación:

Oferente:

| Tipo, Modelo y Marca | Año y lugar de fabricación del suministro | Fecha en que los suministros fueron puestos en operación. | Cantidades | Fecha de entrega | Nombre del cliente. | Dirección, teléfono, fax o e-mail, persona de contacto |
|----------------------|---|---|------------|------------------|---------------------|--|
|                      |   |   |            |                  |                     |  |
|                      |   |   |            |                  |                     |  |
|                      |   |   |            |                  |                     |  |
|                      |   |   |            |                  |                     |  |
|                      |   |   |            |                  |                     |  |

**ANEXO IV – CURSOS DE CAPACITACIÓN Y/O SUPERVISIÓN**

**Objetivo Instruccional del Entrenamiento:** Entrenamiento del personal Técnico en la manipulación, operación de los componentes adquiridos.

**Cantidad de Cursos:** Uno (1)

**Cotización:**

El costo de la capacitación deberá incluirse como parte del costo de los insumos:

- Curso de capacitación.
- Material a ser entregado a los participantes
- y todo aquel costo necesario para llevar a cabo la capacitación por parte del Proveedor.

UTE proporcionará el lugar y la estructura necesaria para llevar a cabo las mismas.

**Cantidad de Asistentes estimada por curso:** Diez (10) técnicos de UTE.

**Duración de cada Curso:** Un día, 8 horas

**Fecha y lugar de Realización:** UTE coordinara con el contratista la fecha de realización del mismo, una vez los equipos arriben a las instalaciones de UTE y dentro de los 3 meses siguientes a su recepción. El lugar de la capacitación será en instalaciones de Transmisiones de UTE.

**Curriculum Vitae del entrenador:** El contratista deberá presentar en la oferta el nivel de certificación del técnico que brindará el curso. En el caso de que el contratista no pueda disponer del técnico ofrecido en la etapa de estudio de ofertas, previo a la coordinación de fechas el contratista deberá presentar un nuevo candidato.

**Idioma:** El curso deberá ser dictado en español.

Deberá entregarse un manual con toda la información para cada asistente al curso. El manual deberá estar escrito en español.

Copia de la Presentación PowerPoint a ser entregada a los asistentes deberá ser en idioma Español.

El adjudicatario dejará una copia abierta en formato .ppt a UTE, una vez finalizado el curso.

Todos los costos de traducción al español de manuales, presentaciones PowerPoint son responsabilidad del adjudicatario.

**Características del curso:** Práctico.

**Perfiles de los Destinatarios del Curso:**

- Ingenieros Eléctricos/Electrónicos/Telecomunicaciones

## ANEXO V – TRATAMIENTO IMPOSITIVO

No aplica

## ANEXO VI – EMBALAJE Y RECEPCIÓN

- **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 contendrá 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 lingas 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 lingas a las cajas serán enviadas con lingas 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).

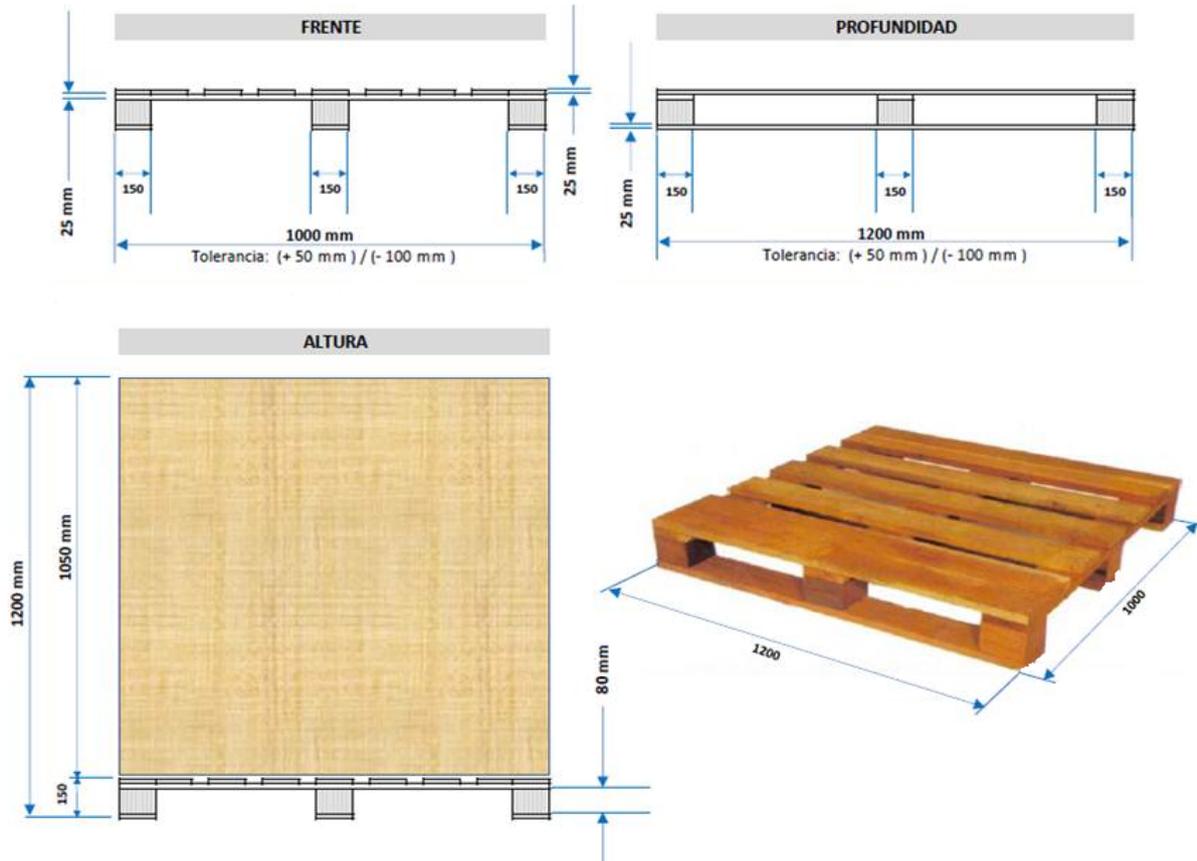
TODO EMBALAJE DE MADERA UTILIZADO, YA SEAN CAJAS, CAJONES, PALLETS, BOBINAS O CUALQUIER ESTRUCTURA DE MADERA, DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS FITOSANITARIAS (NIMF) N°15."

- **Entrega en pallets**

Los pallets de madera deberán ser tipo de intercambio Mercosur tipo A, B o C:

| <b>Clase</b> | <b>Especie forestal según tablas y tacos</b> |
|--------------|--|
| A            | Tablas de Pino y tacos de quebracho blanco   |
| B            | Tablas y tacos de Pino                       |
| C            | Tablas y tacos de Eucalipto                  |

Las características de los mismos estarán de acuerdo con la siguiente figura:



Si el material se solicita embalado en cajas, el conjunto pallet-cajas deberá envolverse con nylon termocontraíble o nylon stretch y flejarse mediante 4 flejes cruzados de forma tal que no se dañen las cajas.

Si el material se solicita embalado en bolsas o no se especifica embalaje primario, el conjunto pallet-bolsas o pallet-material deberá rigidizarse de forma tal que no se produzca desplazamiento de la carga durante su manipulación o transporte.

La altura máxima del conjunto pallet-cajas o pallet-material será 1,20m.

En caso que los materiales puedan sufrir daños por la estiba de pallets, se deberá agregar a los mismos una estructura perimetral (jaula o cajón de madera).

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 y la altura máxima del cajón será 1,20m.

A cada pallet o cajón deberá colocársele 2 etiquetas tamaño A4 ubicadas en lados no opuestos, en las cuales deberá constar:

- Código UTE del material
- Descripción del material
- Número de compra (y número de pedido contra compra concertada, en caso que correspondiera)

- Cantidad de material que contiene el pallet
- Cantidad de pallets que se pueden estibar
- Número de pallet/total de pallets

Cada pallet o cajón podrá contener solamente material correspondiente a un código UTE y su peso no podrá exceder los 1000 kg.

La cantidad de materiales por pallet deberá ser la misma, aceptándose, en caso que pudiera ocurrir, un pico de cantidades en el pallet final.

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 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 Centro Logístico serán de cargo del proveedor.

Si la entrega se realizara en contenedores, los ejes de las bobinas de cable deberán disponerse horizontalmente y en forma paralela a la puerta del contenedor, de forma tal que las bobinas puedan sacarse del mismo por rodadura. Si las bobinas de cable tienen un ancho superior a 1,10m, cualquiera sea el diámetro, deberán disponerse con su eje perpendicular a la puerta del contenedor.

La luz libre entre las bobinas y la parte superior del contenedor será de 20cm y entre las bobinas y laterales del contenedor deberá ser de 10cm.

En el caso de que las bobinas se apilen en el contenedor, deberán separarse por plataformas de madera para su estiba y facilitar la salida del contenedor por rodadura (no se admitirán bobinas apoyadas unas sobre otras).

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 Centro Logístico serán de cargo del proveedor

### **ANEXO VII - LISTADO NO TAXATIVO DE INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (SANCIONES A CONTRATISTAS)**

No aplica



**ANEXO VIII – Especificaciones Técnicas**

**1. ÍTEM 1 – Módulos TAP**

El objeto del ítem es la adquisición de 10 módulos eurocard pasivos, con fibra multimodo, que permitan la copia completa de tráfico de 2 canales FX en longitudes de onda de 850nm y 1310nm.

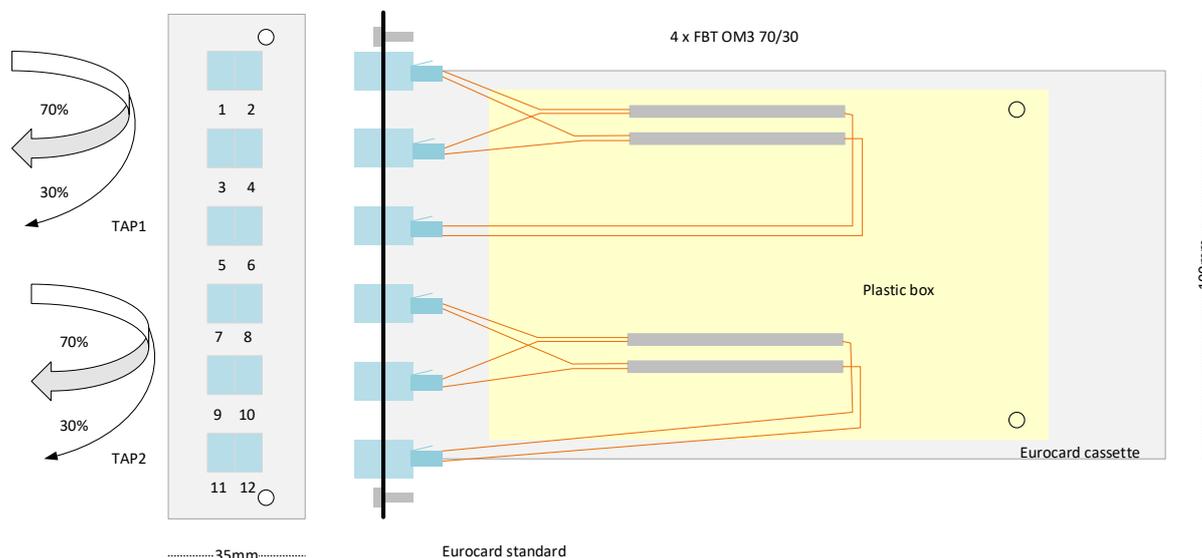
El casete dispondrá en su caja de breakout los 4 divisores ó splitters ópticos requeridos.

Para inserción en los bastidores y subracks Eurocard que dispone UTE, se requerirán las pruebas mecánicas de compatibilidad.

Dada la densidad de conectores del módulo se requieren 12 conectores LC en frente del módulo.

Se debe presentar especificaciones técnicas de fábrica que avalen las características ópticas solicitadas.

Se requieren certificaciones ISO9001 de fábrica que avalen la procedencia y calidad de las partes ópticas.



El dibujo representa esquemáticamente el casete requerido.

**1.1. Características técnicas**

**1.1.1 Características ópticas**

- Tecnología divisor óptico FBT (Fused Biconic Tapered)
- Fibra Multimodo OM3 o mejor 50/125um
- Factor de acoplamiento 30/70 (30 copiado y 70 directo)
- Frente del módulo: 12 conectores LC (pulido PC)
- Pérdidas de Inserción en 850nm menores a 6.5/2.6 dB (grado P) respectivo a los tráficos copia/directo
- Pérdidas de inserción en 1300nm menores a 8/4 dB respectivo a los tráficos copia/directo
- Configuración de puertos 1x2 (entrada/salidas)
- Dimensiones del FBT package D ó E (3mm x 45 mm ó 3mm x 54mm diámetro/largo)
- Package acero inoxidable
- Recubrimiento del Pigtail loose tube
- Diámetro del pigtail 900um

#### 1.1.2 Características mecánicas

- Frente 12 conectores LC hembra
- Cantidad de divisor ópticos por casete 4
- Caja plástica o aluminio para alojamiento de fusionados
- Casete aluminio, dimensiones Eurocard de 3.5mm de frente, hasta 25cm de fondo y 10cm de ancho para 12 módulos por subrack
- Tornillo de sujeción del módulo, frontal, derecho, compatible en posición y pase de rosca con subracks de UTE
- Construcción del módulo en aluminio anodizado
- Biselados y terminaciones acordes a la manipulación
- Serigrafía indeleble con numeración de los conectores frontales
- Secuencia de Cableado interno acorde a:
  - 1-2 puerto 1
  - 3-4 puerto 2
  - 5-6 copia de puertos 1 y 2
  - 7-8 puerto 3
  - 9-10 puerto 4
  - 11-12 copia de puertos 3 y 4

#### 1.1.3 Características ambientales

- Temperatura de trabajo -10 a 85 grados centígrados
- Humedad ambiente mayor 90%

## 2. ÍTEM 2 – Capturadores de tráfico

Los equipos de captura requeridos son switches NPB brókers. El objeto principal de aportar visibilidad de la red requiere las siguientes funcionalidades:

- Configuración por flujos L2/L3/L4
- Selección y filtrado
- Copia de flujos
- Captura de tráfico en formatos PCAP
- De-duplicación de paquetes
- Envío 'tunelizado' de tráfico
- Envío ERSPAN de la captura
- Conectividad L2 y L3 mínima por configuración de flujos
- Truncado de paquetes
- Vlan retagging
- Timestamping de la captura con resolución nano segundo
- Sincronización submicrosegundo (NTPv4 o PTP)

Los equipos deben soportar las modalidades de configuración por CLI o SDN. Para SDN deben soportar el protocolo OpenFlow 1.4. La modalidad bróker o SDN podrán seleccionarse por configuración o cambio de firmware.

## **2.1. Características técnicas**

### **2.1.1. Conectividad**

- Puertos UTP 100/1000
- Cantidad de puertos UTP 24 (mínimo)
- Puertos de fibra SFPs 1G/10G
- Cantidad de puertos SFPs 8 (mínimo)

### **2.1.2. Gestión**

- Puerto consola
- Consola remota SSH
- Puerto Ethernet 100/1000 dedicado a gestión
- Gestión Web HTTPS
- SNMP (se requiere MIB del equipo)
- Logs y Syslog
- Upgrade remoto por FTP
- Modo 'debug' o 'diagnose' para resolución de problemas

### **2.1.3. Diseño mecánico eléctrico**

- Rackeable 19"
- Alto 1U
- Alimentación
  - Consumo 60W (máximo)
  - 90 a 260 Vdc
  - En caso de no soportar Vdc se aceptará el agregado de un adaptador externo con MTBF equivalente al del switch

### 2.1.4. Ambientales

- Temperatura 0 a 45 grados
- MTBF en años 20 (mínimo)
- Nivel de protección de descargas 2KV (mínimo)
- Protección de sobre corriente y tensión de entrada

### 2.1.5. Conmutación

- Wirespeed - Store and forward
- Capacidad mayor a 200 Gbps
- Paquetes 150Mpps (mínimo)
- Latencia 700ns (máximo)

### 2.1.6. Protocolos

- Link Aggregation
- LoadBalancing
- LLDP
- VXLAN, GRE y NVGRE para interconexión WAN
- VLAN tag o VLAN strip
- ToD timestamp en paquetes capturados
- Truncado de paquetes en captura
- AAA con cliente RADIUS ó TACACS+
- ERSPAN para envío de la captura
- Striping cabeceras VXLAN, GRE y ERSPAN
- SFLOW configuración por puertos