



## **PLIEGO COMPRAS DIRECTAS**

### **CAPITULO I**

#### **Objeto:**

Adquisición de instrumento de análisis para redes LAN.

Las ofertas comprenderán el suministro de los siguientes ítems:

ITEM	ARTICULO (descripción)	CANTIDAD (UN)
1	Analizador de redes LAN	4
2	Capacitación [Opcional]	1





## **CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES**

### **Forma de cotizar**

Solo se aceptarán cotizaciones:

- En condiciones plaza
- Precios firmes, no admitiéndose ajuste de precios.
- Por la totalidad de los ítems.

### **Antecedentes del oferente**

El oferente deberá proporcionar información acerca de sus antecedentes comerciales. Estos deberán incluir:

- Una relación de los suministros similares que la empresa haya realizado hasta el presente.
- El oferente deberá fundamentar una experiencia mínima de 5 años en suministros similares. En dicha documentación se podrá incluir: Nombre de la empresa, fecha de entrega de los suministros, descripción de los mismos y responsable de recepción de los suministros de dicha empresa, incluyendo número telefónico para contactarlo.

### **Requisitos a presentar con la oferta**

Documentación que acrediten antecedentes solicitados, datos técnicos, documentos de ensayos, catálogos, constancia de realización de visitas, entrega de muestras, etc...

Manuales y documentos que permitan realizar un juicio comparativo fundado.

### **Condiciones de rechazo de la oferta**

- 1) No cumplir el plazo de mantenimiento de oferta (30 días) solicitado en el punto 7 de las Condiciones Generales para Compra Directa.- (esta causal de rechazo es para todos los casos)

### **Comparación de ofertas**

- La comparación de ofertas se realizara por la totalidad de los Ítems



## **Adjudicación**

La adjudicación se realizara por la totalidad de los Ítems solicitados a un único proveedor

## **Condiciones de entrega**

- El plazo de entrega será de 60 días.
- Lugar de entrega: Oficina de Telecomunicaciones Jujuy 2611, Montevideo.

## **Forma de Pago**

El pago se realizará de acuerdo al Punto 13 de las Condiciones Generales para Compras Directas, previa conformidad del área usuaria

## **Garantía**

Los elementos ofertados deberán contar con por lo menos 1 año de garantía contra defectos materiales o de fabricación.

## **CAPÍTULO III - Especificaciones Técnicas**

### Ítem 1 - Analizador de redes LAN

El instrumento deberá realizar pruebas LAN bajo las siguientes normas/especificaciones

- RFC 2544
- ITU-T Y.1564

#### **1 - Características Generales**

1. Display: mínimo 5" LCD a color táctil
2. Almacenamiento interno: Flash. Mínimo 3GB para datos de usuario
3. Conectividad: USB (cable incluido)
4. Lenguaje: Español soportado
5. Peso: máximo 1.2Kg
6. Autonomía y Batería: mayor a 15 horas (idle). Mayor a 30Wh Li 10Ah mínimo
7. Alimentación y cargador de batería: AC 230Vac +/- 10% 50Hz
8. Temperatura de Operación: 0°C a 40°C
9. Humedad: 0% a 95% sin condensación
10. Certificaciones: ROHS

#### **2 - Manejo de archivos**

Se deben poder realizar las siguientes operaciones:

1. Generar y guardar perfiles de testeo
1. Guardar resultados en tarjeta SD. Ver, Renombrar
2. Exportar archivos al pc mediante conexión USB.
3. Captura de pantalla

#### **3 – Acceso remoto**

Se deben poder realizar las siguientes operaciones:

1. Acceso remoto (incluido en las funcionalidades)
2. Visualizar y controlar test en curso
3. En las pruebas desde uno de los instrumentos se debe poder operar los dos extremos son la necesidad de estar físicamente presentes en los dos sitios.

#### **4 – Especificaciones Ethernet**

1. Modos de Operación
  - a. Terminal
  - b. Loopback
2. Generación de Tráfico
  - a. Tipo de tráfico: Broadcast, multicast o unicast

- b. IEEE 802.3 y Ethernet II
- c. MAC de origen y destino configurable
- d. Soporte de VLAN
- e. IPv4 e IPv6
- f. MPLS hasta 3 etiquetas
- g. Encabezados TCP/UDP con puerto de origen y destino configurables
- h. PPPoE
- i. Trama fija o variable desde 64 a 10000bytes
- j. Patrones de tráfico:
  - i. Constante
  - ii. Rampa
  - iii. Ráfaga
- k. Inyección de error

### 3. Medidas de Performances

- a. BERT Test
  - i. Patrones usuales o personalizados
  - ii. Medidas de error:
    - 1. BER, FCS/CRC, IP Checksum, TCP/UDP Checksum
- b. RFC2544
  - i. Test automático
  - ii. Medidas de velocidad de transmisión, latencia, pérdida de tramas
  - iii. Tamaño de trama: 64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518, barrido RFC-2544
  - iv. Límites de aceptación configurables: throughput, latencia, frame loss
  - v. Velocidad: Hasta 1000 Mbps.
  - vi. Configuración de 802.1Q: Identificación de VLAN.
  - vii. Configuración de capacidad de transmisión: Duración, tasa máxima, umbral de aceptación.
  - viii. Configuración de latencia: Duración, velocidad, iteraciones, umbral de aceptación.
  - ix. Configuración de pérdida de trama: Duración, velocidad, tamaño de escalón, umbral de aceptación.
- c. ITU-T Y.1564
  - i. Soporte de generación de tráfico múltiple
  - ii. En cada flujo se debe poder configurar:
    - 1. Tamaño de trama
    - 2. CIER, EIR, CBS
    - 3. Criterios de aceptación

## **5 - Interfaces**

1. Interface RJ45 para 10/100/1000Base-T



## **6 - Herramientas**

1. LAN: Ping, trace route, generador de tráfico, navegador Web, telnet, FTP, TFTP, reporte (CDP, LLDP), informe de las medidas.

## **7 – Informes**

Los resultados de las pruebas de performance generaran informes automáticos en formato pdf los cuales podrán ser personalizados.

Incluirán tablas y gráficos que representen el desempeño de la red testeado. Deben indicar fácilmente si el resultado del test para un tipo de SLA configurado en aprobado o no.

## **8 - Fabricación**

1. No se admitirán instrumentos que estén discontinuados que sean obsoletos o recertificados. Solo se aceptaran los que estén en plena línea de producción.
2. Se deberá suministrar certificado de calibración vigente del equipo según normas ISO 9000.

## **9 - Manuales**

1. Se debe de entregar un juego completo de manuales originales del instrumento impreso.