



## **PLIEGO COMPRAS DIRECTAS**

### **CAPITULO I**

#### **Objeto:**

El objeto del pliego es la adquisición de unidades internas de radio TDM para funcionar con sistemas de radio marca RAD existentes. Los mismos se utilizaran para la implementación de sistemas de protección.

Las ofertas comprenderán el suministro de los siguientes ítems:

ITEM	ARTICULO (descripción)	CANTIDAD (UN)
1	Unidad IDU TDM radios 4.9Ghz	12
2	Fuente PoE	20





## **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 que determinarán el 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 ítem.



### **Adjudicación**

La adjudicación se realizara por ítem.

### **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**

Las cantidades solicitadas en el ítem del presente pliego de condiciones, serán del mismo fabricante y modelo. Pertenecerán a una misma línea de productos.

Todos los suministros serán nuevos sin uso, deben estar en producción al momento de la apertura de ofertas, en perfecto estado de funcionamiento y en su embalaje original de fábrica.

En caso que exista un aviso de discontinuidad por parte del fabricante previo a la entrega, o si se hubieran producido modificaciones de hardware y/o software en el modelo ofrecido, el mismo deberá ser reemplazado por otro con características equivalentes o superiores a los ofertados en primera instancia, sin que tenga este tipo de restricciones.

### **RoHS**

Los equipos o componentes electrónicos suministrados deben cumplir la directiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) de la comunidad Europea, como mínimo en su versión original 2002.

### **Ítem 1 - Unidad IDU TDM radios 4.9Ghz**

El objeto del ítem son unidades IDU para utilizar con equipamiento RAD existente funcionando en enlaces punto a punto en 4.9Ghz

Las mismas deben ser 100% compatibles con las radios RAD.

#### **1. Interfaz TDM**

- a. Cantidad de puertos: 2
- b. Conector RJ 45
- c. E1 o T1 configurable
- d. Framing: Unframed (transparente)
- e. Standard: ITU-T G.73, G.826
- f. E1: HDB3@2048Mbps; T1: B8ZS/AMI@1.544Mbps
- g. Latencia: Configurable 5-20ms (8ms por defecto)
- h. Impedancia:
  - i. E1: 120Ω, balanceado
  - ii. T1: 100 Ω, balanceado
- i. Jitter y Wander: Según ITU-T G.823, G.824
- j. Timing: Debe ser independiente por puerto

#### **2. Interfaz ETHERNET**

- a. Interfaces PoE: 1
- b. Puertos Ethernet:
  - i. 2 x 10/100BaseT



- ii. Autonegociación (IEEE 802.3u)
  - iii. Framing/Coding IEEE 802.3
- c. Conector: RJ45
- d. Impedancia: 100Ω
- e. Soporte para VLAN: Transparente
- f. Bridge:
  - i. Capa 2, self learning hasta 1024 direcciones MAC (IEEE 802.1Q), Hub/Bridge seleccionable
- g. Tamaño máximo de trama 2048 Bytes

### **3. Alimentación**

- a. Rango de alimentación: -20 a 60Vdc 1A
- b. Consumo: Máximo 5W

### **4. Características Físicas**

- a. Peso máximo: 0.500kg
- b. Dimensiones máximas: 25x4.5x20 cm (anchoXaltoXprofundidad)

### **5. Características ambientales**

- a. Temperatura de operación: 0°C hasta 50°C
- b. Humedad: 90% sin condensación

### **6. Seguridad**

- a. Debe cumplir: IEC 60950-1

### **7. Compatibilidad electromagnética**

- a. ETSI: EN 300 386, EN 301 489-4
- b. FCC: Class B Part 15 Subpart B

## Ítem 2 – Fuente PoE

### 1. Características Eléctricas

- a. Voltaje de entrada: 100 – 240 Vac 50-60Hz
- b. Corriente de entrada:
  - i. Máximo para 240Vac: 1.2A (RMS)
- c. “Leakage Current”
  - i. Máximo @264Vac, 50Hz: 0.25mA
- d. In-rush current: máximo 60A a 230Vac
- e. Potencia de salida: 60W
- f. Voltaje de salida: 56Vdc
- g. Corriente de salida 1.1A
- h. Ripple de salida 250mVpp

### 2. Interfaces

- a. PoE output: 1xRJ45 GBE
  - i. Pins 3,6,4,5 (+)
  - ii. Pins 1,2,7,8 (-)
- b. Ethernet Input: RJ45 GBE
- c. Conector de Alimentación: 3 wire IEC320 C14
- d. Deberá incluir cable de alimentación de 2 metros para schuko

### 3. Características Físicas

- a. Carcasa: Plástico sin ventilación
- b. Peso Máximo: 0.450kg
- c. Dimensiones máximas:
  - i. Largo: 170mm
  - ii. Ancho: 70mm
  - iii. Alto: 40mm

### 4. Características Ambientales

- a. Temperatura de operación: 0 a +40°C
- b. Grado de protección IP: Indoor
- c. Humedad: 5 a 90%

### 5. Seguridad

- a. ETSI: IEC 60950-1

### 6. Compatibilidad Electromagnética

- a. FCC Class B
- b. EN55032 Class B

### 7. Inmunidad

- a. ESD: EN61000-4-2. Level 3



- b. RS: EN61000-4-3. Level 2
- c. EFT: EN61000-4-4. Level 2
- d. Surge: EN61000-4-5. Level 3
- e. CS: EN61000-4-6. Level 2
- f. Voltage Dips EN61000-4-11
- g. Harmonic: EN61000-3-2 Class A

#### **8. Test de Aislación**

- a. Primary to Secondary: 4242VDC for 1 minute, 10mA
- b. Primary to F.G (Field Ground): 2121VDC for 1 minute, 10mA
- c. Secondary to F.G. (Field Ground): 2121VDC for 1 minute, 10mA

#### **9. Resistencia de aislamiento**

- a. Primary to Secondary: >10M OHM 500VDC
- b. Primary to Field Ground: >10M OHM 500VDC

#### **10. Protección**

- a. Debe incluir protección de sobre voltaje, sobre corriente y corto circuito.
  - i. La salida debe poder ser cortocircuitada en forma permanente sin sufrir daño