

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA



# Programa de Integral Protección Ciudadana

## Renglón III

---

### RADIOS Y ELECTRONICA

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

El presente renglón del proyecto tiene como objetivo proveer al Gobierno de la provincia de Tucumán, Ministerio de Seguridad Ciudadana de equipos de radio, material de instalación, accesorios y otros.

En esta etapa se solicitan 12 radios bases fijas. Todos los equipos serán instalados, interconectados, parametrizados, etc, en el centro de control.

Los equipos solicitados en el presente anexo se considerarán los mínimos requeridos y si el integrador considera incluir algunos otros que posean características que mejoren las prestaciones y/o el rendimiento deberá dejarlo explícitamente detallado en la oferta.

La oferta debe incluir todos los equipos mecánicos y/o materiales eléctricos, electrónicos, medios de enlaces (antenas), transmisores, receptores, documentación, etc para garantizar el correcto funcionamiento de todos los equipos solicitados, su interconexión, comunicación, anclaje, etc.

La instalación, conexión, puesta en marcha y servicio de todos y cada uno de los componentes propuestos hasta su correcto funcionamiento estará a cargo de la División Comunicaciones de la Policía de Tucumán en conjunto con el proveedor.

Se incluirá también la capacitación al personal de operación y administración del sistema.

Las marcas escogidas serán en todos los casos de primera línea, con certificación ISO 9001:2000 o equivalente y todos los materiales utilizados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no discontinuada.

Todos los equipos de radio cotizados deben ser de la misma marca, y cumplir con los estándares de calidad y características técnicas exigidas en este renglón. Y ser 100% compatibles con los equipos portátiles, móviles y consolas de operadora que hoy utiliza la policía de Tucumán.

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

La empresa debe entregar a esta repartición, una nota certificada por la marca que demuestre ser representante autorizado para vender y garantizar los equipos cotizados.

## ASPECTOS TÉCNICOS

- **Equipos Transceptores VHF Base (Radio base fija), con micrófono de palma: cantidad 12**

Estos equipos estarán instalados en el centro de control de la Subjefatura de Policía, en las Calles Chile y San Miguel.

### Características técnicas

Rango de operación 146-174 Mhz

Potencia: 45W - VHF

32 canales de comunicación, mínimo requerido.

Cantidad de botones programables, mínimo 4

Envío y recepción de ptt id (protocolo MDC-1200)

Inhibición selectiva del radio

Rastreo con doble prioridad

Voz integrada

Puerto para tarjetas opcionales

Estabilidad de frecuencia: +/- 2.5 ppm

Distorsión de audio máxima: 3%

Voltaje de operación 13,6 V DC +/- 15%.

Homologación C.N.C.

Potencia de audio 4W

Pantalla alfanumérica de LCD, de 8 caracteres o superior, con teclas programables.

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

Bloqueo de canal ocupado

Limitador de tiempo de transmisión,

Debe Cumplir normas MIL – STD 810 C/D/E , IP54

Radio password

Impedancia de antena 50 Ohm.

**Transmisor:**

Potencia de salida: 45 W

Distorsión de audio:  $\leq 3 \%$

**Receptor:**

Intermodulación: -75dB

Potencia de audio salida externa: 13 W.

Selectividad canal adyacente: 75 dB o mejor

Sensibilidad: 0.35 microvolt o mejor

- Antena para VHF modelo ringo ganancia 5dBi. Rango 150 a 174 mhz  
Cantidad: 12.
- Fuente de alimentación 12 volts x 25 amp. Cantidad: 12.
- Torre reticulada de comunicación, parante con hierro de 10/8 con kit completo de alambres y accesorios para montar 2 torres. Cantidad: 60 metros.
- Base de cemento para torre de antenamiento. Cantidad: 2
- Anclaje para manpostería. Cantidad: 6.
- Alambre de alta resistencia. Cantidad: 1000 mts.
- Torniqueta n° 6. Cantidad: 30
- Caño estructural de 5x3 cm de 1,9. Cantidad: 3

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

- Caño galvanizado de ¾". Cantidad: 1.
- Abrazaderas tipo u de 6 cm de ancho x 10 de alto. Cantidad: 10.
- Conector N ½" Hembra para cable cellflex. Cantidad: 25.
- Conector N macho para cable RG213. Cantidad: 15.
- Conector N macho para cable RG58 u. Cantidad: 45.
- Miniconector UHF. Cantidad: 15.
- Conector UHF macho para RG 213. Cantidad: 95.
- Cable coaxil RG 58. Cantidad: 100 metros.
- Jabalina de cobre de 2 metros. Cantidad: 10.
- Pararrayo. Cantidad: 10.
- Cable de cobre ½" para descarga a tierra. Cantidad: 1000 mts.
- Baliza reglamentaria para torre de comunicación. Cantidad: 10.
- Cable 2 x 2 mm para balizamiento. Cantidad: 1000 mts.
- Fotocélula para 220 volts. Cantidad: 10.
- Taladro tipo industrial con percutor de 15 mm. Cantidad: 1.
- Bolsas de precintos de 10 cm x 100 u. Cantidad: 5.
- Cinta aislante de 20 mts. Cantidad: 12.
- Cinta autovulcanizante. Cantidad: 12.
- Cable coaxil RG 213. Cantidad: 500 mts.
- Conector UHF Hembra-Hembra para RG 213. Cantidad: 80.
- Rollo de estaño al 60-40 de 1 mm. Cantidad: 6.
- Amoladora tipo industrial angular. Cantidad: 1.
- Soldador tipo lápiz x 50 watts. Cantidad: 2.
- Multitester. Cantidad 2.
- Destornillador Torque n° 4. Cantidad 5.
- Destornillador Torque n° 5. Cantidad 5
- Destornillador Torque n° 6. Cantidad 5
- Destornillador plano n° 6. Cantidad 5.

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

- Destornillador Philips n° 6 Cantidad 5
- Llave francesa 10 cm. Cantidad 2.
- Miniconector UHF macho para RG 58. Cantidad 100.
- Alcohol isopropílico. Cantidad 5 lts.
- Pinza de corte 1ra marca para electrónica. Cantidad 1
- Pinza de punta 1ra marca para electrónica. Cantidad 1.
- Pinza de fuerza 1ra marca para electrónica. Cantidad 1
- Pinza crimpeadora RJ45 con cricket 1ra marca. Cantidad 1.
- Set de destornilladores de precisión. Cantidad 1.
- Pendrive 32 Gb. Primera marca. Cantidad 3
- Memoria SD 32 Gb. Primera marca. Cantidad 3.
- Disco Rigido externo 1 Tb. Cantidad 1.
- Trípode de aluminio 1,5 mts o sup. Cantidad 2.
- Lente cannon 18-200/ 55-250 mm. Para cuerpo eos rebel T2i. Cantidad 1
- Plotter usb/paralelo color papel 150g o superior. Cantidad 1.
- Flash tipo speedlite320 Ex o similar para eos rebel T2i Cantidad 1
- Control Remoto RC-6 para eos rebel T2i. Cantidad 1.
- Router WIFI N puertos gigabit, velocidad inalámbrica 300 mbps. Cantidad 6.
- Placa WIFI USB N 300 mbps. Cantidad 50.
- Cable de red categoría 6. Primera marca. Caja dispenser por 300 mts. Cantidad 3.
- Conectores RJ45 Cat 6 primera marca. Cantidad 100.
- Switch administrable capa 3. 24 bocas. Cantidad 2.
- Bandeja pasa cables 200 mm. Cantidad 30 mts.
- Codos para bandeja 200 mm. Cantidad 8

PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

- Instalación de Switchs, Routers inalámbricos y cableado estructurado Sec. Seguridad. Para 50 puntos. Según plano que se entregará oportunamente. Dicho cableado debe ser certificado.
- Instalación de antenamientos centro de control 911. Los antenistas deben ser personal calificado y contar con los correspondientes seguros.
- Instalación, configuración y capacitación de equipos de radio a los efectos de adecuarlos al sistema de emergencias 911.
- Reconfiguración de equipos ya instalados a los efectos de adecuarlos al sistema de emergencias 911.
- Revisión y puesta a punto de antenamientos existentes en centros de control de Aguilares, Concepción, Monteros, Las Talitas, Banda del Rio Sali, San Miguel de Tucumán y Yerba Buena.
- Adobe Dreamweaver CS5.5
- Adobe Flash CS5.5
- Adobe Premiere CS5.5

### **Garantía**

La garantía será como mínimo de dos años para los transceptores y de un año para todos los componentes y dispositivos utilizados, provistos, ensamblados, diseñados, desarrollados (alcanza también al software), montados y/o cableados por el proveedor del sistema y será en todos los casos brindada por éste y no por los fabricantes de componentes utilizados.

La asistencia técnica durante el período de garantía deberá realizarse dentro de las 24 hs. de solicitada. Con asistencia técnica local. Los componentes o dispositivos defectuosos o que fallaren serán cambiados por otros nuevos sin uso, de igual características que los instalados y sin costo alguno dentro de las 72 hs. una vez determinada la falla del componente.



PROGRAMA INTEGRAL  
DE PROTECCIÓN CIUDADANA

---

Se considerará el inicio del periodo de garantía el día de la aprobación definitiva de los equipos.

Esta especificación de garantía podrá ser ampliada por toda otra cláusula que pudiera considerar oportuna el Gobierno de la Provincia de Tucumán o el ente que este designare para establecer los términos comerciales del mismo.