



## MUNICIPIO DE IJUÍ-PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

REQUISIÇÃO INTERNA nº 445/2018 – CT

RECEBIDO  
17/05/2018

SS.: 19

ÓRGÃO: 11 - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Obras e Trânsito

UNIDADE: 03 - Coordenadoria de Trânsito

AÇÃO: 1.059 - Aquisição de Equipamento e Material Permanente (CT)

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.52.34.00.00 – Máquinas, Utensílios e Equipamentos Diversos

CÓDIGO REDUZIDO: 12278

Fonte de Recursos: ( ) Livre

Vinculado(x): 1229 Banco: 3841

RGO

CÓDIGO PRODUTO	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL
38987	01	Und	Rádio Base Fixo Central, com 01 transceptor base / móvel, VHF, com 512 canais, display alfanumérico de 08 dígitos, 45 Watts de Potência, Sistema Digital DMR TDMA, com antena base 2x 5/8 de onda de VHF com 6,0 db de ganho em alumínio polido, com 50 metros de cabo coaxial RGC-213 grosso blindado, 01 fonte de alimentação eletrônica de 13.8v por ampères, 01 cano de alumínio de 6m para fixação antena. A central deverá ficar instalada e funcionando plenamente. Com garantia para dois anos	
38986	03	Und	Rádio móvel para viatura, transceptor base móvel, com 512 canais, display alfanumérico de 08 dígitos, 45 Watts de potência, sistema digital DMR TDMA, antenas móvel de VHF ¼ de onda com 0,7 db de ganho, suporte magnético com cabo coaxial de 5,5 metros e conector. Os rádios deverão ficar instalados nas viaturas. Com garantia para dois anos	
38988	20	Und	Transceptor Portátil, VHF, 5 watts de potência, 32 canais digital, com carregador rádio de baterias inteligentes bi-volt, baterias de lítio, antena, clip de cinto e bateria reserva. Com garantia para dois anos.	
			<b>OBS: O RÁDIO BASE FIXO CENTRAL E OS RÁDIOS MOVEIS PARA VIATURAS, DEVERÃO SER ENTREGUES INSTALADOS E EM PLENO FUNCIONAMENTO.</b> A EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME, TERÁ QUE FORNECER O PROJETO TÉCNICO DE RÁDIO COMUNICAÇÃO PARA LICENCIAMENTO DA FREQUÊNCIA PARA O USO DOS RÁDIOS JUNTO A AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, SEM CUSTO AO MUNICÍPIO.	

17 MAI 2018 REQ. 681/2018-ADU

X

W

**Destino: Coordenadoria de Trânsito**

**Credor:**

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentária, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.

Em 02 de Maio de 2018.

Glevando V.M. Heinrich  
Matrícula nº 1707396

Emitente

Jair Antônio da Rosa  
Secretário Requisitante

OBSERVAÇÕES	PREFEITO	COPAM
	<input checked="" type="checkbox"/> Deferido <input type="checkbox"/> Indeferido   Valdir Heck Prefeito	Modalidade: <u>Prisão</u> Data: <u>23/05/2018</u> Assinatura/Carimbo

Município de Ijuí - Poder Executivo  
  
Priscilla Wauer Leviski  
Diretora de Compras - Patrimônio e Almoço

Processo 560  
PP 108/18 (a)



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO, OBRAS E TRÂNSITO

Memorando Interno nº 091/2018 CT

Ijuí/RS, 09 de julho de 2018.

Para: Priscila Mauer Leviski

Dir. da Coord. Compras, Pat. e Adm. de Materiais

COPAM

Prezada Senhora:

Ao cumprimentá-la cordialmente, conforme solicitação por e-mail, estamos enviando a justificativa referente ao pedido de impugnação do edital do pregão presencial nº108/2018:

**JUSTIFICATIVA**

1	3	3898 8	20,0 0	UN	Transceptor Portátil, VHF, 5 watts de potência, 32 canais digitais, com carregador rádio de baterias inteligentes bi-volt, baterias de lítio, antena, clip de cinto e bateria reserva.  Garantia de dois anos.
---	---	-----------	-----------	----	--

**Solicita para alterarem o texto, mas pode usar a justificativa que o rádio portátil é sim compatível com os moveis de viatura e da central de 512 canais.**

**ALTERAR O TEXTO PARA: Transceptor Portátil, VHF, 5 Watts de Potência, 32 Canais, Sistema Digital DMR-TDMA, com carregador rápido de baterias bi-volt, bateria de lítio, antena, clip de cinto e bateria reserva.**

**JUSTIFICATIVA:**

**QUANTO A ALEGAÇÃO DE INCOMPATIBILIDADE DOS RADIOS PORTATEIS DE 32 CANAIS COM OS RÁDIOS MOVEIS / BASE DE 512 CANAIS:**

EXISTE COMPATIBILIDADE SIM, POIS O QUE DETERMINA A COMPATIBILIDADE DE UM RADIO DIGITAL COM O OUTRO NÃO É O NUMERO DE CANAIS E SIM, O SEU **PROTOCOLO**, SE O RADIO PORTATIL E O RADIO BASE/MOVEL FOR DO MESMO **PROTOCOLO**, ELES SÃO COMPATIVEIS SIM INDEPENDENTE DO NUMERO DE CANAIS DOS RADIOS, SO PRECISAM SER DO MESMO PROTOCOLO, NO CASO O SOLICITADO NO EDITAL É PROTOCOLO **DMR-TDMA**.

**QUANTO A EXIGENCIA DE RADIOS DE 512 CANAIS PARA A CENTRAL E PARA AS VIATURAS:**

OS RADIOS COM 512 CANAIS TÊM UM **DISPLAY ALFANUMERICO MAIOR, SEUS CARACTERES ALFANUMÉRICOS SÃO MAIORES**, E O DISPLAY É MAIS NÍTIDO E MAIS LARGO, DANDO MAIS CLAREZA TANTO PARA O AGENTE DA CENTRAL QUANTO PARA O AGENTE QUE ESTA NA VIATURA IDENTIFICAR O RADIO QUE ESTA CHAMANDO NO MOMENTO DA COMUNICACAO, ASSIM EVITANDO ERROS DE IDENTIFICAÇÃO DAS CHAMADAS. EXISTEM 3 MARCAS DE RADIO COMUNICADOR QUE TEM 512 CANAIS COM DISPLAY ALFANUMÉRICO GRANDE, MOTOROLA, VERTEX STANDARD E HYTERA.

**QUANTO A JUSTIFICATIVA DO PROJETO DA ANATEL:**

A PREFEITURA DE IJUÍ MANTÉM A OBRIGAÇÃO DO VENCEDOR DO CERTAME, QUE O MESMO FAÇA TODO O PROJETO TÉCNICO DE RADIO COMUNICAÇÃO SEM CUSTOS PARA O MUNICÍPIO, POIS O MUNICÍPIO NÃO PROVEM NEM DISPÕE DE ENGENHEIRO PARA SOLICITAR TAIS DOCUMENTOS DE LICENÇA DE RADIO COMUNICAÇÃO JUNTO A ANATEL, SENDO ASSIM MANTEMOS CONFORME O EDITAL, O VENCEDOR SE RESPONSABILIZA POR TODO O PROJETO TÉCNICO PARA LICENCIAMENTO DA FREQUÊNCIA JUNTO A ANATEL, FICANDO SOMENTE A CARGO DO MUNICÍPIO O PAGAMENTO DAS TAXAS.

Atenciosamente,



---

Jair Antonio da Rosa  
Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano,  
Obras e Trânsito

Recibo SMF em 09/07/2018

Por: \_\_\_\_\_

## ESTAÇÃO BASE

01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor;

01 (um) microfone de mão com tecla PTT e cabo espiralado;

01 (um) kit de instalação (suporte de fixação do rádio; suporte de descanso do microfone de mão, cabo de alimentação com fusível e porta-fusível de proteção, fonte de alimentação de 13.8V por 20 Amperes com flutuador, antena base Plano de Terra Omnidirecional 2x 5/8 com 6db de ganho, cabo coaxial rgc-213 e demais materiais necessários para a perfeita instalação);

01 (um) manual de operação e certificado de homologação dos equipamentos emitido pela ANATEL.

### 1 - CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

1. Fácil manuseio e operação;
2. Mínimo de 128 canais de operação.
3. Operação em modo dual, digital ou analógico no mesmo rádio, programados por canal;
4. Função "Lone Worker" (trabalhador isolado)
5. Sistema automático de verificação de cobertura (ARTS)

### Indicação de no mínimo dos seguintes status operacionais:

1. Monitoração
2. Varredura;
3. Varredura de prioridade;
4. Emergência;
5. Privacidade;
6. Comunicação direta;
7. Chamada individual;
8. Chamada em grupo/chamada geral;
9. Enviado com êxito;
10. Codificação/Decodificação CTCSS/DCS, MDC-1200, 2 tons e 5 tons.
11. Falha de envio;
12. Em andamento;
13. Display em Cristal Líquido de no Mínimo 8 caracteres
14. Número de canais - mínimo de 128 canais
15. Varredura de canais – Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.
16. Mensagem de texto;
17. Função desativar / cancelar / Reviver – (Stun/kill/revive)
18. Paging por DTMF
19. Sistema de Scan siga-me
20. Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico;

## 2 - CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

### A - Transmissor:

1. Faixa de Frequência: 136 a 174 MHz sem sub-faixa;
2. Potência de saída de RF com ajuste via programação: Mínimo de 45 Watts
3. Limitação de modulação: Analógico:  $\pm 2,5$  kHz a 12,5 kHz; 4,0kHz a 20 kHz, 5,0 kHz a 25 kHz -- Digital:  $\pm 2,5$  kHz
4. Emissão de espúrio conduzido: 70db abaixo do operador
5. Ruídos e Zumbido: -40db @ 12,5kHz, -45 db @ 25kHz
6. Potência de canal adjacente 60 dB a 12.5 kHz;
7. Distorção de áudio  $< 5$  {3% típico}

### B -

### Receptor:

1. Faixa de Frequência: 136 a 174 mhz sem sub-faixa;
2. Sensibilidade em modo analógico: SINAD 12dB 0,25 uV (microvolt)
3. Sensibilidade em modo digital: BER 1%: 0,28 uV (microvolt)
4. Espaçamento de canais: 12,5 KHz 20KHz 25 KHz;
5. Rejeição de sinais espúrios: 70 dB
6. Intermodulação: 65 dB
7. Potência de áudio: mínimo de 0,5 Watt
8. Emissões de espúrias conduzidas -57 dBm

## IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA

1. Número de série do equipamento gravado no chassi ou fixado a ele por meio de etiqueta adesiva;
2. Atender a Norma MILITARES STD 810 C, D, E, F e G;
3. Selo de homologação Anatel fixado no chassi;
4. Certificado de homologação ANATEL.
5. Garantia total de 2 anos.

## ESTACÃO MÓVEL – VIATURAS

01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor;

01 (um) microfone de mão com tecla PTT e cabo espiralado;

01 (um) kit de instalação (suporte de fixação do rádio; suporte de descanso do microfone de mão, cabo de alimentação com fusível e porta-fusível de proteção, antena móvel de ¼ de onda e 0db de ganho, Suporte de Fixação de Antena Magnético com 5,5 metros de cabo, conectores e mão de obra de instalação.

01 (um) manual de operação em português e certificado de homologação dos equipamentos emitido pela ANATEL.

### 1 - CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

1. Fácil manuseio e operação;
1. Mínimo de 128 canais de operação.
2. Operação em modo dual, digital ou analógico no mesmo rádio, programados por canal;
3. Função trabalhador isolado
4. Sistema automático de verificação de cobertura (ARTS)
5. Indicação de no mínimo os seguintes status operacionais:
  - a. Monitoração;
  - b. Varredura;
  - c. Varredura de prioridade;
  - d. Emergência;
  - e. Privacidade;
  - f. Comunicação direta;
  - g. Chamada individual;
  - h. Chamada em grupo/chamada geral;
  - i. Enviado com êxito;
  - j. Codificação/Decodificação CTCSS/DCS, MDC-1200, 2 tons e 5 tons.
  - k. Falha de envio;
  - l. Em andamento;
  - m. Display em Cristal Líquido mínimo 8 caracteres
  - n. Número de canais - mínimo de 128 canais
  - o. Varredura de canais – Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.
  - p. Mensagem de texto;
  - q. Função desativar/cancelar/Reviver – (Stun/kill/revive)
- k. Sistema de Scan siga-me
- l. Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infra-estrutura, digital e analógico

## 2 - CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

### A - Transmissor:

1. Faixa de Frequência: 136 a 174 MHz sem sub-faixa
2. Potência de saída de RF com ajuste via programação: Mínimo de 45 Watts
3. Limitação de modulação: Analógico:  $\pm 2,5$  kHz a 12,5 kHz; 4,0kHz a 20 kHz, 5,0 kHz a 25 kHz – Digital:  $\pm 2,5$  kHz
4. Emissão de espúrio conduzido: 70db abaixo do operador
5. Ruídos e Zumbido: -40db @ 12,5kHz, -45 db @ 25kHz
6. Potência de canal adjacente 60 dB a 12.5 kHz;
7. Distorção de áudio  $< 5$  {3% típico}

### B -

### Receptor:

1. Faixa de Frequência: 136 a 174 mhz sem sub-faixa;
2. Sensibilidade em modo analógico: SINAD 12dB 0,25 uV (microvolt)
3. Sensibilidade em modo digital: BER 1%: 0,28 uV (microvolt)
4. Espaçamento de canais: 12,5 KHz 20KHz 25 KHz;
5. Rejeição de sinais espúrios: 70 dB
6. Intermodulação: 65 dB
7. Potência de áudio: mínimo de 0,5 Watt
8. Emissões de espúrias conduzidas -57 dBm

## IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA

1. Número de série do equipamento gravado no chassi ou fixado a ele por meio de etiqueta adesiva;
2. Atender a Norma MILITARES STD 810 C, D, E, F e G;
3. Selo de homologação Anatel fixado no chassi;
4. Certificado de homologação ANATEL.
5. Garantia total de 2 anos.

## TRANSCÉPTOR PORTÁTIL

01 (um) equipamento rádio transmissor-receptor com no mínimo 32 canais;

A bateria deverá fornecer no mínimo de 1300mAh, com autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas, para um ciclo operacional de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) em modulação analógica e autonomia mínima de 11 (onze) horas contínuas, para um ciclo operacional de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) em modulação digital;

01 (uma) antena tipo helicoidal Hi-Flex dentro da faixa de frequência de operação do equipamento;

01 (um) carregador de bateria unitário, com entrada 110/220 Volts CA automático do tipo recarga rápida;

01 (um) manual de operação em português e certificado de homologação dos equipamentos emitidos pela ANATEL.

## CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

1. Fácil manuseio e operação.
2. Operação em modo dual, digital ou analógico no mesmo rádio, programados por canal.
3. Indicadores de status operacional.
4. Número de canais - mínimo de 32
5. Varredura de canais – Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente.
6. Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infra-estrutura nos modos digital e analógico
7. Capacidade de 2 Slots reais (Eficiência de espectro) operando em digital no modo ponto a ponto (DMO) ou através de um repetidor.

## CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS

### A- Transmissor:

1. Faixa de Frequência: 136 a 174 mhz sem sub-faixa
2. Potência de saída de RF com ajuste via programação: Potência baixa 1 W Potência alta 5 W;
3. Espaçamento de Canais: 12.5 KHz, 20KHz e 25 KHz;
4. Emissões de espúrias conduzidas: -57 dBm;;
5. Potência de canal adjacente 60 dB a 12.5 KHz 70 dB a 25 KHz;
6. Resposta de áudio +1 a -3dB
7. Distorção de áudio <5 %; [3% típica]
8. Tipo de vocoder digital AMBE++ ou Selp

B -

Receptor:

1. Faixa de Frequência: 136 a 174 mhz sem sub-faixa;
2. Sensibilidade em modo analógico: SINAD 12dB 0,25 uV (microvolt)
3. Sensibilidade em modo digital: BER 1%: 0,28 uV (microvolt)
4. Espaçamento de canais: 12,5 KHz 20KHz 25 KHz;
5. Rejeição de sinais espúrios: 70 dB
6. Intermodulação: 65 dB
7. Potência de áudio: mínimo de 0,5 Watt
8. Emissões de espúrias conduzidas -57 dBm

**IDENTIFICAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO MECÂNICA**

1. Número de série do equipamento gravado no chassi ou fixado a ele por meio de etiqueta adesiva;
2. Atender a Norma MILITARES STD 810 C, D, E, F e G;
3. Atender a Especificação IP57 para pó e chuva;
4. Selo de homologação Anatel fixado no chassi;
5. Certificado de homologação ANATEL.
6. Garantia total de 2 anos.

A EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME, TERÁ QUE FORNECER O PROJETO TÉCNICO DE RÁDIO COMUNICAÇÃO PARA LICENCIAMENTO DA FREQUÊNCIA PARA USO DOS RÁDIOS JUNTO A AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, SEM NENHUM CUSTO AO MUNICÍPIO.

AS TAXAS EXPEDIDAS PELA AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, PPDESS, PPDUR E TFI FICAM O PAGAMENTO A CARGO DO LICITANTE.