

## Pregão Eletrônico

**Dados do Processo**

**Nº Processo**  
63/2025

**Responsável**  
Prefeitura Municipal de Blumenau

**Objeto**  
Aquisição e Instalação de Rádios Transceptores para as ambulâncias e bases do SAMU – SEMUS.

**Dados Gerais**

|                                        |                                                     |                                                    |                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Situação</b><br>Aguardando Abertura | <b>Início Envio Propostas</b><br>01/08/2025 - 08:00 | <b>Fim Envio Propostas</b><br>14/08/2025 - 09:25   | <b>Pregoeiro</b><br>Nelice Raquel Berns de Luca Rochi |
| <b>Modo de Disputa</b><br>Valor Total  | <b>Exibir Valor de Referência</b><br>Sim            | <b>Amparo legal</b><br>Lei 14.133/2021, Art. 28, I |                                                       |

**Listagem de Lotes/Itens**

| Lote | Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Un | Qtd | Unitário (R\$) | Total (R\$) |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----------------|-------------|
|      |      | RÁDIO TRANSECTOR VHF (FREQUENCIA MUITO ALTA), TIPO: DMR (RÁDIO MÓVEL DIGITAL), MODELO: HÍBRIDO, PORTÁTIL, COM DISPLAY E GPS - RÁDIO TRANSECTOR VHF (FREQUENCIA MUITO ALTA), TIPO: DMR (RÁDIO MÓVEL DIGITAL), MODELO: HÍBRIDO, PORTÁTIL, COM DISPLAY E GPS; DESCRIÇÃO: COMPOSIÇÃO DA ESTAÇÃO CADA ESTAÇÃO DEVERÁ SER FORNECIDA COM OS SEGUINTE ITENS: - RÁDIO; - ANTENA FLEXÍVEL COM ANTENA GPS INTEGRADA; - CARREGADOR INDIVIDUAL DE BATERIAS; - BATERIA DE LI COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 2200MAH; - CLIP PARA CINTO; - MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; - LICENÇA PARA OPERAÇÃO NO SISTEMA ESPECIFICADO; - ESTOJO DE COURO COM ALÇA TIRACOLO; - CABO INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO E SOFTWARE ATUALIZADO. UM CABO E UMA LICENÇA PARA 10 (DEZ) EQUIPAMENTOS ENTREGUES. 1) CONTROLES E BOTÕES: - CHAVE LIGA/DESLIGA; - CONTROLE DE VOLUME; - SELEÇÃO DE CANAIS; - TELA QVGA DE 2,4" 320 X 240 PX, COM ATÉ 10 LINHAS DE TEXTO; - ALTO-FALANTE; - CONECTOR DE ACESSÓRIOS; SINALIZAÇÃO LUMINOSA E TX/RX; - INDICADOR SONORO E LUMINOSO DE "NÍVEL BAIXO DE CARGA DE BATERIA"; - DISPOR O NÚMERO MÍNIMO DE 4 TECLAS CONFIGURADAS POR MEIO DE SOFTWARE; - BOTÃO DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA DESTACADO NA COR LARANJA. 2) CARACTERÍSTICAS GERAIS: - DEVEM OPERAR NA FAIXA DE FREQUÊNCIA: 136 À 174 MHZ; - DEVEM ATENDER O PADRÃO MIL-STD-810 C / D / E / F / G / H. OS FORNECEDORES DEVEM FORNECER DETALHES DE TODOS OS PADRÕES COM OS QUAIS SEUS TERMINAIS DE RÁDIO ESTÃO EM CONFORMIDADE NA ENTREGA DO PRODUTO; - MODULAÇÃO EM MODO ANALÓGICO: FM; - MODULAÇÃO EM MODO DIGITAL: 4FSK; - PROTOCOLO DIGITAL: PROTOCOLO DIGITAL: - ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4 - DMR NÍVEL II, III - ESPAÇAMENTO DE CANAL EM MODO DIGITAL 12,5 KHZ; - ESPAÇAMENTO DE CANAL EM MODO ANALÓGICO 25 KHZ; - CAPACIDADE DE CANAIS - MÍNIMA DE 1000 CANAIS; - TIPOS DE SERVIÇO: A) ANALÓGICO: SIMPLEX (COMUNICAÇÃO EM UMA ÚNICA FREQUÊNCIA, EM UM SENTIDO POR VEZ), SEMI-DUPLEX (USA DUAS FREQUÊNCIAS, MAS AINDA UMA PESSOA FALA POR VEZ); B) DIGITAL: - DIGITAL SIMPLEX: COMUNICAÇÃO DIRETA ENTRE RÁDIOS DMR, SEM REPETIDOR, EM UMA ÚNICA FREQUÊNCIA. - DIGITAL SEMI-DUPLEX: USA DUAS FREQUÊNCIAS E PODE USAR REPETIDOR, MAS A COMUNICAÇÃO AINDA É DE UMA PESSOA POR VEZ (EXCETO SE HOUVER RECURSO ESPECIAL DE CHAMADA SIMULTÂNEA COM TDMA, EM DMR TIER II/III). - DIGITAL COM CONECTIVIDADE IP: PERMITE QUE O RÁDIO SE CONECTE A REDES IP, COMO A INTERNET OU REDES LOCAIS (LAN). PODE SER USADO PARA: - COMUNICAÇÃO ENTRE REPETIDORES DISTANTES (LIGAÇÃO DE REDES DE RÁDIOS EM CIDADES DIFERENTES). - INTEGRAÇÃO COM SOFTWARES DE DESPACHO, LOCALIZAÇÃO EM TEMPO REAL (VIA GPS), GRAVAÇÃO DE CHAMADAS, ETC. - OPERAÇÃO TRONCALIZADA (OU TRUNKING) - LICENÇA CAPACITY MAX HABILITADA - UM SISTEMA INTELIGENTE ONDE MUITOS USUÁRIOS COMPARTILHAM VÁRIOS CANAIS AUTOMATICAMENTE. - OS CANAIS DE COMUNICAÇÃO NÃO SÃO FIXOS: O SISTEMA ALOCA DINAMICAMENTE UM CANAL LIVRE QUANDO UM USUÁRIO FAZ UMA CHAMADA. - PROTEÇÃO ELETRÔNICA CONTRA: AVISO SONORO AO USUÁRIO DE "TEMPO ESGOTADO" (T.O.T.). - SUPRESSOR DE |    |     |                |             |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |   |          |           |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----------|-----------|
| 1 | 1 | <p>RETROALIMENTAÇÃO ACÚSTICA AUTOMÁTICA; - CONTROLE DE DISTORÇÃO DO MICROFONE; - SUPRESSÃO DE RUÍDO; - TODOS OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM POSSUIR O BOTÃO DE EMERGÊNCIA; - OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM SUPORTAR CRIPTOGRAFIA MÍNIMA DE 40 BITS; - OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM SER COMPATÍVEIS COM ATUALIZAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO ATRAVÉS DO AR (CANAL DE RÁDIO) E WI-FI (PROGRAMAÇÃO E FIRMWARE); - OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM POSSUIR MEMÓRIA INTERNA COM ACESSO VIA API, PERMITINDO O DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES ADICIONAIS; - OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM SUPORTAR A VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE POSICIONAMENTO GPS E ENVIO DE MENSAGEM DE TEXTO; - OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM SUPORTAR ROAMING E HANDOVER EM SISTEMAS TRONCALIZADOS MULTI-SITE. - OS TERMINAIS DE RÁDIO DEVEM SER FORNECIDOS COM ANTENA TIPO EMBORRACHADA; - OS EQUIPAMENTOS DEVEM SER FORNECIDOS COM MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; 3) RECURSOS TÉCNICOS MÍNIMOS: 3.1) TRANSMISSOR: - POTÊNCIA NOMINAL DE RF (MÍNIMA): 5W COM REDUÇÃO POR AJUSTE PROGRAMÁVEL; - RESPOSTA DE ÁUDIO: 300 A 3000 HZ; - SERVIÇO DE CANCELAMENTO DE RUÍDO AMBIENTE MELHORANDO A QUALIDADE DO ÁUDIO NA TRANSMISSÃO. - ESTABILIDADE DA FREQUÊNCIA +/-0,5 PPM 3.2) RECEPTOR: - SENSIBILIDADE ANALÓGICA: MELHOR OU IGUAL À 0.16 µV (12 DB SINAD); - SENSIBILIDADE DIGITAL: MELHOR OU IGUAL À 0.14 µV (5% BER); - SELETIVIDADE DO CANAL ADJACENTE (TIA603A) - 1T: 60 DB À 12,5 KHZ; - SELETIVIDADE DO CANAL ADJACENTE (TIA603D) - 2T: 45 DB À 12,5 KHZ; - INTERMODULAÇÃO (TIAN603D): 70 DB; - REJEIÇÃO DE ESPÚRIAS (TIA603D): 70 DB. 4) ESPECIFICAÇÕES DE ÁUDIO: - VOCODER DIGITAL: AMBE 2+; - RESPOSTA DE ÁUDIO (TIA603D): +1, -3 DB; - POTÊNCIA DE SAÍDA DE ÁUDIO (NOMINAL/MÁXIMA): 1W / 3W; - DISTORÇÃO DE ÁUDIO NO ÁUDIO NOMINAL: MENOR OU IGUAL À 1,5%; - SONORIDADE MÁX. DE VOZ POR PADRÃO (ISO5326): 102 FONES À 30 CM; - SONORIDADE MÁX. DE VOZ PROG. (MODO EXTRA FORTE, NÍVEL 3): 107 FONES À 30CM; - ZUMBIDO E RUÍDO: -40 DB À 12,5 KHZ; - EMISSÕES ESPÚRIAS CONDUZIDAS (TIA603D): -57 DBM; - O RÁDIO PORTÁTIL DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 2 (DOIS) MICROFONES PARA GARANTIR; ÓTIMO DESEMPENHO EM AMBIENTES DE ALTO RUÍDO. 5) ESPECIFICAÇÕES DE WIFI: - FAIXA DE FREQUÊNCIA: 2,4 GHZ, 5 GHZ; - PADRÕES SUPORTADOS: WI-FI 5 / IEEE 802.11A/B/G/N/AC; - PROTOCOLO DE SEGURANÇA SUPORTADO: WPA-3; WPA-2; 6) ESPECIFICAÇÕES DE BLUETOOTH: - VERSÃO: 5.2; - FAIXA: CLASSE 2, 10 M; - CONEXÕES SIMULTÂNEAS: 1 ACESSÓRIO DE ÁUDIO E ATÉ 4 DISPOSITIVOS DE DADOS. 7) INTERFACES &amp; CONEXÕES: - CONECTOR DE ANTENA; - CONEXÃO PARA ACESSÓRIOS; - DISPOR DE CONEXÃO DIRETA ATRAVÉS DE ACESSÓRIO PARA REPROGRAMAÇÃO CONECTADO AO PC. 8) RECURSOS E FACILIDADES OPERACIONAIS: - OPERAR EM ROAMING; - RELÓGIO EM TEMPO REAL; - TELA COM VISOR COLORIDO QVGA DE 2,4" 320 X 240 PX, COM ATÉ 10 LINHAS DE TEXTO; - VARREDURA DE CANAIS; - CHAMADA GERAL; - CHAMADAS EM GRUPO; - CHAMADA PRIVADA; - MONITORAMENTO REMOTO; - SERVIÇO DE "TRABALHADOR SOLITÁRIO" ATIVO; - ACELERÔMETRO INTEGRADO - FUNÇÃO "MAN DOWN" NÃO PRECISA VIR COM LICENÇA ATIVA. É NECESSÁRIO APENAS DISPONIBILIZAR A TECNOLOGIA; - INTERRUPTÃO DE TRANSMISSÃO; - CHAMADA DE EMERGÊNCIA COM PRIORIDADE; - PERFIL DE ÁUDIO SELECIONÁVEL PELO USUÁRIO - POSSIBILITAR FUTURA AMPLIAÇÃO PARA SISTEMA TRONCALIZADO, ATRAVÉS DE ADIÇÃO DE LICENÇA; - O RÁDIO PORTÁTIL DEVE SUPORTAR RECURSOS DE UM TOQUE QUE COMPREENDEM MENSAGENS DE TEXTO, CHAMADAS DE VOZ E SERVIÇOS SUPLEMENTARES; - O RÁDIO PORTÁTIL DEVE TER A CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DO ÁUDIO E IDENTIFICAÇÃO DE NO MÍNIMO 5 ÚLTIMAS CHAMADAS RECEBIDAS; - O RÁDIO PORTÁTIL DEVE TER A CAPACIDADE DE REPRODUZIR AS CHAMADAS ARMAZENADAS NO PRÓPRIO EQUIPAMENTO, SEM A NECESSIDADE DE CONEXÃO DE SOFTWARES OU PERIFÉRICOS; - O RÁDIO PORTÁTIL DEVE TER A CAPACIDADE DE ENVIAR O NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO (PTT ID) E NOME (ALIAS) JUNTO COM A CHAMADA DE VOZ EM NO MÁXIMO 3 SEGUNDOS APÓS O ACIONAMENTO DA TECLA DE PTT PELO USUÁRIO; - O RÁDIO DEVERÁ PERMITIR AO USUÁRIO INSERIR UM NOME DE IDENTIFICAÇÃO (ALIAS) ATRAVÉS DO TECLADO, SENDO ESSE ALIAS TRANSMITIDO JUNTO COM A VOZ NA PRÓXIMA CHAMADA REALIZADA; - O RÁDIO DEVERÁ POSSUIR A CAPACIDADE DE REPORTAR O POSICIONAMENTO GPS PERIODICAMENTE MESMO ENQUANTO O USUÁRIO ESTEJA TRANSMITINDO UMA CHAMADA DE VOZ; 9) RECURSOS E SINALIZAÇÃO &amp; GERENCIAMENTO: 9.1) MODO ANALÓGICO: - SINALIZAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE FSK: - ENVIO DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA (PTT-ID); - ENVIO DE EMERGÊNCIA; - RECEBIMENTO DE ALERTA DE CHAMADA. 9.2) MODO DIGITAL: - ENVIO DE IDENTIFICAÇÃO (PTT-ID); - TRANSMISSÃO DA COORDENADA GPS; - ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO REMOTA DO RÁDIO; - MONITOR REMOTO. 10) RECURSOS DE SEGURANÇA NA INTERFACE AÉREA: 10.1) MODO ANALÓGICO: - SUB-TOM ANALÓGICO (CTCSS OU PL OU TPL); - SUB-TOM DIGITAL (DCS OU DPL); 10.2) MODO DIGITAL: - ENCRIPTAÇÃO AVANÇADA DE 40 BITS,</p> | UNIDADE | 6 | 8.472,60 | 50.835,60 |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----------|-----------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>SUPOORTANDO ATÉ NÚMERO MÍNIMO DE 10 CHAVES DIFERENTES. 11) CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: - RESISTÊNCIA MECÂNICA - PADRÕES MILITARES STD/810 C, D, E, F, G, H; 12) ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS: - TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: (-30 °C A 60 °C) - DESCARGA ELETROSTÁTICA: IEC 61000-4-2 NÍVEL 4 13) INTRUSÃO DE POEIRA E ÁGUA: - IP68 (SUBMERSÃO ATÉ 2 M, POR 2H) - NÉVOA SALINA: 5% NACL DURANTE 8 H À 35 °C, 16 H EM REPOUSO 14) IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO: - NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO GRAVADO NO EQUIPAMENTO; - SELO IDENTIFICANDO O NÚMERO DE CERTIFICAÇÃO JUNTO A ANATEL; - NÚMERO DE SÉRIE FÍSICO - TRATA-SE DE UM NÚMERO GRAVADO ELETRONICAMENTE EM CADA EQUIPAMENTO O QUAL DEVERÁ SER UM NÚMERO FIXO, SEM POSSIBILIDADE DE REPROGRAMAÇÃO; - ESPAÇO PARA ETIQUETA PERSONALIZADA. 15) MANUTENÇÃO: - POSSIBILITAR A REPROGRAMAÇÃO REMOTA UTILIZANDO INTERFACE AÉREA VHF - (OTAP); - DISPOR DE PROGRAMAÇÃO DIRETA COM CABO CONECTADO AO PC; - GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS; - O PROPONENTE DEVERÁ ENTREGAR JUNTAMENTE COM OS EQUIPAMENTOS 1 (UMA) UNIDADE DE INTERFACE JUNTAMENTE COM CABO DE PROGRAMAÇÃO E 1 (UMA) CÓPIA LICENCIADA DO SOFTWARE DE REPROGRAMAÇÃO. 16) SISTEMA IRRADIANTE: ANTENA VHF FLEXÍVEL COM POSSIBILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO; ANTENA GPS INTEGRADA. 17) CARREGADOR DE BATERIAS: CARREGADOR DE BATERIAS DE MESA; COM RECEPTÁCULO PARA ENCAIXE RÁPIDO DO RÁDIO JUNTO COM A BATERIA OU ENTÃO APENAS DA BATERIA; CAPACIDADE DE EFETUAR CARGA RÁPIDA NO LIMITE MÁXIMO DE 3 HORAS; ALIMENTAÇÃO 220 VCA COM CONEXÃO DE ENERGIA PADRÃO ABNT PARA PLUGUES E TOMADAS. 18) BATERIA: - TECNOLOGIA DE LÍTIUM ION; - ENTREGAR MODELO ORIGINAL DO FABRICANTE; - CAPACIDADE MÍNIMA DE 2.200MAH; - A DURAÇÃO DA BATERIA NO MODO 5/5/90 DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 19 HORAS; 19) CAPA DE COURO: - CAPA DE PROTEÇÃO MODELO RÍGIDO; - MODELO TIRACOLO; - MANTER AS FUNÇÕES OPERACIONAIS NORMAIS. 20) ACEITE TÉCNICO: NO EXERCÍCIO DA ATRIBUIÇÃO E RESPONSABILIDADE, CABE NOS DECLARAR QUE EM HAVENDO DÚVIDAS RELACIONADAS A QUALQUER FACILIDADE OU ESPECIFICAÇÃO, SERÁ SOLICITADO AO FORNECEDOR COMPROVAR O FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DE TESTE PRÁTICO EFETUADO EM CAMPO. 21) DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA - O FORNECEDOR DEVERÁ ENTREGAR JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS OS DOCUMENTOS ABAIXO RELACIONADOS: 21.1) CATÁLOGO TÉCNICO EM LÍNGUA PORTUGUESA; 21.2) DECLARAÇÃO DE INTEROPERABILIDADE DAS FUNÇÕES DE VOZ E ROAMING COM O SISTEMA DE REPETIDORAS DO CBMSM DMR SLR5100 DA MARCA MOTOROLA, POIS O SAMU EM MUITOS MOMENTOS TRABALHA INTEGRADO COM O SISTEMA DO BOMBEIROS, BEM COMO NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU, TEM NECESSIDADE DE OPERAÇÃO DA CENTRAL DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA, ONDE A GUARDA DE TRÂNSITO TAMBÉM TEM INSTALADO SISTEMA DMR DIGITAL DA MARCA MOTOROLA.</p> |  |  |  |  |
|  |  | <p>RÁDIO TRANSCÉPTOR VHF (FREQUENCIA MUITO ALTA), TIPO: DMR (RÁDIO MÓVEL DIGITAL), MODELO: HÍBRIDO, MÓVEL, ALFANUMÉRICO - RÁDIO TRANSCÉPTOR VHF (FREQUENCIA MUITO ALTA), TIPO: DMR (RÁDIO MÓVEL DIGITAL), MODELO: HÍBRIDO, MÓVEL, ALFANUMÉRICO; DESCRIÇÃO: COMPOSIÇÃO DO TERMINAL CADA TERMINAL DEVERÁ SER FORNECIDO COM OS SEGUINTE ITENS: 01 (UM) EQUIPAMENTO RÁDIO TRANSMISSOR-RECEPTOR; 01 (UM) MÓDULO GPS INTEGRADO AO EQUIPAMENTO; 01 (UM) MICROFONE DE MÃO COM TECLA DE TRANSMISSÃO; 01 (UM) CONJUNTO DE CABO DE ALIMENTAÇÃO E SUPORTE DE FIXAÇÃO; 01 (UM) ALTO-FALANTE FRONTAL; 01 (UMA) ANTENA VHF WHIP 1/4 DE ONDA, COM ANTENA DE GPS COMBINADA, DE FIXAÇÃO MAGNÉTICA. 1) CONTROLE E BOTÕES: - CHAVE LIGA/DESLIGA; - CONTROLE DE VOLUME; - SELEÇÃO DE CANAIS; - DISPLAY NUMÉRICO; - ALTO-FALANTE FRONTAL; - CONECTOR DE MICROFONE; - SINALIZAÇÃO LUMINOSA TX/RX; - DISPOR O NÚMERO MÍNIMO DE 02 TECLAS CONFIGURÁVEIS POR MEIO DE SOFTWARE; - BOTÃO DE CHAMADA DE EMERGÊNCIA - ESTA FUNÇÃO PODERÁ SER ATRIBUÍDA A UMA DAS 02 TECLAS PROGRAMÁVEIS. 2) CARACTERÍSTICAS GERAIS: - FAIXA DE FREQUÊNCIA: 136 A 174 MHZ; - MODULAÇÃO EM MODO ANALÓGICO: FM; - MODULAÇÃO EM MODO DIGITAL: 4FSK; - PROTOCOLO DIGITAL DMR ETSI-TS102 361-1.2.3; - VOCODER DIGITAL: AMBE 2+; - ESPAÇAMENTO DE CANAL EM MODO DIGITAL 12,5 KHZ; - ESPAÇAMENTO DE CANAL EM MODO ANALÓGICO 25 KHZ; - CAPACIDADE DE CANAIS - MÍNIMO 30 GRUPOS/CANAIS; 3) TIPOS DE SERVIÇO: A) ANALÓGICO: SIMPLEX (COMUNICAÇÃO EM UMA ÚNICA FREQUÊNCIA, EM UM SENTIDO POR VEZ), SEMI-DUPLEX (USA DUAS FREQUÊNCIAS, MAS AINDA UMA PESSOA FALA POR VEZ); B) DIGITAL: - DIGITAL SIMPLEX: COMUNICAÇÃO DIRETA ENTRE RÁDIOS DMR, SEM REPETIDOR, EM UMA ÚNICA FREQUÊNCIA. - DIGITAL SEMI-DUPLEX: USA DUAS FREQUÊNCIAS E PODE USAR REPETIDOR, MAS A COMUNICAÇÃO AINDA É DE UMA PESSOA POR VEZ (EXCETO SE HOUVER RECURSO ESPECIAL DE CHAMADA SIMULTÂNEA COM TDMA, EM DMR TIER II/III). - DIGITAL COM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |   |           |           |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|-----------|
| 1 | 2 | <p>CONECTIVIDADE IP: PERMITE QUE O RÁDIO SE CONECTE A REDES IP, COMO A INTERNET OU REDES LOCAIS (LAN). PODE SER USADO PARA: - COMUNICAÇÃO ENTRE REPETIDORES DISTANTES (LIGAÇÃO DE REDES DE RÁDIOS EM CIDADES DIFERENTES). - INTEGRAÇÃO COM SOFTWARES DE DESPACHO, LOCALIZAÇÃO EM TEMPO REAL (VIA GPS), GRAVAÇÃO DE CHAMADAS, ETC. - OPERAÇÃO TRONCALIZADA (OU TRUNKING) - LICENÇA CAPACITY MAX HABILITADA - UM SISTEMA INTELIGENTE ONDE MUITOS USUÁRIOS COMPARTILHAM VÁRIOS CANAIS AUTOMATICAMENTE. - OS CANAIS DE COMUNICAÇÃO NÃO SÃO FIXOS: O SISTEMA ALOCA DINAMICAMENTE UM CANAL LIVRE QUANDO UM USUÁRIO FAZ UMA CHAMADA. 4) ALIMENTAÇÃO: 13.8 VCC ± 15%, COM NEGATIVO À MASSA; 5) PROTEÇÃO ELETRÔNICA CONTRA: - FALTA DO SISTEMA IRRADIANTE - BLOQUEIO DO PTT; - CONTROLE DE TEMPO MÁXIMA PARA ACIONAMENTO CONTÍNUO DO TRANSMISSOR, RECICLÁVEL EM CADA ACIONAMENTO, COM AVISO SONORO AO USUÁRIO DE "TEMPO ESGOTADO" (T.O. T.); - CONEXÃO WI-FI INTEGRADO PARA PROGRAMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO; - DISPOR DE FUNÇÃO DE PROGRAMAÇÃO DE PARÂMETROS DOS TERMINAIS ATRAVÉS DE INTERFACE AÉREA A DISTÂNCIA. - POSSIBILITAR OPERAR EM FUNÇÃO ROAMING COM LICENÇA - CONEXÃO BLUETOOTH 4.0 PARA ACESSÓRIO DE ÁUDIO E COMUNICAÇÃO DE DADOS 6) RECURSO TÉCNICOS MÍNIMOS: 6.1) TRANSMISSOR: - POTÊNCIA NOMINAL DE RF (MÍNIMA): 45 WATTS COM REDUÇÃO POR AJUSTE PROGRAMÁVEL; - RESPOSTA DE ÁUDIO: 300 A 3000 HZ; - DISTORÇÃO DE ÁUDIO: MENOR OU IGUAL A 3%; - SERVIÇO DE CANCELAMENTO DE RUÍDO AMBIENTE MELHORANDO A QUALIDADE DE ÁUDIO NA TRANSMISSÃO. 6.2) RECEPTOR: - SENSIBILIDADE ANALÓGICA: MELHOR OU IGUAL A 0.30 UV (12 DB SINAD); - SENSIBILIDADE DIGITAL: MELHOR OU IGUAL A 0.25 UV @ 5% BER; - SAÍDA DE ÁUDIO NO ALTO-FALANTE INTEGRADO: MÍNIMO 3 WATTS. 7) INTERFACES E CONEXÕES: - CONECTOR DE RF TRASEIRO; - CONEXÃO FRONTAL PARA MICROFONE; - CONECTOR PARA ANTENA EXTERNA GPS; - DISPOR DE CONEXÃO DIRETA ATRAVÉS DE ACESSÓRIO PARA REPROGRAMAÇÃO CONECTADO AO PC; 8) O TRANSCEPTOR DEVERÁ POSSUIR UM CONECTOR NO PAINEL TRASEIRO, DISPONIBILIZADO PELO MENOS, OS SEGUINTE PONTOS: - SAÍDA PARA ALTO-FALANTE EXTERNO; - ENTRADA PARA CONEXÃO DE ÁUDIO DE TX; - SAÍDA DE ÁUDIO DE RX; - ACIONAMENTO DE PTT EXTERNO; - SAÍDA PROGRAMÁVEL COM FUNÇÃO DE ALARME EXTERNO; - ENTRADA PROGRAMÁVEL COM FUNÇÃO DE DETECÇÃO DE IGNIÇÃO; - NEGATIVO; - SAÍDA DE ALIMENTAÇÃO 12VCC PARA ACESSÓRIOS EXTERNOS. 9) RECURSOS E FACILIDADE OPERACIONAIS: - OPERAR EM ROAMING; - VARREDURA DE CANAIS; - CHAMADA GERAL; - CHAMADA EM GRUPO; - CHAMADA PRIVADA; - MONITOR REMOTO; - INTERRUPÇÃO DE TRANSMISSÃO; - CHAMADA DE EMERGÊNCIA COM PRIORIDADE; - POSSIBILITAR FUTURA AMPLIAÇÃO PARA SISTEMA TRONCALIZADO, ATRAVÉS DE ADIÇÃO DE LICENÇA. 10) RECURSOS E SINALIZAÇÃO &amp; GERENCIAMENTO: 10.1) MODO ANALÓGICO: - SINALIZAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE FSK; - ENVIO DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA (PTT-ID); - ENVIO DE EMERGÊNCIA; - RECEBIMENTO DE ALERTA DE CHAMADA. 10.2) MODO DIGITAL: - ENVIO DE IDENTIFICAÇÃO (PTT-ID); - TRANSMISSÃO DA COORDENADA GPS; - ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO REMOTA DO RÁDIO; - MONITOR REMOTO. 11) RECURSOS DE SEGURANÇA NA INTERFACE AÉREA: 11.1) MODO ANALÓGICO: - SUB-TOM ANALÓGICO (CTCSS OU PL OU TPL); - SUB-TOM DIGITAL (DCS OU DPL). 11.2) MODO DIGITAL: - ENCRIPTAÇÃO AVANÇADA DE 40 BITS, SUPORTANDO ATÉ NÚMERO MÍNIMO DE 10 CHAVES DIFERENTES. 12) CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: - RESISTÊNCIA MECÂNICA - PADRÕES MILITARES STD/810 C, D, E, F, G; - CERTIFICAÇÃO DE IMPERMEABILIDADE - CLASSIFICAÇÃO IP54; - MONTAGEM EM GABINETE APROPRIADO PARA OPERAÇÃO EM VEÍCULOS; - GABINETE À PROVA DE UMIDADE, CORROSÃO E VIBRAÇÕES MECÂNICAS; - ERGOMETRIA DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO E ACESSO AOS CONTROLES DO PAINEL; - ACÚSTICA COM BOA RESPOSTA DE ÁUDIO DO ALTO FALANTE; 13) IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO: - NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO GRAVADO NO EQUIPAMENTO; - SELO IDENTIFICANDO O NÚMERO DE CERTIFICAÇÃO JUNTO A ANATEL; - NÚMERO DE SÉRIE FÍSICO - TRATA-SE DE UM NÚMERO GRAVADO ELETRONICAMENTE EM CADA EQUIPAMENTO O QUAL DEVERÁ SER UM NÚMERO FIXO, SEM POSSIBILIDADE DE REPROGRAMAÇÃO. - DISSIPACÃO TÉRMICA: COMPATÍVEL COM O CALOR GERADO DENTRO DO REGIME INTERMITENTE DA OPERAÇÃO. 14) MANUTENÇÃO: - POSSIBILITAR A REPROGRAMAÇÃO REMOTA UTILIZANDO INTERFACE AÉREA VHF; - DISPOR DE PROGRAMAÇÃO DIRETA COM CABO CONECTADO AO PC; - GARANTIA MÍNIMA DE 3 ANOS; 15) DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA - O FORNECEDOR DEVERÁ ENTREGAR JUNTO À PROPOSTA DE PREÇOS OS DOCUMENTOS ABAIXO RELACIONADOS: - CATÁLOGO TÉCNICO EM LÍNGUA PORTUGUESA; - DECLARAÇÃO DE INTEROPERABILIDADE DAS FUNÇÕES DE VOZ E ROAMING COM O SISTEMA DE REPETIDORAS DO CBMSC DMR SLR5100 DA MARCA MOTOROLA, POIS O SAMU EM MUITOS MOMENTOS TRABALHA INTEGRADO COM O SISTEMA DO BOMBEIROS,</p> | UNIDADE | 5 | 10.014,75 | 50.073,75 |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|-----------|

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |    |          |           |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|-----------|
|   |   | BEM COMO NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU, TEM NECESSIDADE DE OPERAÇÃO DA CENTRAL DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA, ONDE A GUARDA DE TRÂNSITO TAMBÉM TEM INSTALADO SISTEMA DMR DIGITAL DA MARCA MOTOROLA. . 16) ACEITE TÉCNICO: NO EXERCÍCIO DA ATRIBUIÇÃO E RESPONSABILIDADE, CABE NOS DECLARAR QUE EM HAVENDO DÚVIDAS RELACIONADAS A QUALQUER FACILIDADE OU ESPECIFICAÇÃO, SERÁ SOLICITADO AO FORNECEDOR COMPROVAR O FUNCIONAMENTO ATRAVÉS DE TESTE PRÁTICO EFETUADO EM CAMPO.                                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |          |           |
| 1 | 3 | ANTENA, TIPO: MÓVEL, DMR (RÁDIO MÓVEL DIGITAL), MODELO: VHF E GPS DESTINADA A COMUNICAÇÃO DE VOZ, DADOS E GPS PARA RÁDIO TRANSECTOR VHF (FREQUENCIA MUITO ALTA) - ANTENA, TIPO: MÓVEL, DMR (RÁDIO MÓVEL DIGITAL), MODELO: VHF E GPS DESTINADA A COMUNICAÇÃO DE VOZ, DADOS E GPS PARA RÁDIO TRANSECTOR VHF (FREQUENCIA MUITO ALTA) DESCRIÇÃO TÉCNICA: ANTENA MÓVEL VHF E GPS DESTINADA A COMUNICAÇÃO DE VOZ, DADOS E GPS PARA RÁDIO TRANSECTOR VHF ESPECIFICAÇÃO: - ANTENA MÓVEL VHF E GPS DESTINADA A COMUNICAÇÃO DE VOZ, DADOS E GPS. - O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CONSTITUÍDO POR UMA ÚNICA PEÇA AGRUPADAS AS ANTENAS DE GPS E VHF; - ANTENA WHIP 1/4 DE ONDA FAIXA DE FREQUENCIA 130-512 MHZ; - TIPO: OMNIDIRECIONAL. | UNIDADE | 5  | 415,76   | 2.078,80  |
| 1 | 4 | AQUISIÇÃO DE LICENÇA PARA USO DE SOFTWARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDADE | 11 | 1.113,33 | 12.246,63 |
| 1 | 5 | SERVICO DE INSTALACAO DE EQUIPAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SERVIÇO | 5  | 784,90   | 3.924,50  |