



TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

Locação de Equipamentos de Radiocomunicação

.1. Objeto

Contratação de empresa de engenharia especializada em locação de equipamentos de radiocomunicação, em pleno funcionamento, compreendendo serviços de instalação e demais insumos, para uso da Defesa Civil Municipal nas comunicações de voz operacionais, sem fio, entre seus agentes de campo e entre estes e sua central de operações, pelo período de 12 meses.

.2. Justificativa

A contratação visa garantir comunicação contínua, segura e eficiente entre as equipes operacionais e a central, essencial para a execução dos serviços públicos, atendimento de ocorrências e situações emergenciais. A locação dos equipamentos é a alternativa mais vantajosa, uma vez que transfere à contratada a responsabilidade pela manutenção, funcionamento, substituição e suporte técnico, evitando custos adicionais à Administração.

.3. Especificação Técnicas Mínimas dos Equipamentos e dos Serviços

Categoria	Estações rádios portáteis digitais
Frequência	VHF 136-174 MHz
Canais / Zonas	1024 canais / 64 zonas
Espaçamento	12.5 / 20 / 25 kHz
Estabilidade	±0.5 ppm
Tela	1.75" TFT LCD (240x180)
GPS	Obrigatório - Original do fabricante
Vocoder	AMBE++
Criptografia	40 bits (128 / 256 bits opcional)
Sensibilidade	0,18 uV (analógico e digital)
Potência de Áudio	³ 2W interno
Potência TX	5W
Modulação	FM analógica e 4FSK digital
Distorção de Áudio	£3%
Proteção	IP68
Normas	MIL-STD-810H / IEC 61000-4-2 (ESD)
Temp. Operação	-30°C a +60°C
Temp. Armazenagem	-40°C a +85°C
GPS - Precisão	<10 m
TTFF Quente	<10 s
TTFF Frio	<60 s
Gravação	opcional por licença

Categoria	Estações rádios portáteis digitais - avançados
Frequência	VHF 136-174 MHz
Canais / Zonas	1024 canais / 64 zonas
Espaçamento	12.5 / 20 / 25 kHz
Estabilidade	±0.5 ppm
Tela	2.00" TFT LCD (240x320), 6-linha



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá
COMPDEC - Comissão Municipal de Proteção e Defesa Civil



GPS	Obrigatório - Original do fabricante
Vocoder	AMBE++
Criptografia	40 bits (128 / 256 bits opcional)
Interface	Conector 26 pinos
Sensibilidade	0,18 uV (analógico e digital)
Potência de Áudio	³ 2W interno
Potência TX	0,18 uV (analógico e digital)
Modulação	FM analógica e 4FSK digital
Distorção de Áudio	£3%
Proteção	IP68
Normas	MIL-STD-810H / IEC 61000-4-2 (ESD)
Temp. Operação	-30°C a +60°C
Temp. Armazenagem	-40°C a +85°C
GPS - Precisão	<10 m
TTFF Quente	<10 s
TTFF Frio	<60 s
Gravação	opcional por licença

Categoria	Estação fixa digital
Frequência	VHF 136-174 MHz
Canais / Zonas	1024 canais / 64 zonas
Espaçamento	12.5 / 20 / 25 kHz
Estabilidade	±0.5 ppm
Tensão	DC 13.6V ±15%
Tela	2.00" TFT LCD 220×176, 4-linhas
GPS	Obrigatório - Original do fabricante
Vocoder	AMBE++
Criptografia	40 bits (128 / 256 bits opcional)
Interface	Conector 26 pinos
Sensibilidade	0,20 uV (analógico e digital)
Potência de Áudio	³ 3W interno / ³ 6W externo
Potência TX	5-25W (UHF/VHF) até 45-50W conforme banda
Modulação	FM analógica e 4FSK digital
Distorção de Áudio	£3%
Proteção	IP54
Normas	MIL-STD-810H / IEC 61000-4-2 (ESD)
Temp. Operação	-30°C a +60°C
Temp. Armazenagem	-40°C a +85°C
GPS - Precisão	<10 m
TTFF Quente	<10 s
TTFF Frio	<60 s
Gravação	opcional por licença

Categoria	Estação fixa digital
Frequência	VHF 136-174 MHz
Canais / Zonas	1024 canais / 64 zonas
Espaçamento	12.5 / 20 / 25 kHz
Estabilidade	±0.5 ppm
Tensão	DC 13.6V ±15%
Tela	2.00" TFT LCD 220×176, 4-linhas



GPS	Obrigatório – Original do fabricante
Vocoder	AMBE++
Criptografia	40 bits (128 / 256 bits opcional)
Interface	Conector 26 pinos
Sensibilidade	0,20 uV (analógico e digital)
Potência de Áudio	³ 3W interno / ³ 6W externo
Potência TX	5–25W (UHF/VHF) até 45–50W conforme banda
Modulação	FM analógica e 4FSK digital
Distorção de Áudio	£3%
Proteção	IP54
Normas	MIL-STD-810H / IEC 61000-4-2 (ESD)
Temp. Operação	-30°C a +60°C
Temp. Armazenagem	-40°C a +85°C
GPS – Precisão	<10 m
TTFB Quente	<10 s
TTFB Frio	<60 s
Gravação	opcional por licença

3.1 A contratada deverá fornecer, instalar e manter em funcionamento os seguintes equipamentos:

Item	Qtde	Equipamento
1	3	Estações rádios portáteis digitais
2	3	Estações rádios portáteis digitais – avançados
3	1	Estação fixa digital compatível com o sistema existente no Município

Inclui obrigatoriamente:

- Instalação e configuração dos equipamentos;
- Fornecimento de baterias, carregadores, antenas e acessórios;
- Suporte técnico durante toda a vigência do contrato;
- Substituição imediata de equipamentos defeituosos.

4 Manutenção Preventiva e Corretiva

4.1 A CONTRATADA ficará responsável pela conservação técnica, mecânica e operacional dos equipamentos, de modo a mantê-la em permanente, plena e eficaz capacidade, substituindo quaisquer peças, partes ou componentes que se tornem necessários sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, desde que não haja comprovação de mau uso pela mesma.

4.2 Os custos de manutenções corretivas, provenientes de mau uso por parte da CONTRATANTE, serão reembolsados à CONTRATADA conforme preços vigentes a época;

4.3 Caso os equipamentos disponibilizados apresentem defeitos não ocasionados por mau uso que os impossibilitem de executar o serviço a que foram produzidos, deverão ser substituídos no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas após a notificação pela CONTRATANTE;

3



4.4 A CONTRATADA obriga-se a substituir o equipamento por outro similar ou superior caso ocorram 03 (três) manutenções corretivas em até 30 (trinta) dias corridos.

5 Obrigações da Contratada

5.1 Executar fielmente o objeto do presente serviço contratado, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, dentro do melhor padrão de qualidade, de forma que os serviços executados mantenham todas as especificações técnicas e qualidade exigidas, cumprindo todas as especificações estabelecidas neste Termo de Referência;

5.2 Submeter-se à fiscalização por parte da CONTRATANTE, acatando as determinações e especificações contidas neste Termo de Referência;

5.3 Entregar o objeto deste contrato no prazo previamente estabelecidos pela CONTRATANTE, sob pena do pagamento da multa futuramente estipulada;

5.4 Não se obrigar perante terceiros, dando o presente contrato como garantia, ou compensar direitos de créditos decorrentes da execução dos serviços ora pactuados em operações bancárias e/ou financeiras, sem prévia autorização expressa da CONTRATANTE;

5.5 Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;

5.6 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

5.7 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

5.8 Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

5.9 Homologação junto à ANATEL e programação dos rádios com frequências licenciadas pelo Contrante.

5.10 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

6. Obrigações da Contratante

- Disponibilizar local para instalação da estação fixa;
- Comunicar formalmente quaisquer problemas nos equipamentos;
- Efetuar os pagamentos conforme contrato.



7. Proposta Comercial

- 7.1. A PROPONENTE deverá apresentar sua proposta comercial com preço unitário mensal de cada item, preço total mensal e preço total global para o período de vigência do contrato, em moeda corrente nacional, em algarismo e por extenso, apurado à data de sua apresentação;
- 7.2. Nos preços propostos deverão estar incluídos, todas as despesas e custos relacionados ao objeto da presente licitação;
- 7.3. Os preços serão fixos e irremovíveis durante a vigência do Contrato de Locação;
- 7.4. Indicar marca, modelo e fabricante do produto ofertado;
- 7.6. Critério de avaliação das propostas: Menor Preço Global;
- 7.7. Condições de Pagamento: O pagamento será mensal efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do aceite da Nota Fiscal;
- 7.8. Prazo de Entrega: Os equipamentos deverão ser entregues e instalados no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados da formalização do respectivo Termo de Fornecimento;
- 7.9. A proposta deverá estar acompanhada dos Catálogos do fabricante dos equipamentos ofertados (Estações Terminais de Acesso e Acessório de Áudio), para verificação pela CONTRATANTE, objetivando a comprovação de atendimento às especificações técnicas solicitadas neste termo;
- 7.10. A PROPOSTA deverá estar acompanhada dos respectivos Certificados de Homologações das Estações Terminais de Acesso Móvel e Portátil, expedido pela ANATEL, para aceitação da PROPOSTA, a ausência de homologação da Agência Reguladora ensejará na desclassificação.

8. Prazo de entrega

- 8.1. Após o início da vigência do contrato, a Contratada deverá promover a entrega dos equipamentos ali descritos no prazo em até 30 (trinta) dias corridos, contados da assinatura do contrato, prorrogável uma vez por igual período, desde que devidamente justificado e aceita a justificativa pela autoridade competente.
- 8.2. Não será considerado atraso os fatos supervenientes oriundos de caso fortuito ou força maior, desde que devidamente justificados

9. Prazo de Vigência

O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses consecutivos a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

10. Valor Médio Estimado

Item	Qtd	Equipamentos	Valor Unit Mensal	Valor Total Mensal	Valor Total Anual
1	3	Rádios portáteis digitais	R\$ 171,66	R\$ 514,98	R\$ 6.179,76
2	3	Rádios portáteis digitais avançados	R\$ 218,33	R\$ 654,99	R\$ 7.859,88
3	1	Estação fixa digital	R\$ 293,333	R\$ 293,333	R\$ 3.519,96
TOTAL			R\$ 683,32	R\$ 1.463,333	R\$ 17.559,60



11. Reajuste de Preços (IPCA)

11.1. Os preços contratados poderão ser reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data do orçamento estimado, conforme disposto no art. 25, §7º, da Lei nº 14.133/2021.

11.2. O reajuste será calculado com base na variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo.

11.3. A aplicação do reajuste observará a seguinte fórmula:

$$R = V \times (I1 / I0)$$

Onde:

- R = valor reajustado
- V = valor inicial do contrato
- I1 = índice IPCA correspondente ao mês do reajuste
- I0 = índice IPCA correspondente ao mês base

11.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.5. O reajuste deverá ser solicitado pela contratada mediante requerimento formal, acompanhado da memória de cálculo.

12. Forma de Pagamento

O pagamento será efetuado mensalmente, após a comprovação da prestação dos serviços e regular funcionamento dos equipamentos, mediante apresentação de nota fiscal devidamente atestada pelo setor responsável junto com as certidões: CND Conjunta Federal/PGFN, regularidade do FGTS (CRF), CNDT (trabalhista), regularidade estadual/municipal e certidões de falência e Certidões do Ministério do Trabalho e Emprego.

13. Fiscalização

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor designado pela Administração, que registrará eventuais ocorrências e comunicará à contratada para as devidas providências.

14. Disposições Finais

A contratação deverá obedecer à legislação vigente, especialmente à Lei n.º 14.133/2021, e demais normas aplicáveis.

Guaratinguetá, 06 de fevereiro de 2026.


Jefson Henrique da Silva
CPF: 296.996.808-81
Jefson Henrique da Silva
RG: 32.481.251-6


Allan Felipe Rocha de Siqueira
Assessor Especial de Defesa Civil
CPF: 421.854.548-03

Allan F. R. Siqueira
Engenheiro Geólogo
CREA 2118902010
Assessor Especial Defesa Civil