



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
CBMMG CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Gestão Orçamentária e Licitações

Processo SEI nº 1400.01.0073305/2024-28

EDITAL DE LICITAÇÃO PARA REGISTRO DE PREÇOS, NA MODALIDADE PREGÃO, NA FORMA ELETRÔNICA

Eventual compra de bens

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 341/2024	
PLANEJAMENTO SIRP (Sistema Informatizado de Registro de Preços):	341/2024
ÓRGÃO GERENCIADOR:	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS
OBJETO:	Registro de preços para eventual compra de Equipamentos para Expansão de Sistema de Radiocomunicação Digital no padrão DMR (Digital Mobile Radio), TIER III do CBMMG, na faixa de 136 MHz a 174 MHz
VALOR ESTIMADO:	Orçamento sigiloso
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	MENOR PREÇO POR LOTE
MODO DE DISPUTA:	ABERTO E FECHADO
EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS:	Licitação com participação ampla (sem reserva de lotes para ME e EPP), conforme disposto no Anexo I, Termo de Referência.
LOCAL: Portal de Compras do Estado de Minas Gerais - http://compras.mg.gov.br/	
DATA DA ABERTURA DA SESSÃO	HORÁRIO DA ABERTURA DA SESSÃO
03/12/2024	09:00 hora(s)
IMPORTANTE!	
Pedidos de esclarecimento e/ou impugnação até o dia: <u>27/11/2024</u> .	

Sumário

[1. PREÂMBULO](#)

[2. OBJETO](#)

[3. DO REGISTRO DE PREÇOS](#)

4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
7. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES
8. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA
9. DA HABILITAÇÃO
10. DOS RECURSOS
11. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO
12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO
14. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
15. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA
16. DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES DA ATA E DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR
17. DA CONTRATAÇÃO
18. DA SUBCONTRATAÇÃO
19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO
20. DO PAGAMENTO
21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
22. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. PREÂMBULO

Torna-se público que o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais realizará licitação na modalidade pregão eletrônico do tipo menor preço, no modo de disputa aberto e fechado, em sessão pública, por meio do site www.compras.mg.gov.br, nos termos da Lei Federal nº14.133/21, do Decreto nº48.723/23, Decreto nº 48.779/24 e demais legislações aplicáveis.

2. OBJETO

2.1. A presente licitação tem por objeto o registro de preços para a eventual compra de **aquisição de Equipamentos para Expansão de Sistema de Radiocomunicação Digital no padrão DMR (Digital Mobile Radio), TIER III do CBMMG, na faixa de 136 MHz a 174 MHz**, bem como seu licenciamento junto à ANATEL, conforme especificações, quantitativos e condições constantes neste Edital e dos seus anexos.

2.2. Havendo mais de um lote, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse. Ressalta-se que ao optar por participar do lote, a proposta deverá contemplar todos os itens que o compõe.

2.3. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Portal de Compras e as especificações técnicas constantes no Anexo I - Termo de Referência, o licitante deverá obedecer a este último.

3. DO REGISTRO DE PREÇOS

3.1. As informações e regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões estão dispostas no Anexo I, Termo de Referência e no Anexo III. Minuta da Ata de Registro de Preços.

3.1.1. A vedação à participação do órgão ou da entidade em mais de uma ARP com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado deverá observar o disposto no Anexo I, Termo de Referência.

4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

4.1. Os pedidos de esclarecimentos e os registros de impugnações referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, no [Portal de Compras do Estado de Minas Gerais](#). **Para este certame, o prazo final para o envio dos pedidos de esclarecimentos e os registros de impugnações referentes a este processo licitatório ao pregoeiro é de 27 de novembro de 2024.**

4.2. O pedido de esclarecimentos ou registro de impugnação pode ser feito por qualquer pessoa no Portal de Compras/MG na página da licitação, em campo próprio (acesso via botão "Esclarecimentos/Impugnação").

4.2.1. Nos pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnação os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF e nome do interessado para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (telefone e e-mail).

- 4.2.2. Podem ser inseridos arquivos anexos com informações e documentações pertinentes as solicitações.
- 4.2.3. Após o envio da solicitação, as informações não poderão ser mais alteradas, ficando o pedido registrado com número de entrada, tipo (esclarecimento ou impugnação), data de envio e sua situação.
- 4.2.4. A resposta ao pedido de esclarecimento ou ao registro de impugnação também será disponibilizada via sistema. O solicitante receberá um e-mail de notificação e a situação da solicitação alterar-se-á para “concluída”.
- 4.3. O Pregoeiro responderá no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data de recebimento, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital de licitação e dos anexos.
- 4.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 4.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro, nos autos do processo de licitação, nos termos do art. 14, §2º do Decreto 48.723/23.
- 4.5. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a este Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.
- 4.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, observados os prazos fixados no art. 55 da Lei Federal nº 14.133/21 e do art. 15 do Decreto 48.723/23.
- 4.7. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 4.8. As denúncias, petições e impugnações anônimas ou não fundamentadas não serão analisadas e serão arquivadas pela autoridade competente.
- 4.9. A não impugnação do edital, na forma e tempo definidos nesse item, acarreta a decadência do direito de discutir, na esfera administrativa, as regras do certame.

5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 5.1. A participação no presente Edital se dará exclusivamente por meio do [Portal de Compras do Estado de Minas Gerais](#).
- 5.1.1. As orientações para participação neste Edital são apresentadas no [Manual da licitação pelos critérios de julgamento de menor preço e maior desconto – Decreto 48.723/2023, versão Fornecedor](#).
- 5.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e demais licitantes enquadrados como beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto nº 47.437/18, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123/06 e no mencionado Decreto 47.437/18.
- 5.3. A obtenção do benefício a que se refere o subitem anterior:
- 5.3.1. não se aplica no caso de licitação para aquisição de bens ou contratações de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
- 5.3.2. fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
- 5.3.3. nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, deverá ser considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos subitens 5.3.1. e 5.3.2.
- 5.4. Para fins do disposto neste edital, o enquadramento dos beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437/18 se dará da seguinte forma:
- 5.4.1. microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme definido nos incisos I e II do caput § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06;
- 5.4.2. agricultor familiar, conforme definido na Lei Federal nº 11.326/06;
- 5.4.3. produtor rural pessoa física, conforme disposto na Lei Federal nº 8.212/91;
- 5.4.4. microempreendedor individual, conforme definido no § 1º do art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123/06;
- 5.4.5. sociedade cooperativa, conforme definido no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/07, e no art. 4º da Lei Federal nº 5.764/71.
- 5.5. **Poderão participar** desta licitação os fornecedores cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam regularmente credenciados no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524/18 e Resolução SEPLAG nº 93/18.
- 5.5.1. O credenciamento no CAGEF deve ser realizado no prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis antes da data da abertura da seção do pregão, por meio do site www.compras.mg.gov.br - [Opção Cadastro de Fornecedores](#).

5.5.2. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante no presente Edital.

5.5.3. O representante receberá uma senha eletrônica de acesso, de caráter pessoal e intransferível, ficando excluída da responsabilidade do provedor ou do órgão/entidade promotor do Edital por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

5.5.4. É dever do responsável legal conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAGEF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

5.5.5. A inscrição junto ao provedor do sistema implica a presunção da capacidade técnica do licitante e do seu representante para realização das transações inerentes ao Edital.

5.5.6. O licitante se responsabiliza:

5.5.6.1. pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante;

5.5.6.2. pelo acompanhamento das operações no sistema, admitindo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.5.7. Informações complementares a respeito do credenciamento podem ser obtidas no site www.compras.mg.gov.br ou pela Central de Atendimento aos Fornecedores, via e-mail: cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br, com horário de atendimento de segunda a sexta-feira, das 08:00h às 16:00h.

5.6. O fornecedor que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123/06, disciplinados no Decreto Estadual nº. 47.437/18 e pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576/16, deverá comprovar a condição de beneficiário no momento do seu credenciamento ou quando da atualização de seus dados cadastrais no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastramento da proposta comercial.

5.6.1. Não havendo comprovação, no CAGEF, da condição de beneficiário até o momento do registro de proposta, o fornecedor não fará jus aos benefícios listados no Decreto Estadual nº 47.437/18.

5.7. Não poderão participar deste Edital as empresas que:

5.7.1. Não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

5.7.2. Enquadrem-se como empresa estrangeira que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.7.3. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/14-TCU-Plenário).

5.7.4. Que se enquadrem nas seguintes situações:

5.7.4.1. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

5.7.4.1.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

5.7.4.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

5.7.4.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, conforme legislação vigente;

5.7.4.3.1. O impedimento de que trata o item anterior será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

5.7.4.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

5.7.4.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/76, concorrendo entre si;

5.7.4.6. Empresas que tenham como proprietários controladores ou diretores membros dos poderes legislativos da União, Estados ou Municípios ou que nelas exerçam funções remuneradas, conforme art. 54, II, "a", c/c art. 29, IX, ambos da

Constituição da República;

5.7.4.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

6.1. Após a divulgação do edital de licitação, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do Portal de Compras MG, a proposta com o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação, informando, obrigatoriamente no sistema:

6.1.1. a marca;

6.1.2. o valor unitário e o valor total de cada lote.

6.1.3. quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo estabelecido no Anexo I – Termo de Referência.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema até a abertura da sessão pública.

6.3. Nesta etapa não haverá ordem de classificação, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

6.4. O Termo de Referência, constante do Anexo I, definirá as regras para apresentação dos preços para o objeto desta licitação, podendo admitir:

6.4.1. Quantidade mínima a ser cotada em cada lote.

6.4.2. A definição de preços:

6.4.2.1. quando o objeto for realizado ou entregue em locais diferentes;

6.4.2.2. em razão da forma e do local de acondicionamento;

6.4.2.3. quando admitida cotação variável em razão do tamanho do lote; ou

6.4.2.4. por outros motivos justificados no processo.

6.4.3. Na hipótese do item anterior, 6.4.1, o item constará em mais de um lote desta licitação.

6.5. Os preços ofertados, tanto na fase do lançamento da proposta no sistema, quanto na sessão de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, e deverão:

6.5.1. ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

6.5.2. incluir todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente do fornecedor, inclusive os custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos eventuais termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

6.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.6.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade no cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de cumprir o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição, quando for o caso.

6.8. O prazo de validade da proposta será de 90(noventa) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital e seus anexos.

6.9. No cadastramento da proposta, o fornecedor deverá, também, assinalar em campo próprio do portal de compras, as seguintes declarações:

6.9.1. que manifesta ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concorda com suas condições, declara que a sua proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos, nos termos do art. 63, §1º, da Lei Federal nº. 14.133/21, para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1.988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo e atendo aos requisitos de habilitação neles estabelecidos.

6.9.2. que inexistente impedimento à sua habilitação, e comunicará a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade Contratante;

- 6.9.3. que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1.988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.
- 6.9.4. a ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- 6.9.5. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitação da Previdência Social, previstas em lei nos termos do art. 93 da Lei Federal nº 8.213/91 e em outras normas específicas, conforme previsto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº. 14.133/21.
- 6.9.6. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras;
- 6.9.7. No caso de fornecedor beneficiário (ME/EPP/Equiparadas) indicado no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437/18, também deverá ser declarado:
- 6.9.7.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133/21.
- 6.9.7.2. que caso possua restrição no(s) documento(s) de regularidade fiscal, assume o compromisso de promover a regularização caso venha a formular o lance vencedor, cumprindo plenamente os demais requisitos de habilitação.
- 6.9.8. No caso de profissionais organizados sob a forma de cooperativa:
- 6.9.8.1. Que participa da licitação sob a forma de cooperativa e atende ao disposto no art. 16 da Lei nº 14.133/21.
- 6.10. A falsidade das declarações mencionadas no item anterior sujeitará o licitante às sanções dispostas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/21, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis.
- 6.11. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais **que usufruem do benefício de isenção do ICMS**, conforme dispõe o Decreto Estadual nº 48.589/23, deverão informar na(s) proposta(s) que será(ão) encaminhada(s) no Portal de Compras, o(s) preço(s) resultante(s) da dedução do ICMS, conforme Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 2003 e alterações.
- 6.11.1. As fases de classificação das propostas, etapa de lances, o julgamento dos preços, a adjudicação e a homologação serão realizadas a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.
- 6.11.2. O disposto nos subitens 6.11 e 6.11.1 não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.
- 6.12. As informações da(s) proposta(s) comercial(is) encaminhada(s) pelo sistema podem ser alteradas pelo fornecedor até a data e horário marcados para a abertura da sessão.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES

- 7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data e horário indicados neste Edital.
- 7.2. Iniciada a fase competitiva, observado o modo de disputa adotado no edital, os licitantes poderão encaminhar lances públicos e sucessivos exclusivamente por meio do [Portal de Compras MG](#).
- 7.3. O licitante será imediatamente informado do recebimento do seu lance e do valor consignado no registro.
- 7.4. O lance deverá ser ofertado pelo valor do lote.
- 7.4.1. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior em relação ao último lance por ele ofertado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.
- 7.4.2. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de R\$ 1,00 (um real).
- 7.5. Os lances serão ordenados pelo sistema e divulgados em ordem crescente, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.
- 7.6. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.7. No modo de disputa aberto e fechado, a etapa de envio de lances terá duração de 15 minutos.
- 7.7.1. Encerrado o prazo acima disposto, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até 10 minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, a recepção de lances será automaticamente encerrada.
- 7.7.2. Após a etapa prevista no item anterior, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo ou

de maior percentual de desconto e os autores das ofertas subsequentes com valores ou percentuais até 10% superiores ou inferiores àquela, conforme o critério adotado, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.7.3. Na hipótese prevista no item anterior, o licitante poderá optar por não ofertar nenhum lance no sistema, ou optar por ofertar valor ou percentual melhor, conforme o critério de julgamento.

7.7.4. Na hipótese de haver duas ou menos propostas nas condições de que trata o item 7.7.2, serão convocados, na ordem de classificação, os autores dos três melhores lances subsequentes para oferecer um lance final e fechado nas mesmas circunstâncias.

7.7.5. Encerrado o prazo estabelecido nos itens 7.7.2 e 7.7.4, o sistema ordenará os lances conforme disposto no item 7.5.

7.8. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados em tempo real do valor do melhor lance registrado, bem como todas as mensagens trocadas no "chat" do sistema, sendo vedada a identificação do licitante.

7.9. Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

7.10. Quando a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 minutos para o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, a sessão pública será suspensa, após a finalização do envio dos lances, e reiniciada somente decorridas 24 horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.11. Do empate ficto

7.11.1. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação junto ao CAGEF do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.437/18.

7.11.2. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.11.2.1. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.11.2.2. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.11.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.12. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/21.

7.12.1. Na hipótese de ainda persistir o empate, haverá sorteio pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

7.12.2. As regras previstas neste subitem não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar Federal nº 123/06.

8. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

8.1. Encerrada a fase de lances, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura compra, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

CONSULTA AOS CADASTROS	FORNECEDOR PESSOA JURÍDICA - CNPJ	FORNECEDOR PESSOA FÍSICA - CPF	SÓCIO MAJORITÁRIO* - CPF ou CNPJ
CADIN – Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais acessível pelo site http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do	SIM	SIM	NÃO

CAGEF/CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web/br/gov/prodemge/seplag/fornecedor/publico/index.zul	SIM	SIM	NÃO
Consulta da situação eleitoral, acessível pelo site https://www.tse.jus.br/servicos-eleitorais/titulo-e-local-de-votacao/copy_of_consulta-por-nome	NÃO	SIM	NÃO
Certidão de Licitantes Inidôneos TCU, acessível pelo site https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:111970551082228::::P3_TIPO:CPE	NÃO (Consultas já integram a certidão consolidada do TCU)	SIM	NÃO
Consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) mantidos pela Controladoria-Geral da União (CGU), acessível pelo site https://certidoes.cgu.gov.br/		SIM	NÃO
Consulta ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), acessível pelo site https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php?validar=form		SIM	SIM
Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (Integra 4 certidões: (1) Licitantes Inidôneos, (2) CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, (3) CEIS - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas e (4) CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas . Acesso disponível no site https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/	SIM	NÃO	NÃO
Nota: * A consulta ao cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) será realizada em nome do fornecedor melhor classificado e, também, de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.			

8.1.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.1.1.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.1.1.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

8.2. Verificadas as condições de participação, a Administração examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

8.2.1. O critério de aceitabilidade de preços unitários máximos para os itens que compõem o lote observará o disposto no Anexo I - Termo de Referência.

8.2.2. O licitante classificado em primeiro lugar deverá enviar a proposta ajustada ao último lance ofertado ou, quando não ocorrerem lances, contendo o(s) preço(s) inicialmente ofertado(s), e, se necessário, documentos complementares, no prazo de 2 horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro.

8.2.2.1. A prorrogação de que trata o item acima poderá ocorrer nas seguintes situações:

8.2.2.1.1. por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo Pregoeiro;

8.2.2.1.2. de ofício, a critério do Pregoeiro, ou da comissão de contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade de que trata o item 8.2.

8.2.2.2. O fornecedor deverá realizar o upload sua proposta comercial ajustada ao seu último valor ofertado, conforme modelo constante no Anexo II - Proposta Comercial.

8.2.2.2.1. Os arquivos referentes à proposta comercial deverão ser assinados eletronicamente.

8.2.2.2.1.1. Para assinatura eletrônica, poderá ser utilizado o Portal de Assinatura Digital disponibilizado pelo Governo de Minas Gerais, de acesso gratuito, disponível em: <http://www.portaldeassinaturas.mg.gov.br>. Dúvidas com relação à utilização do Portal de Assinaturas Digital podem ser encaminhadas para o e-mail cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br. A realização da assinatura digital importará na aceitação de

todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto nº 47.222/17, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica, tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

8.2.2.2.1.1.1. Caso a proposta e os documentos que a acompanham sejam assinados por mandatário, deverão ser encaminhados, também a procuração e cópia da carteira de identidade do mandatário subscritor.

8.2.2.3. O fornecedor mineiro, não optante pelo Simples Nacional, deverá informar na proposta comercial o preço resultante da dedução do ICMS e o preço com ICMS.

8.2.2.3.1. O disposto no subitem anterior não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo Simples Nacional, devendo estes anexar à sua proposta comercial, a ficha de inscrição estadual, na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo o responsável pelo procedimento, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>.

8.3. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita da área técnica especializada no objeto.

8.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.4.1. conter vícios insanáveis;

8.4.2. descumprir as especificações técnicas pormenorizadas contidas neste Edital, no Termo de Referência e anexos;

8.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

8.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; e/ou

8.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital e/ou do Termo de Referência e anexos, desde que insanáveis.

8.4.6. Considera-se indício de inexecuibilidade a proposta que apresentar valores inferiores a 50% do valor orçado pela Administração.

8.4.6.1. A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, somente será identificada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

8.4.6.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta;

8.4.6.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

8.4.7. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, deverão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

8.5. Definido o resultado do julgamento, o Pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, exclusivamente por meio do Portal de Compras MG e de forma pública e transparente. O valor resultante da negociação deverá ser registrado no Portal de Compras MG.

8.5.1. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, nos termos do item 8.5, respeitada a ordem de classificação, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos neste edital.

8.5.2. Concluída a negociação, o resultado será registrado na ata da sessão pública, que deverá ser anexada aos autos do processo de contratação.

8.5.3. Estando o preço compatível, o licitante deverá enviar a proposta ajustada ao último valor ofertado na negociação, e, se necessário, os documentos complementares, no prazo de 2 horas, contado da solicitação do Pregoeiro no sistema.

8.6. Erros ou falhas no preenchimento da proposta não constituem motivo para a desclassificação. A proposta poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

8.6.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.8. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.9. O licitante poderá ser convocado para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade de diligência disponível

no sistema, no prazo de 2 horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.9.1. É facultado ao Pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no *chat* pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação, destacam-se os que contenham as características do bem ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.10. Da apresentação de amostra/prova de Conceito:

8.10.1. Não haverá apresentação de amostra/prova de conceito no presente certame.

8.11. Encerrada a análise quanto ao julgamento e aceitabilidade da proposta, o responsável pelo procedimento realizará a verificação da habilitação do licitante classificado em primeiro lugar.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. A verificação dos documentos será realizada por meio de consulta ao CAGEF, nos documentos por ele abrangidos, assegurado aos demais participantes o direito de acesso aos dados constantes do sistema.

9.2. O licitante deverá manter atualizadas as comprovações constantes do CRC para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares aos já apresentados para a habilitação, na forma estabelecida no subitem 9.1, ou de documentos não constantes do CAGEF, o fornecedor melhor classificado será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema.

9.4. Nas hipóteses de exigência de apresentação de documentos de habilitação após a data de recebimentos das propostas, durante a sessão pública, os documentos deverão ser apresentados quando solicitados pelo Pregoeiro em formato digital no sistema eletrônico, por upload, no prazo de 2 horas, prorrogável por igual período, observadas as hipóteses elencadas no item 8.2.2.1 deste Edital.

9.4.1. A não regularização dos documentos constantes do CRC no prazo do subitem anterior implicará a inabilitação do licitante, salvo se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

9.5. Após a apresentação dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

9.5.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

9.5.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

9.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Aos beneficiários listados no item 5.4 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir da divulgação da análise dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado, conforme disposto no inciso I, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 47.437/18.

9.7.1. A não regularização da documentação no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.7.2. Se houver a necessidade de abertura do prazo para o beneficiário regularizar sua documentação fiscal e/ou trabalhista, o pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no *"chat"* que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site www.compras.mg.gov.br para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.

9.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes cuja análise foi realizada pelo Pregoeiro, depois de definido o resultado do seu julgamento.

9.9. Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação, observado o disposto na [Lei nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002](#).

- 9.9.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas aos saneamentos de que trata o item acima, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio com, no mínimo, 24 horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 9.10. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas por meio de documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 9.10.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/16, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 9.11. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 9.12. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.
- 9.13. Constatado o pleno atendimento às exigências deste instrumento convocatório, o licitante será habilitado.

10. DOS RECURSOS

- 10.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.
- 10.1.1. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de 3 dias úteis, contados a partir da notificação acerca da conclusão do juízo de admissibilidade relativo às manifestações de intenção de recorrer, realizado pelo Pregoeiro.
- 10.1.2. O juízo de admissibilidade referido no item 10.1.1 será realizado após a etapa de manifestação de intenção de recorrer de que trata o item 10.1, ao final da etapa de habilitação.
- 10.1.3. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
- 10.1.4. A apresentação de documentos complementares, em caso de indisponibilidade ou inviabilidade técnica ou material da via eletrônica, devidamente identificados, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante envio para o e-mail dlf.gol@bombeiros.mg.gov.br, e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório (nº. do processo e lote), observado o prazo previsto no item 10.1.1.
- 10.1.5. Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de 3 dias úteis, contados da data final do prazo do recorrente, pelas mesmas formas de apresentação do recurso.
- 10.1.6. Será assegurada ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 10.1.7. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.
- 10.1.8. Na ausência de registro de manifestação de intenção de recorrer pelos licitantes, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

11. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

- 11.1. A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório pelos critérios e na forma de que trata o Decreto Estadual nº 48.723/23 por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.
- 11.1.1. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados (art. 71, § 3º, Lei 14.133/21).
- 11.1.2. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.
- 11.1.3. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.
- 11.1.4. Caberá recurso no prazo de 3 dias úteis contados a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado, no que couber, o disposto nos arts. 165 e 168 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 11.1.5. Na hipótese da ilegalidade de que trata o item 11.1 ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no art. 147 da Lei Federal nº 14.133/21.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.1. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.1.2. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), quadro de avisos e também por e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.1.3. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no CAGEF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

13.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e esgotados os recursos administrativos, o Pregoeiro registrará o preço do licitante vencedor.

13.2. Todos os participantes estão convidados e incentivados a realizarem o registro adicional de preços para compor o cadastro de reserva na forma do item 15 deste edital, mesmo que não tenham sido vencedores dos lotes disputados, seguindo a ordem de classificação e desde que manifestem esta intenção ao final da sessão de lances.

13.3. O processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

13.3.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

13.3.2. revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

13.3.3. proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

13.3.4. adjudicar o objeto e homologar a licitação.

13.4. Ao homologar o procedimento, as informações serão enviadas ao PNCP automaticamente, e ficarão disponíveis para consulta no Portal de Compras.

13.4.1. A ata ficará disponível no Portal de Compras, bem como será apensada aos autos do processo de contratação.

14. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

14.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/21.

14.1.1. O prazo previsto acima poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do convocado, devidamente justificada e dentro do prazo, e desde que o motivo apresentado seja aceito pelo órgão ou pela entidade gerenciadora.

14.2. Na hipótese de o convocado não assinar a ARP no prazo e nas condições estabelecidos, o órgão gerenciador poderá convocar os licitantes ou fornecedores remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para assinar a ARP em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

14.2.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes ou fornecedores de que trata o item acima aceitar a contratação, o órgão gerenciador, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do instrumento convocatório, poderá:

14.2.1.1. convocar os licitantes ou fornecedores remanescentes que mantiveram a sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

14.2.1.2. adjudicar e firmar a ARP nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

14.3. A ata de registro de preços, e demais atos firmados com a Administração, serão assinados de maneira eletrônica, por intermédio do Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG.

14.3.1. Para a assinatura eletrônica, caso ainda não possua cadastro, o(s) licitante(s) interessado(s) deverá (ão) acessar o Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG, por meio do link www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno, e clicar em "Clique aqui se você ainda não está cadastrado".

14.3.1.1. Dúvidas com relação ao cadastro no SEI podem ser encaminhadas para o e-mail sdts.sistemas@bombeiros.mg.gov.br.

14.3.1.2. A realização do cadastro como Usuário Externo no SEI/MG importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto Estadual nº 47.222/17, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de

apuração civil, penal e administrativa.

14.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

14.5. As informações do preço registrado, com a indicação dos fornecedores serão enviadas ao PNCP automaticamente, e ficarão disponíveis para consulta no Portal de Compras.

14.6. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar a ata de registro de preços no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou da entidade promotora da licitação.

14.7. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a assinatura da ata de registro de preços, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

15. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

15.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

15.1.1. dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação na licitação;

15.1.2. dos licitantes ou dos fornecedores que mantiverem sua proposta original;

15.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

15.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

15.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

15.3. A verificação da conformidade das propostas e a habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva serão efetuadas somente quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

15.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

15.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 48.779/24.

16. DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES DA ATA E DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR

16.1. As regras referentes à vigência e às alterações da Ata de Registro de Preços e ao cancelamento do registro do Fornecedor e dos preços registrados estão dispostas no Anexo III, Minuta da Ata de Registro de Preços.

17. DA CONTRATAÇÃO

17.1. A contratação com os fornecedores com preços registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei Federal nº 14.133/21.

17.1.1. Os instrumentos de que trata o caput serão assinados, aceitos ou retirados no prazo de validade da ata de registro de preços.

17.1.2. Os contratos decorrentes do SRP poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133/21.

17.2. O representante legal do licitante que tiver registrado em ata a proposta vencedora deverá aceitar ou retirar o termo de contrato, autorização de fornecimento, ou documento equivalente, dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital e das demais cominações legais.

17.2.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

17.2.2. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente decorrentes deste Edital, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

17.2.3. O fornecedor detentor do preço registrado deverá comprovar a manutenção das condições de habilitação para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato ou do instrumento equivalente.

17.2.4. Será facultado à Administração, quando o convocado não apresentar situação regular no momento de assinar o contrato, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, conforme cadastro de reserva, para a celebração do contrato ou retirada do instrumento equivalente.

17.2.5. A recusa injustificada do beneficiário da Ata de Registro de Preços em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas.

17.3. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

17.3.1. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

17.4. O aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor com preço registrado, implica o reconhecimento de que:

17.4.1. O instrumento equivalente está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei Federal nº 14.133/21;

17.4.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital e seus anexos;

17.5. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei Federal nº 14.133/21, e concorda com os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma lei.

17.6. O prazo de vigência da contratação encontra-se previsto no Anexo I - Termo de Referência.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Será permitida em acordo e nos moldes do item 3.2 do Anexo I - Termo de Referência, deste edital.

19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO

19.1. Não haverá exigência de garantia financeira da execução para o presente certame.

20. DO PAGAMENTO

20.1. As condições de pagamento estão estabelecidas no Anexo I, Termo de Referência.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. As sanções administrativas incidentes estão estabelecidas no Anexo I, Termo de Referência.

22. DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após encaminhamento da proposta não serão aceitas alegações de desconhecimento.

22.2. O procedimento será divulgado no Portal de Compras MG e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

22.3. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

22.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, e consideram-se os dias úteis. Só se iniciam e expiram os prazos em dia de expediente na Administração.

22.5. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos licitantes, cujo prazo não conste deste Edital, deverá ser atendido o prazo indicado pelo Pregoeiro na respectiva notificação.

22.6. É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase do julgamento, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

22.7. O objeto desta licitação deverá ser executado em conformidade com o Anexo I - Termo de Referência, correndo por conta da CONTRATADA as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução do objeto da contratação.

22.8. As normas disciplinadoras deste Edital serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da compra.

22.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em

nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado deste certame.

22.10. O fornecedor contratado será constantemente avaliado em termos de suas entregas.

22.11. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.

22.12. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes desta licitação, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

22.13. Os interessados poderão examinar ou retirar gratuitamente o presente Edital de Licitação e seus anexos no site www.compras.mg.gov.br.

22.14. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO DE EDITAL I - TERMO DE REFERÊNCIA.

ANEXO DE EDITAL II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA COMPRA DE BENS E SERVIÇOS.

ANEXO DE EDITAL III – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DE CONTRATO.

ANEXO DE EDITAL V - MINUTA DO TERMO DE ADESÃO.

STELLA COELI FLORI MACIEL NUNES VIEIRA, CORONEL BM
DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS
GESTORA



Documento assinado eletronicamente por **Stella Coeli Flori Maciel N Vieira, Coronel**, em 18/11/2024, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **101769551** e o código CRC **9B8102DD**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

Subdiretoria de Tecnologia e Sistemas

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS - PLANEJAMENTO N.º 341/2024

DATA	ÓRGÃO SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA
14/11/2024	CBMMG	1401394

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA
Giovanny Cesar de Abreu giovanny.abreu@bombeiros.mg.gov.br	Diretoria de Logística e Finanças CBMMG

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente termo de referência tem por objeto o **Registro de Preços para aquisição de Equipamentos para Expansão de Sistema de Radiocomunicação Digital no padrão DMR (Digital Mobile Radio), TIER III do CBMMG**, na faixa de 136 MHz a 174 MHz, bem como seu licenciamento junto à ANATEL, para atender as necessidades do CBMMG nas comunicações de voz digital sem fio, compreendendo o fornecimento de equipamentos, serviços de instalação, serviços de operação assistida, serviço de suporte técnico, serviços de capacitação operacional e serviços especializados para licenciamento das redes junto a ANATEL, sob demanda, futura e eventual, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento.

LOTE	ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM NO CATMAS	COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM CATMAS	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE TOTAL
	1	1806246	Estação Rádio Base (ERB) de 04 Repetidoras	Especificação Longa no Portal	Unidade	6
	2	1806351	Estação Rádio Base (ERB) de 03 Repetidoras	Especificação Longa no Portal	Unidade	12
	3	1806360	Estação Rádio Base (ERB) de 02 Repetidoras	Especificação Longa no Portal	Unidade	45
	4	1806238	Estação Repetidora Convencional DMR	Especificação Longa no Portal	Unidade	60
	5	1807897	Console de Despacho, Gravação de voz, Rastreamento GPS e Interconexão telefônica.	Especificação Longa no Portal	Unidade	25

1	6	1806386	Transceptor de rádio portátil equipado com GPS, teclado completo e display	Especificação Longa no Portal	Unidade	1400
	7	1807846	Transceptor de rádio móvel equipado com GPS, teclado completo e display	Especificação Longa no Portal	Unidade	950
	8	1807862	Transceptor de rádio base fixa equipado com teclado completo e display	Especificação Longa no Portal	Unidade	80
	9	1807889	Transceptor de rádio portátil Intrinsecamente segurando equipamento com GPS, teclado completo e display	Especificação Longa no Portal	Unidade	40
	10	1806394	Microfone Bluetooth para Operação com rádios móveis	Especificação Longa no Portal	Unidade	60
	11	1806408	Shelter Metálico (Armário de Telecom)	Especificação Longa no Portal	Unidade	75
	12	106895	Licenças DMR Tier III para Usuários Troncalizados	Especificação Longa no Portal	Unidade	500
	13	106909	Licenças DMR Tier III para Estações Repetidoras	Especificação Longa no Portal	Unidade	50
	14	1807927	Controlador Central DMR TIER III	Especificação Longa no Portal	Unidade	1
	15	106933	Sistema Despacho e Gerenciamento - NMS	Especificação Longa no Portal	Unidade	1
	16	1880063	Estação Repetidora Digital Convencional DMR Transportável para uso Tático	Especificação Longa no Portal	Unidade	90
	17	1715003	Links de Rádio Enlace IP 4.9 GHz	Especificação Longa no Portal	Par	115
2	1	1859552	Sistema de Vídeo individual para operações táticas	Especificação Longa no Portal	Unidade	1200
	2	1860321	Doca múltipla para carregamento e transferência de dados	Especificação Longa no Portal	Unidade	130
	3	1860186	Sistema de Vídeo embarcado em veículo para operações táticas	Especificação Longa no Portal	Unidade	30
	1	1952455	Transceptor de rádio portátil - tipo II	Especificação Longa no Portal	Unidade	500
	2	1788027	Bateria para rádio portátil – tipo II	Especificação Longa no Portal	Unidade	500

3	3	1951882	Kit Autofalante Microfone e Flat (100 Unidades)	Especificação Longa no Portal	Kit	3
	4	1952331	Kit Potenciometro Liga e Desliga (100 Unidades)	Especificação Longa no Portal	Kit	3
	5	1952340	Kit Interruptor Push-On – PTT (100 Unidades)	Especificação Longa no Portal	Kit	3
	6	1951874	Kit Knob Frequência (100 Unidades)	Especificação Longa no Portal	Kit	3
	7	1951866	Kit Knob Volume (100 Unidades)	Especificação Longa no Portal	Kit	3
	8	1952358	Solução de headset com Conexão ao Rádio Portátil para uso em Capacete de Bombeiro	Especificação Longa no Portal	Unidade	20

1.2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

1.2.1. Os objeto desta contratação é caracterizado como comum, pois apresenta padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

1.2.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto nº 48.586, de 2023 e art. 20 da Lei Federal nº. 14.133, de 2021.

1.2.3. A definição ocorreu por ser considerado o objeto como indispensável para satisfazer as necessidades do CBMMG nesse momento, bem como o padrão de desempenho e de qualidade foram definidos objetivamente, por meio de especificações usuais no mercado, desse modo, o objeto a ser contratado possui um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizá-lo como padrão, sendo disponível o seu fornecimento a qualquer empresa do ramo pertinente.

1.2.4. Justifica-se pela modalidade Pregão Eletrônico por Registro de Preços em razão da necessidade de aquisição dos bens, que terá previsão de entregas parceladas, segundo a nossa necessidade, conforme as disponibilidades orçamentárias.

1.2.5. O Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais tem como missão a coordenação e a execução de ações de defesa civil, a prevenção e combate a incêndio, perícias de incêndio, busca e salvamento e estabelecimento de normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio ou qualquer tipo de catástrofe, e para desempenhar este papel, exige uma série de equipamentos especiais que, em grande parte, são produzidos fora do território nacional.

1.2.6. Os itens foram agrupados em três lotes tendo em vista a natureza dos mesmos, a saber: itens de radiocomunicação DMR Tier III (Lote I), itens de Videomonitoramento (lote II) e itens de radiocomunicação em geral (lote III) . Para o lote I, o sistema de comunicação DMR Tier III é composto pelos itens existentes no referido lote e estes operam de forma interdependente. Existem subsistemas de repetição, despacho, gerência, enlace e terminais, logo, todos os equipamentos devem ser interoperáveis o que quer dizer que tecnologia tem que comportar o funcionamento do sistema. Estando no mesmo lote, facilita-se a compatibilidade e mitiga-se o risco de perda da garantia do equipamento, que pode ocorrer quando associa-se a algum equipamento não compatível que cause o prejuízo ao pleno funcionamento. Para o lote II, agrupou-se os itens referentes a videomonitoramento tendo em vista a natureza similar dos itens.

1.2.7. Ressalta-se que a escolha por lotes em função da natureza dos itens, conforme explicitado no item 1.2.6, confere melhor aproveitamento dos recursos existentes no mercado, bem como assegura ausência de prejuízo à competitividade do certame.

1.3. LOTES EXCLUSIVOS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:

1.3.1. A participação na presente contratação é aberta a todos (sem exclusividade ou reserva de lotes para microempresas, empresas de pequeno porte e equiparados aos benefícios do Decreto nº 47.437, de 2018, e Lei Complementar nº 123, de 2006), considerando o Estudo Técnico Preliminar (ETP) 99608560

1.3.2. Não será aplicada a regra de itens/lotes exclusivos para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP), haja vista o valor estimado para o lote único deste certame ultrapassar o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), em conformidade com os artigos 48 e 49 da Lei Complementar 123/06.

1.3.3. Bem como não será aplicado a reserva dos lotes por não ser vantajoso para a administração pública e representar potencial prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado, conforme art. 49, III da Lei Complementar nº 123/2006.

1.4. DO REGISTRO DE PREÇO

1.4.1. Adota-se o procedimento de Sistema de Registro de Preço na presente contratação, considerando os incisos II e III do art. 3º do Decreto nº 48.779, de 2024:

Art. 3º – O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

[...]

II – quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou a contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III – quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

[...]

1.4.2. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preço será de 12 meses, contado do primeiro dia útil subsequente à assinatura, prorrogável por igual período, na forma do art. 20 do Decreto nº 48.799, de 2024.

1.4.3. É vedada a participação do órgão ou da entidade em mais de uma ARP com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência das seguintes hipóteses:

1.4.3.1. Existência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto neste Registro de Preços;

1.4.3.2. Exaurimento ou insuficiência do quantitativo para atendimento do participante na ata de registro de preços em vigor;

1.4.3.3. Aproximação do término da vigência da ARP em vigor, na hipótese de contratações sucessivas do objeto;

1.4.3.4. Apuração, em andamento, de ocorrência de hipótese que acarrete o cancelamento da ARP em vigor, nos termos do art. 28 do Decreto nº 48.779, de 23 de fevereiro de 2024.

1.4.4. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de Intenção de Registro de Preços (IRP) poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, mediante consulta prévia para manifestação sobre a possibilidade de adesão e autorização do órgão gerenciador, inclusive quanto ao quantitativo, e submeter à anuência do fornecedor beneficiário, o qual deve optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente da adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da Ata, assumidas com o órgão gerenciador.

1.4.5. A Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional de outros entes federativos, poderão igualmente utilizar-se da Ata de Registro de Preços, como órgão ou entidade não participante, mediante prévia anuência do órgão gerenciador, desde que observadas as condições estabelecidas no item 3.4 e no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.

1.4.6. A adesão deverá ser devidamente justificada no processo administrativo do órgão ou entidade não participante, pertinente à licitação, demonstrando a vantagem econômica na adesão à Ata, mencionando ainda a similitude de condições, tempestividade do prazo, suficiência das quantidades e qualidades dos bens a serem adquiridos, respeitando, no que couber, as condições e as regras estabelecidas no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013, e na Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

1.4.7. Cada adesão por outros órgãos/entidades de direito público não poderá exceder ao quantitativo total registrado para cada item na Ata de Registro de Preços, devendo o órgão gerenciador especificar o quantitativo que autoriza adesão, mantendo registro no procedimento licitatório.

1.4.8. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, ainda, em sua totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

1.4.9. Ao órgão ou entidade não participante que aderir a presente ata e ao órgão ou entidade partícipe competem, nos respectivos procedimentos instaurados, os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando todas as ocorrências ao órgão gerenciador, em especial acerca de eventual recusa do fornecedor em atender às condições estabelecidas no edital, firmadas na Ata de Registro de Preços, as divergências relativas à entrega, características e origem dos bens licitados, bem como a recusa em aceitar a Autorização de fornecimento ou documento equivalente para fornecimento ou prestação de serviços.

1.4.10. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas ou redistribuídas pelo órgão gerenciador entre os órgãos não participantes do procedimento licitatório para registro de preços, observada como limite máximo a quantidade total registrada para cada item.

1.4.11. As aquisições ou contratações adicionais, por outros órgãos/entidades não poderão exceder, por órgão/entidade, a cem por cento dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços.

1.4.12. Constata-se, neste caso, a necessidade de otimização do emprego dos recursos financeiros, objetivando a aquisição de bens e produtos de qualidade, com um custo menor.

1.4.13. Redução do custo da aquisição, uma vez que sendo o bem adquirido diretamente do exterior, fica excluída a margem de lucro de empresas importadoras;

1.4.14. Não incidências de impostos que seriam pagos pela empresa importadora, visando a nacionalização do produto, e que pode representar, em alguns casos, uma economia de aproximadamente 40%, conforme levantamentos realizados.

1.4.15. A economia trazida aos cofres públicos, em especial para o orçamento do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, permitirá a aquisição de mais equipamentos para serem utilizados na Segurança Pública.

1.4.16. **DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES**

1.4.16.1. Órgão/entidade Gerenciador(a):

1.4.16.2. O Órgão Gerenciador será o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG, por intermédio da Diretoria de Logística e Finanças - DLF.

1.4.16.3. Órgãos Participantes:

1.4.16.4. O único órgão que será participante e integrará todo o procedimento licitatório e a Ata de Registro de Preços será o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG;

1.4.16.5. **Justificativa para a Exclusividade do CBMMG como Órgão Participante:**

1.4.16.6. O Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, não possui a capacidade de gerenciar a

participação de outras instituições, visto a complexidade e a diversidade das demandas específicas de cada órgão envolvido, requerendo uma expertise o qual não possuímos de forma abrangente. Isso implica que a gestão eficaz e a supervisão das atividades de outros órgãos, demandam recursos, tanto humanos quanto financeiros, que no momento não estão disponíveis.

1.4.16.7. O processo licitatório em questão trata-se de uma aquisição técnica especializada, demandando profundo conhecimento das especificidades operacionais, regulatórias e tecnológicas de cada instituição envolvida, com fito em gerenciar e executar o procedimento licitatório com eficácia.

1.4.16.8. Dessa forma, a escolha por um único órgão para participar do registro de preços se justifica pela busca de eficiência, economia e adequação às necessidades específicas do serviço público, alinhando-se aos princípios estabelecidos no Decreto 48.779/24.

1.4.17. **DOS ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES**

1.4.17.1. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Estado de Minas Gerais, que não tenha participado do certame licitatório, mediante consulta prévia para manifestação sobre a possibilidade de adesão e autorização do órgão gerenciador, inclusive quanto ao quantitativo, e submeter à anuência do fornecedor beneficiário, o qual deve optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente da adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da Ata, assumidas com o órgão gerenciador.

1.4.17.2. A Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional de outros entes federativos, poderão igualmente utilizar-se da Ata de Registro de Preços, como órgão ou entidade não participante, mediante prévia anuência do órgão gerenciador, desde que observadas as condições estabelecidas no item 3.4 e no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.

1.4.17.3. A adesão deverá ser devidamente justificada no processo administrativo do órgão ou entidade não participante, pertinente à licitação, demonstrando a vantagem econômica na adesão à Ata, mencionando ainda a similitude de condições, tempestividade do prazo, suficiência das quantidades e qualidades dos bens a serem adquiridos, respeitando, no que couber, as condições e as regras estabelecidas no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013, e na Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

1.4.17.4. Cada adesão por outros órgãos/entidades de direito público não poderá exceder ao quantitativo total registrado para cada item na Ata de Registro de Preços, devendo o órgão gerenciador especificar o quantitativo que autoriza adesão, mantendo registro no procedimento licitatório.

1.4.17.5. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, ainda, em sua totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

1.4.17.6. Ao órgão ou entidade não participante que aderir a presente ata e ao órgão ou entidade partícipe competem, nos respectivos procedimentos instaurados, os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando todas as ocorrências ao órgão gerenciador, em especial acerca de eventual recusa do fornecedor em atender às condições estabelecidas no edital, firmadas na Ata de Registro de Preços, as divergências relativas à entrega, características e origem dos bens licitados, bem como a recusa em aceitar a Autorização de fornecimento ou documento equivalente para fornecimento ou prestação de serviços.

1.4.17.7. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas ou redistribuídas pelo órgão gerenciador entre os órgãos não participantes do procedimento licitatório para registro de preços, observada como limite máximo a quantidade total registrada para cada item.

1.4.17.8. As aquisições ou contratações adicionais, por outros órgãos/entidades não poderão exceder, por órgão/entidade, a cem por cento dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços.

1.4.17.9. Constata-se, neste caso, a necessidade de otimização do emprego dos recursos financeiros, objetivando a aquisição de bens e produtos de qualidade, com um custo menor.

1.4.17.10. Redução do custo da aquisição, uma vez que sendo o bem adquirido diretamente do

exterior, fica excluída a margem de lucro de empresas importadoras;

1.4.17.11. Não incidências de impostos que seriam pagos pela empresa importadora, visando a nacionalização do produto, e que pode representar, em alguns casos, uma economia de aproximadamente 40%, conforme levantamentos realizados.

1.4.17.12. A economia trazida aos cofres públicos, em especial para o orçamento do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, permitirá a aquisição de mais equipamentos para serem utilizados na Segurança Pública.

1.5. DA CONTRATAÇÃO

1.5.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, a partir da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133, de 2021. A garantia permanece pelo período de 60 meses.

1.5.2. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados da apresentação da proposta, conforme disposto na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.898/2013 e nos arts. 117, XI, e 144, III, da Lei nº 14.133/2021, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

1.5.3. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela CONTRATADA.

1.5.4.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

1.6.1. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO – LOTE 1

1.6.1.1. ITEM 01 - ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) DE 04 REPETIDORAS

1.6.1.1.1. A Estação Rádio Base deverá ser instalada em região definida pelo CONTRATANTE.

1.6.1.1.2. A Estação Rádio Base ofertada deve atender o padrão DMR TIER III.

1.6.1.1.3. A Estação Rádio Base ofertada deve ser de fácil expansão.

1.6.1.1.4. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar até 20 canais (TDMA) de tráfego.

1.6.1.1.5. A Estação Rádio Base ofertada deverá suportar a operação em modo troncalizado de site único mesmo no caso de perder comunicação direta via IP com o controlador central e redundante, garantindo comunicação para os usuários na área de cobertura do site afetado.

1.6.1.1.6. A Estações Rádio Base ofertada deve suportar a atualização de software remotamente, bem como a configuração total do site de repetição.

1.6.1.1.7. A Estações Rádio Base deve fornecer a operação troncalizada do site como uma característica padrão sem quaisquer adições em hardware ou quaisquer módulos opcionais. Especialmente nenhum servidor adicional ou unidades de computador devem ser usados para fornecer esta função na Estação Rádio Base.

1.6.1.1.8. A Estação em acordo com o sistema deve suportar a configuração da comutação periódica do canal de controle principal e do canal de controle de backup.

1.6.1.1.9. A Estação Rádio Base deverá contar com 04 (quatro) repetidoras, sendo 1 slot alocado como canal de controle. Todas as Estações Rádio Base do site deverão poder ser configuradas como canal de controle.

1.6.1.1.10. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar unidade de controle, módulo transmissor e módulo receptor integrados, fonte de alimentação integrada.

1.6.1.1.11. A Estação Rádio Base oferecida deve suportar o acesso de alarme externo com base na tecnologia de contato seco, e este alarme pode ser gerenciado em NMS.

1.6.1.1.12. Qualquer estação rádio base pode ser configurada como canal de controle. No caso de falha

do canal de controle principal, o sistema deverá automaticamente alterar o canal de controle para outra estação, a fim de garantir o funcionamento ininterrupto do sistema.

1.6.1.1.13. Especificação da estação de base (Repetidora) Requisito:

- I - Capacidade de canal: 64;
- II - Banda de frequência: 136-174 MHz;
- III - Potência contínua de RF configurável de 1-100 W, 100% ciclo de trabalho;
- IV - Sensibilidade Estática (12dB SINAD): 0.22 uV (típica);
- V - Rejeição intermodulação: 87 / 78 dB;
- VI - Rejeição espúrio (TIA603D/ETSI): 95 / 90 dB;
- VII - Seletividade (TIA603D), 25 / 12,5 kHz: 83 / 52 dB;
- VIII - Seletividade (TIA603), 25*/12,5 kHz: 83/75 dB;
- IX - Distorção do áudio: <3%;
- X - Operar a tensão de 100-240VAC ou 12-24VDC.

1.6.1.1.14. O link da Infraestrutura de Comutação e Gerenciamento para a estação rádio base deverá ser baseado em protocolos padrão IP.

1.6.1.1.15. Os protocolos IP deverão ser compatíveis com UDP e TCP para permitir a transferência transparente através de roteadores e comutadores padrão da indústria;

1.6.1.1.16. Os protocolos IP deverão suportar QoS.

1.6.1.1.17. Cada site deverá contar com roteador e switch para comunicação IP entre as estações e o controlador central.

1.6.1.1.18. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base:

- a) 01 (um) conjunto de licenças para operação em Sistema DMR Tier III.
- b) 01 (um) combinador e multiacoplador de transmissão de 4 portas com as seguintes características mínimas:

- I - Número de Canais: atender ERB com até 04 repetidoras;
- II - VSWR: 20dB (1:22:1);
- III - Potência mínima de 100 Watts VHF;
- VI - Conectores N ou Din.

- c) 02 (dois) centelhadores a gás com as seguintes características mínimas, para serem instalados 1 em cada cabo:

- I - VSWR $\leq 1,3 : 1$;
- II - Impedância Nominal 50 Ω ;
- III - Potência Máxima 150 Watts;
- VI - Perda Máx. por inserção $\leq 0,5$ dB;
- V - Terminações N Macho / N Fêmea;
- VI - Acabamento Prata / Níquel;
- VII - Diâmetro Máximo 30 mm;
- VIII - Peso 0,125 Kg

- d) 6 (seis) kit de Aterramento para Cabo Cell Flex 7\8", 03 (três) por cabo, composto de:

- I - Parafusos sextavados;
- II - Porcas sextavadas;

- III - Arruelas de pressão;
- VI - Cabo com abraçadeira clip on;
- V - Fita auto fusão.

e) 01 (um) kit Abraçadeira, para ser instalado na torre prendendo o cabo a cada 1 metro, cada kit composto de:

- I - Adaptador SLIM de cantoneira L;
- II - Barra Rosqueada;
- III - Porca sextavada;
- VI - Arruela lisa;
- V - Arruela de pressão;
- VI - Parafuso cabeça sextavada.

f) 01 (um) rack padrão de 19" (dezenove polegadas), à prova de corrosão, umidade e vibrações mecânicas para acomodar os repetidores, roteador e switch;

g) 01 (uma) régua de tomadas no padrão de fixação 19 polegadas com 8 tomadas AC padrão 3 pinos fixada no rack;

h) 01 (um) sistema irradiante composto por 2 (duas) antenas colineares omnidirecionais com as seguintes características:

- I - VSWR - $\leq 1,5:1$;
- II - Polarização - Vertical;
- III - Impedância nominal - 50 Ω ;
- IV - Potência máxima - 350 Watts;
- V - Abertura Horizontal 167 MHz - Omni;
- VI - Abertura Vertical 167 MHz - 17°;
- VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi;
- VIII - Peso Máximo - 23 Kg;
- IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m²;
- X - Resiste ventos acima de - 150 Km/h.

i) Cabo coaxial 7/8" para linhas de transmissão e recepção em quantidade suficiente para instalação conforme altura da torre;

j) 01 (um) kit de conectores de RF, rabichos, protetor, coxins e materiais de fixação suficientes para instalação do sistema irradiante;

k) 01 (um) sistema de Nobreak e banco de baterias, capaz de manter a ERB em funcionamento por no mínimo 4 horas.

1.6.1.1.19. A Contratada deverá realizar o serviço de integração entre o Sistema DMR Tier III do CBMMG e o sistema APCO25 utilizado pela PMMG. Esta integração deverá ser operacionalizada a nível de Controladores Centrais, via protocolo IP, projeto técnico de dimensionamento operacional, e quaisquer custos relacionados à integração.

1.6.1.1.20. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.1.21. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (Consoles, rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR em cada um dos locais indicados, a contratada deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATANTE a indicação dos locais a serem instaladas as ERB, a

liberação e permissão para que tal procedimento seja executado.

1.6.1.1.22. Instalação de todas as partes necessárias ao funcionamento otimizado das Estações Repetidoras Base, tais como: sistema irradiante, complemento de bandejamento, cabeamento, suportes para antenas, abraçadeiras, dentre outros.

1.6.1.1.23. As instalações deverão ser feitas conforme normas referenciadas, naquilo que for aplicável.

1.6.1.1.24. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.1.25. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabeamento, conectores, etc.), software, dentre outros no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a contratante.

1.6.1.1.26. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.1.27. Deverão ser apresentados, junto com o Projeto Executivo, os estudos de propagação assinados pelo engenheiro responsável, na seguinte conformidade:

- I - Análise de cobertura individual e composta para cada ERB sugerida, usando estações móveis e estações portáteis;
- II - Memorial de cálculos;
- III - Demonstração gráfica da cobertura das Estações Repetidoras Digitais DMR de acordo com os índices requeridos.

1.6.1.1.28. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.1.29. A CONTRATADA deverá entregar laudos técnicos de estruturas verticais de telecomunicações e respectivas fundações, das torres onde serão instalados os equipamentos de transmissão.

1.6.1.1.30. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.1.31. Os custos incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.1.32. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.1.33. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Capacity Max que gerenciam o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.1.34. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

1.6.1.1.35. Licença para GPS;

- I - Licença Radac acesso total;
- II - Licença IP Site connect;
- III - Capacity Plus;

- IV - LinkedCapacity Plus;
- V - Programação remota;
- VI - Interconexão telefônica;
- VII - NAI dados;
- VIII - NAI voz;
- IX - Software TRBOnet;
- X - Capacity Max.

1.6.1.2. **ITEM 02 - ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) DE 03 REPETIDORAS**

- 1.6.1.2.1. A Estação Rádio Base deverá ser instalada em região definida pelo CONTRATANTE.
- 1.6.1.2.2. A Estação Rádio Base ofertada deve atender o padrão DMR TIER III.
- 1.6.1.2.3. A Estação Rádio Base ofertada deve ser de fácil expansão.
- 1.6.1.2.4. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar até 20 canais (TDMA) de tráfego.
- 1.6.1.2.5. A Estação Rádio Base ofertada deverá suportar a operação em modo troncalizado de site único mesmo no caso de perder comunicação direta via IP com o controlador central e redundante, garantindo comunicação para os usuários na área de cobertura do site afetado.
- 1.6.1.2.6. A Estações Rádio Base ofertada deve suportar a atualização de software remotamente, bem como a configuração total do site de repetição.
- 1.6.1.2.7. A Estações Rádio Base deve fornecer a operação troncalizada do site como uma característica padrão sem quaisquer adições em hardware ou quaisquer módulos opcionais. Especialmente nenhum servidor adicional ou unidades de computador devem ser usados para fornecer esta função na Estação Rádio Base.
- 1.6.1.2.8. A Estação em acordo com o sistema deve suportar a configuração da comutação periódica do canal de controle principal e do canal de controle de backup.
- 1.6.1.2.9. A Estação Rádio Base deverá contar com 03 (três) repetidoras, sendo 1 slot alocado como 1 canal de controle. Todas as Estações Rádio Base do site deverão poder ser configuradas como canal de controle.
- 1.6.1.2.10. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar unidade de controle, módulo transmissor e módulo receptor integrados, fonte de alimentação integrada.
- 1.6.1.2.11. A Estação Rádio Base oferecida deve suportar o acesso de alarme externo com base na tecnologia de contato seco, e este alarme pode ser gerenciado em NMS.
- 1.6.1.2.12. Qualquer estação rádio base pode ser configurada como canal de controle. No caso de falha do canal de controle principal, o sistema deverá automaticamente alterar o canal de controle para outra estação, a fim de garantir o funcionamento ininterrupto do sistema.
- 1.6.1.2.13. Especificação da estação de base (Repetidora) Requisito:
 - I - Capacidade de canal: 64;
 - II - Banda de frequência: 136-174 MHz;
 - III - Potência contínua de RF configurável de 1-100 W, 100% ciclo de trabalho;
 - IV - Sensibilidade Estática (12dB SINAD): 0.22 uV (típica);
 - V - Rejeição intermodulação: 87 / 78 dB;
 - VI - Rejeição espúrio (TIA603D/ETSI): 95 / 90 dB;
 - VII - Seletividade (TIA603D), 25 / 12,5 kHz: 83 / 52 dB;
 - VIII - Seletividade (TIA603), 25*/12,5 kHz: 83/75 dB;
 - IX - Distorção do áudio: <3%;

X - Operar a tensão de 100-240VAC ou 12-24VDC.

1.6.1.2.14. O link da Infraestrutura de Comutação e Gerenciamento para a estação rádio base deverá ser baseado em protocolos padrão IP.

1.6.1.2.15. Os protocolos IP deverão ser compatíveis com UDP e TCP para permitir a transferência transparente através de roteadores e comutadores padrão da indústria.

1.6.1.2.16. Os protocolos IP deverão suportar QoS.

1.6.1.2.17. Cada site deverá contar com roteador e switch para comunicação IP entre as estações e o controlador central.

1.6.1.2.18. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base:

1.6.1.2.19. 01 (um) conjunto de licenças para operação em Sistema DMR Tier III.

a) 01 (um) combinador e multiacoplador de transmissão de 4 portas com as seguintes características mínimas:

I - Número de Canais: atender ERB com até 04 repetidoras;

II - VSWR: 20dB (1:22:1);

III - Potência mínima de 100 Watts VHF;

IV - Conectores N ou Din.

b) 02 (dois) centelhadores a gás com as seguintes características mínimas, para serem instalados 1 em cada cabo:

I - VSWR $\leq 1,3 : 1$;

II - Impedância Nominal 50 Ω ;

III - Potência Máxima 150 Watts;

IV - Perda Máx. por inserção $\leq 0,5$ dB;

V - Terminações N Macho / N Fêmea;

VI - Acabamento Prata / Níquel;

VII - Diâmetro Máximo 30 mm;

VIII - Peso 0,125 Kg.

c) 06 (seis) kit de Aterramento para Cabo Cell Flex 7\8", 03 (três) por

d) cabo, composto de:

I - Parafusos sextavados;

II - Porcas sextavadas;

III - Arruelas de pressão;

IV - Cabo com abraçadeira clip on;

V - Fita auto fusão.

e) 01 (um) kit Abraçadeira, para ser instalado na torre prendendo o cabo a cada 1 metro, cada kit composto de:

I - Adaptador SLIM de cantoneira L;

II - Barra Rosqueada;

III - Porca sextavada;

IV - Arruela lisa;

V - Arruela de pressão;

VI - Parafuso cabeça sextavada.

f) 01 (um) rack padrão de 19" (dezenove polegadas), à prova de corrosão, umidade e vibrações mecânicas para acomodar os repetidores, roteador e switch;

g) 01 (uma) régua de tomadas no padrão de fixação 19 polegadas com 8 tomadas AC padrão 3 pinos fixada no rack;

h) 01 (um) sistema irradiante composto por 2 (duas) antenas colineares omnidirecionais com as seguintes características:

I - VSWR - $\leq 1,5:1$

II - Polarização - Vertical

III - Impedância nominal - 50 Ω

IV - Potência máxima - 350 Watts

V - Abertura Horizontal 167 MHz - Omni

VI - Abertura Vertical 167 MHz - 17°

VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi

VIII - Peso Máximo - 23 Kg

IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m²

X - Resiste ventos acima de - 150 Km/h

i) Cabo coaxial 7/8" para linhas de transmissão e recepção em quantidade suficiente para instalação conforme altura da torre;

j) 01 (um) kit de conectores de RF, rabichos, protetor, coxins e materiais de fixação suficientes para instalação do sistema irradiante;

k) 01 (um) sistema de Nobreak e banco de baterias, capaz de manter a ERB em funcionamento por no mínimo 4 horas.

1.6.1.2.20. A CONTRATADA deverá realizar o serviço de integração entre o Sistema DMR Tier III do CBMMG e o sistema APCO25 utilizado pela PMMG. Esta integração deverá ser operacionalizada a nível de Controladores Centrais, via protocolo IP, projeto técnico de dimensionamento operacional, e quaisquer custos relacionados à integração.

1.6.1.2.21. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.2.22. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (Consoles, rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR em cada um dos locais indicados, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATANTE a indicação dos locais a serem instaladas as ERB, a liberação e permissão para que tal procedimento seja executado.

1.6.1.2.23. Instalação de todas as partes necessárias ao funcionamento otimizado das Estações Repetidoras Base, tais como: sistema irradiante, complemento de bandejamento, cabeamento, suportes para antenas, abraçadeiras, dentre outros.

1.6.1.2.24. Com garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.1.2.25. As instalações deverão ser feitas conforme normas referenciadas, naquilo que for aplicável.

1.6.1.2.26. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.2.27. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabeamento, conectores, etc.),

software, dentre outros no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.6.1.2.28. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.2.29. Deverão ser apresentados, junto com o Projeto Executivo, os estudos de propagação assinados pelo engenheiro responsável, na seguinte conformidade:

1.6.1.2.30. Análise de cobertura individual e composta para cada ERB sugerida, usando estações móveis e estações portáteis;

I - Memorial de cálculos;

II - Demonstração gráfica da cobertura das Estações Repetidoras Digitais DMR de acordo com os índices requeridos.

1.6.1.2.31. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.2.32. A CONTRATADA deverá entregar laudos técnicos de estruturas verticais de telecomunicações e respectivas fundações, das torres onde serão instalados os equipamentos de transmissão.

1.6.1.2.33. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.2.34. Os custos incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.2.35. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.2.36. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Capacity Max que gerenciam o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.2.37. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

I - Licença para GPS;

II - Licença Radac acesso total;

III - Licença IP Site connect;

IV - Capacity Plus;

V - LinkedCapacity Plus;

VI - Programação remota;

VII - Interconexão telefônica;

VIII - NAI dados;

IX - NAI voz;

X - Software TRBOnet;

XI - Capacity Max.

1.6.1.3. **ITEM 03 - ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) COM 02 REPETIDORAS**

1.6.1.3.1. A Estação Rádio Base deverá ser instalada em região definida pelo CONTRATANTE.

- 1.6.1.3.2. A Estação Rádio Base ofertada deve atender o padrão DMR TIER III.
- 1.6.1.3.3. A Estação Rádio Base ofertada deve ser de fácil expansão.
- 1.6.1.3.4. A Estações Rádio Base ofertada deve suportar até 20 canais (TDMA) de tráfego.
- 1.6.1.3.5. A Estações Rádio Base ofertada deverá suportar a operação em modo troncalizado de site único mesmo no caso de perder comunicação direta via IP com o controlador central e redundante, garantindo comunicação para os usuários na área de cobertura do site afetado.
- 1.6.1.3.6. A Estações Rádio Base ofertada deve suportar a atualização de software remotamente, bem como a configuração total do site de repetição.
- 1.6.1.3.7. A Estações Rádio Base deve fornecer a operação troncalizada do site como uma característica padrão sem quaisquer adições em hardware ou quaisquer módulos opcionais. Especialmente nenhum servidor adicional ou unidades de computador devem ser usados para fornecer esta função na Estação Rádio Base.
- 1.6.1.3.8. A Estação em acordo com o sistema deve suportar a configuração da comutação periódica do canal de controle principal e do canal de controle de backup.
- 1.6.1.3.9. A Estação Rádio Base deverá contar com 02 (duas) repetidoras, sendo 1 slot alocado como 1 canal de controle. Todas as Estações Rádio Base do site deverão poder ser configuradas como canal de controle.
- 1.6.1.3.10. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar unidade de controle, módulo transmissor e módulo receptor integrados, fonte de alimentação integrada.
- 1.6.1.3.11. A Estação Rádio Base oferecida deve suportar o acesso de alarme externo com base na tecnologia de contato seco, e este alarme pode ser gerenciado em NMS.
- 1.6.1.3.12. Qualquer estação rádio base pode ser configurada como canal de controle. No caso de falha do canal de controle principal, o sistema deverá automaticamente alterar o canal de controle para outra estação, a fim de garantir o funcionamento ininterrupto do sistema.
- 1.6.1.3.13. Especificação da estação de base (Repetidora) Requisito:
- I - Capacidade de canal: 64;
 - II - Banda de frequência: 136-174 MHz;
 - III - Potência contínua de RF configurável de 1-100 W, 100% ciclo de trabalho;
 - IV - Sensibilidade Estática (12dB SINAD): 0.22 uV (típica);
 - V - Rejeição intermodulação: 87 / 78 dB;
 - VI - Rejeição espúrio (TIA603D/ETSI): 95 / 90 dB;
 - VII - Seletividade (TIA603D), 25 / 12,5 kHz: 83 / 52 dB;
 - VIII - Seletividade (TIA603), 25*/12,5 kHz: 83/75 dB;
 - IX - Distorção do áudio: <3%;
 - X - Operar a tensão de 100-240VAC ou 12-24VDC.
- 1.6.1.3.14. O link da Infraestrutura de Comutação e Gerenciamento para a estação rádio base deverá ser baseado em protocolos padrão IP;
- 1.6.1.3.15. Os protocolos IP deverão ser compatíveis com UDP e TCP para permitir a transferência transparente através de roteadores e comutadores padrão da indústria;
- 1.6.1.3.16. Os protocolos IP deverão suportar QoS.
- 1.6.1.3.17. Cada site deverá contar com roteador e switch para comunicação IP entre as estações e o controlador central.
- 1.6.1.3.18. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base:
- a) 01 (um) conjunto de licenças para operação em Sistema DMR Tier III;

b) 01 (um) combinador e multiacoplador de transmissão de 4 portas com as seguintes características mínimas:

- I - Número de Canais: atender ERB com até 04 repetidoras;
- II - VSWR: 20dB (1:22:1);
- III - Potência mínima de 100 Watts VHF;
- IV - Conectores N ou Din.

c) 02 (dois) centelhadores a gás com as seguintes características mínimas, para serem instalados 1 em cada cabo:

- I - VSWR $\leq 1,3 : 1$;
- II - Impedância Nominal 50 Ω ;
- III - Potência Máxima 150 Watts;
- IV - Perda Máx. por inserção $\leq 0,5$ dB;
- V - Terminações N Macho / N Fêmea;
- VI - Acabamento Prata / Níquel;
- VII - Diâmetro Máximo 30 mm;
- VIII - Peso 0,125 Kg.

d) 06 (seis) kit de Aterramento para Cabo Cell Flex 7\8", 03 (três) por cabo, composto de:

- I - Parafusos sextavados;
- II - Porcas sextavadas;
- III - Arruelas de pressão;
- IV - Cabo com abraçadeira clip on;
- V - Fita auto fusão.

e) 01 (um) kit Abraçadeira, para ser instalado na torre prendendo o cabo a cada 1 metro, cada kit composto de:

- I - Adaptador SLIM de cantoneira L;
- II - Barra Rosqueada;
- III - Porca sextavada;
- IV - Arruela lisa;
- V - Arruela de pressão;
- VI - Parafuso cabeça sextavada.

f) 01 (um) rack padrão de 19" (dezenove polegadas), à prova de corrosão, umidade e vibrações mecânicas para acomodar os repetidores, roteador e switch;

g) 01 (uma) régua de tomadas no padrão de fixação 19 polegadas com 8 tomadas AC padrão 3 pinos fixada no rack;

h) 01 (um) sistema irradiante composto por 2 (duas) antenas colineares omnidirecionais com as seguintes características:

- I - VSWR - $\leq 1,5:1$;
- II - Polarização - Vertical;
- III - Impedância nominal - 50 Ω ;
- IV - Potência máxima - 350 Watts;
- V - Abertura Horizontal 167 MHz - Omni;

VI - Abertura Vertical 167 MHz - 17°;

VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi;

VIII - Peso Máximo - 23 Kg;

IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m²;

X - Resiste ventos acima de - 150 Km/h.

i) Cabo coaxial 7/8" para linhas de transmissão e recepção em quantidade suficiente para instalação conforme altura da torre;

j) 01 (um) kit de conectores de RF, rabichos, protetor, coxins e materiais de fixação suficientes para instalação do sistema irradiante;

k) 01 (um) sistema de Nobreak e banco de baterias, capaz de manter a ERB em funcionamento por no mínimo 4 horas.

1.6.1.3.19. A CONTRATADA deverá realizar o serviço de integração entre o Sistema DMR Tier III do CBMMG e o sistema APCO25 utilizado pela PMMG. Esta integração deverá ser operacionalizada a nível de Controladores Centrais, via protocolo IP, projeto técnico de dimensionamento operacional, e quaisquer custos relacionados à integração.

1.6.1.3.20. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.3.21. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (Consoles, rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR em cada um dos locais indicados, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATANTE a indicação dos locais a serem instaladas as ERB, a liberação e permissão para que tal procedimento seja executado.

1.6.1.3.22. Instalação de todas as partes necessárias ao funcionamento otimizado das Estações Repetidoras Base, tais como: sistema irradiante, complemento de bandejamento, cabeamento, suportes para antenas, abraçadeiras, dentre outros.

1.6.1.3.23. As instalações deverão ser feitas conforme normas referenciadas, naquilo que for aplicável.

1.6.1.3.24. Com garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.1.3.25. A Contratada deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto à ANATEL.

1.6.1.3.26. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a contratada, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabeamento, conectores, etc.), software, dentre outros no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.6.1.3.27. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.3.28. Deverão ser apresentados, junto com o Projeto Executivo, os estudos de propagação assinados pelo engenheiro responsável, na seguinte conformidade.

I - Análise de cobertura individual e composta para cada ERB sugerida, usando estações móveis e estações portáteis;

II - Memorial de cálculos;

III - Demonstração gráfica da cobertura das Estações Repetidoras Digitais DMR de acordo com os índices requeridos.

1.6.1.3.29. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.3.30. A CONTRATADA deverá entregar laudos técnicos de estruturas verticais de telecomunicações e respectivas fundações, das torres onde serão instalados os equipamentos de transmissão.

1.6.1.3.31. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.3.32. Os custos incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.3.33. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.3.34. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet que gerencia o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.3.35. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS;
- II - Licença Radac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;
- XI - Capacity Max.

1.6.1.4. **ITEM 04 - ESTAÇÃO REPETIDORA CONVENCIONAL DMR**

1.6.1.4.1. A Estação Repetidora DMR ofertada deverá ter projeto detalhado com suas características em forma de texto e diagrama em blocos da rede completa, licenciamento junto à ANATEL realizado pela CONTRATADA em nome do CONTRATANTE, operar no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de VHF/FM de 148 a 174 MHz com espaçamento de canais de 12,5 KHz conforme a Resolução ANATEL nº 674, de 13 de fevereiro de 2017, canais duplex com “offset” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz, com método de acesso em TDMA (Time Division Multiple Access ou Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo).

1.6.1.4.2. A Estação Repetidora deverá ser instalada em local indicado pelo CONTRATANTE.

1.6.1.4.3. O local deverá possuir infraestrutura apropriada para a instalação dos equipamentos, como: Shelter e padrão de energia, e se não houver, caberá à contratante providenciá-los conforme este edital.

1.6.1.4.4. A Estação Repetidora fornecida deverá suportar a operação em modo convencional e troncalizado DMR Tier III.

1.6.1.4.5. O equipamento ofertado deve suportar a atualização de software remotamente, deve possuir módulo transmissor, módulo receptor, e fonte de alimentação integrados a Estação Repetidora.

1.6.1.4.6. Características técnicas mínimas:

- a) Capacidade de canais mínima: 64;
- b) Banda de frequência: 136-174 MHz;
- c) Potência contínua de RF configurável de 1-50 W, 100% ciclo de trabalho;
- d) Sensibilidade Estática: 0.22 uV;
- e) Rejeição intermodulação: 82 / 73 dB;
- f) Rejeição espúrio (TIA603D/ETSI): 95 / 90 Db;
- g) Seletividade (TIA603D), 25 / 12,5 kHz: 83 / 55 dB;
- h) Seletividade (TIA603), 25*/12,5 kHz: 83/68dB;
- i) Intermodulação: 82 dB;
- j) Distorção do áudio: <1%;
- k) Operar a tensão de 110-240VAC.

1.6.1.4.7. A contratada deverá fornecer para cada Estação Repetidora:

- a) 01 (um) conjunto de licenças para operação em modo convencional local, e modo multisítios através de link por IP.
- b) 01 (um) duplexador com as seguintes características mínimas:
 - c) Número de Cavidades: 4;
 - d) Alcance de frequência: 144 a 174MHz;
 - e) Separação mínima de frequência: 1.0 MHz;
 - f) VSWR mínimo: 1.3:1;
 - g) Conector de Porta TX/RX/Antena: N Fêmea;
 - h) Potência mínima de 150 Watts VHF;
 - i) Impedância: 50 Ohms;
 - j) Faixa de temperatura: -30° a 60°C;
- k) 01 (um) centelhador a gás com as seguintes características mínimas, para serem instalados 1 em cada cabo:
 - I - $VSWR \leq 1,3 : 1$
 - II - Impedância Nominal 50 Ω
 - III - Potência Máxima 150 Watts
 - IV - Perda Máx. por inserção $\leq 0,5$ dB
 - V - Terminações N Macho / N Fêmea
- l) 03 (três) kits de aterramento para Cabo Cell Flex 7\8", composto de:
 - I - Parafusos sextavados
 - II - Porcas sextavadas
 - III - Arruelas de pressão
 - IV - Cabo com abraçadeira clip on
 - V - Fita auto fusão
- m) 01 (um) kit de abraçadeiras para ser instalado na torre prendendo o cabo de RF.
- n) 01 (um) rack padrão de 19" (dezenove polegadas), à prova de corrosão, umidade e vibrações mecânicas para acomodar os repetidores, roteador e switch.
- o) 01 (uma) régua de tomadas no padrão de fixação 19 polegadas com 8 tomadas AC padrão 3 pinos fixada no rack;

p) 01 (uma) antena colinear omnidirecional com as seguintes características:

I - VSWR - $\leq 1,5:1$

II - Polarização - Vertical

III - Impedância nominal - 50 Ω

IV - Potência máxima - 350 Watts

V - Abertura Horizontal 167 MHz - Omni

VI - Abertura Vertical 167 MHz - 17°

VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi

VIII - Peso Máximo - 23 Kg

IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m²

X - Resistência a ventos acima de - 150 Km/h

q) Cabo cellflex 1/2" para cada linha de transmissão / recepção em quantidade suficiente para instalação em torres de até 30m de altura. No caso de instalação em torres com altura superior a 30m, deverá ser utilizado cabo cellflex 7/8" para cada linha de transmissão / recepção em quantidade suficiente para instalação.

r) 01 (um) kit de conectores de RF, rabichos, protetor, coxins e materiais de fixação suficientes para instalação do sistema irradiante.

s) 01 (um) conjunto de banco de baterias, capaz de manter a ERB em funcionamento por 04 horas.

t) 01 (um) conjunto de roteador e switch para comunicação IP entre as Estação Repetidora DMR e o controlador de consoles de despacho.

1.6.1.4.8. A CONTRATADA deverá atentar-se para o fornecimento de todos os itens, acessórios, materiais, softwares, hardwares, licenças, serviços, instalações, atualizações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema, devendo ainda, fornecer todos aqueles não informados na especificação e que possam interferir nas funções essenciais da operação e funcionamento da Estação Repetidora DMR;

1.6.1.4.9. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE.

1.6.1.4.10. A Estação Repetidora DMR deverá ser integralmente operacional com todas as funcionalidades dos diversos equipamentos sistêmicos do CONTRATANTE (sistema, consoles de despacho, rádios fixos, móveis e portáteis digitais DMR) em cada um dos locais indicados, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema, sendo responsabilidade do CONTRATANTE a indicação dos locais a serem instaladas as Estações Repetidoras, a liberação e permissão para que tal procedimento seja executado.

1.6.1.4.11. Instalação de todas as partes necessárias ao funcionamento otimizado das Estações Repetidoras DMR, tais como: sistema irradiante, complemento de bandejamento, cabeamento, suportes para antena, abraçadeiras, dentre outros.

1.6.1.4.12. As instalações deverão ser feitas conforme normas referenciadas, naquilo que for aplicável.

1.6.1.4.13. Com garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.1.4.14. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL, dentre outros no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.6.1.4.15. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.4.16. Deverão ser apresentados, junto com o Projeto Executivo, os estudos de propagação

assinados pelo engenheiro responsável, na seguinte conformidade:

I - Análise de cobertura individual e composta para cada Estação Repetidora sugerida, usando estações móveis/fixas e estações portáteis;

II - Memorial de cálculos;

III - Demonstração gráfica da cobertura das Estações Repetidoras Digitais DMR de acordo com os índices requeridos.

1.6.1.4.17. A CONTRATADA deverá atentar-se para o fornecimento de todos os itens, acessórios, materiais, softwares, hardwares, licenças, serviços, instalações, atualizações necessários para o perfeito funcionamento do sistema, devendo ainda, fornecer todos aqueles não informados na especificação e que possam interferir nas funções essenciais do funcionamento do sistema.

1.6.1.4.18. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabearamento, conectores, ou itens de instalação), software.

1.6.1.4.19. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.4.20. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.4.21. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, ou itens de instalação), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a contratante.

1.6.1.4.22. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.4.23. Deverão ser apresentados, junto com o Projeto Executivo, os estudos de propagação assinados pelo engenheiro responsável, na seguinte conformidade:

I - Análise de cobertura individual e composta para cada repetidora sugerida, usando estações móveis/fixas e estações portáteis;

II - Memorial de cálculos;

III - Demonstração gráfica da cobertura das Estações Repetidoras Digitais DMR de acordo com os índices requeridos.

1.6.1.4.24. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.4.25. A CONTRATADA deverá entregar laudos técnicos de estruturas verticais de telecomunicações e respectivas fundações, das torres onde serão instalados os equipamentos de transmissão.

1.6.1.4.26. Todos os estudos deverão ser assinados por Engenheiro devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia), anexados das respectivas ART.

1.6.1.4.27. Os custos incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.4.28. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.4.29. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet que gerencia o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.4.30. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS;
- II - Licença Radac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;

1.6.1.5. ITEM 05 - CONSOLE DE DESPACHO, GRAVAÇÃO DE VOZ, RASTREAMENTO GPS E INTERCONEXÃO TELEFÔNICA.

1.6.1.5.1. A Console deverá ter a possibilidade de se conectar ao servidor de despacho do sistema de rádio comunicação digital DMR Tier III e terá a função de despachar, monitorar, supervisionar e gerenciar as diversas redes de voz do sistema de radiocomunicação, tendo a possibilidade de controlar múltiplos canais de rádio, como também receber a localização e armazenar as rotas de todos os rádios digitais monitorados, emitindo relatórios das rotas adotadas de todos os equipamentos.

1.6.1.5.2. Em situações de operação conjunta, necessidade técnica ou situação de contingência, as Consoles deverão ter a possibilidade de se conectar a Rádio Servers de outros órgãos como Polícia, Defesa Civil, Serviços de Emergência, que utilizem o mesmo software de despacho na mesma versão ofertada mediante aquisição de licença de software adicional.

1.6.1.5.3. A Console deverá possuir interface gráfica amigável para a visualização das tarefas de despacho do sistema, através de ícones intuitivamente reconhecidos.

1.6.1.5.4. A Console deverá ser totalmente customizável para que possa se enquadrar nas necessidades de cada tipo de operação. Todas as suas janelas de funções devem poder ser redimensionadas e posicionadas de acordo com as necessidades do operador. Diversos tipos de layouts de tela poderão ser criados e armazenados para que os operadores possam rapidamente escolher o layout que melhor se enquadre para aquele tipo de operação.

1.6.1.5.5. A Console deverá possuir aplicativo interno que permita a criação de diferentes interfaces de despacho para operação em monitores comuns ou sensíveis a múltiplos toques. Este plug-in deverá permitir que sejam inseridos botões para despacho rápido a diferentes canais, a todos os canais da rede, bem como botão de múltipla seleção de canais e listagem dos últimos eventos ocorridos na rede de rádio.

1.6.1.5.6. A Console deverá ter a capacidade de operar com os equipamentos ofertados, de sinalização padrão DMR TIER III do ETSI (Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações), em modo digital, a fim de ter facilidade de comunicação com qualquer terminal de rádio ofertado que atenda o mesmo padrão.

1.6.1.5.7. Cada Console deverá ser fornecida, com capacidade de rastreamento dos terminais (rádios móveis e portáteis) com GPS.

1.6.1.5.8. Características gerais da Console de Despacho e Operação:

- a) Aplicação de alta capacidade preparada para utilização de quantidade de usuários de rádio equivalente ao sistema de radiocomunicação ofertado;
- b) Banco de dados otimizado para performance com alto fluxo de registros;
- c) Captação de dados diretamente da repetidora através da porta Ethernet (sem utilização de rádios base para captar voz e dados);
- d) Captação de dados e voz via IP;
- e) Envio de voz e requisições de dados via IP;
- f) Compatível com encriptação mínima 40 bits dos rádios;
- g) Compatível com sistema DMR TIER III ofertado;
- h) Armazenamento e Transmissão de Dados com Banco de dados SQL 2019;
- i) O aplicativo totalmente preparado para operação em monitores sensíveis a múltiplos toques;
- j) Ter possibilidade de integração com o serviço Windows AD, para usuários específicos ou grupos de usuários, evitando a necessidade de configuração de diferentes usuários e perfis dentro da aplicação em caso de dispensa ou contratação de novo colaborador, bem como a necessidade de utilização de login e senha específico da aplicação. Dessa forma, ao iniciar seu turno de trabalho, o operador deve apenas fazer o login no computador e a aplicação de despacho deverá reconhecer o operador e carregar automaticamente os canais e interfaces gráficas para sua operação;
- k) Possibilidade de selecionar diferentes Vocoders DMR para estações de controle com o intuito de corrigir problemas de má qualidade de áudio, que podem ocorrer em sistemas que utilizam esta arquitetura;
- l) Para facilitar a operação, a console deve ter a possibilidade de configuração de diferentes saídas de som para diferentes canais. Dessa maneira, mesmo sem precisar visualizar a tela, o operador poderá saber qual equipe está tentando se comunicar;
- m) Para melhorar as condições de trabalho dos operadores, a console deve ter a possibilidade de inibir as comunicações de operadores que trabalhem na mesma sala, evitando desconforto;
- n) Função que permite update de forma rápida, sem impactos na operação. O pacote de update é alocado em uma pasta compartilhada por todos os computadores da rede. Havendo update disponível, o Operador, ao abrir a console, ele recebe a notificação de update na tela. Ao aceitar o update, ele transcorre automaticamente;
- o) 60 (sessentameses de update gratuito);
- p) Manuais e tutoriais on-line;
- q) Possibilidade de limitar os rádios capazes de acessar o sistema de rádio;
- r) Deve possibilitar a seleção de teclas de atalho para acesso rápido (PTT) a grupos, slots ou rádios;

1.6.1.5.9. O sistema de Console de Despacho oferecido deve apoiar as seguintes funções:

- 1.6.1.5.9.1. 04 (quatro) tipos diferentes de usuários com comunicação de voz analógicos, usuários de telefone e Consoles Despachadores;
- 1.6.1.5.9.2. Todos os tipos de chamadas (todos os usuários, grupo de usuários, individual);
- 1.6.1.5.9.3. Identificação do usuário que inicia a chamada;
- 1.6.1.5.9.4. Monitoramento Remoto;
- 1.6.1.5.9.5. Chamadas de Emergência;
- 1.6.1.5.9.6. Chamadas de voz entre Despachadores (Intercom);

- 1.6.1.5.9.7. Gravação de Voz;
- 1.6.1.5.9.8. Radio Check;
- 1.6.1.5.9.9. Camada Alerta (CallAlert);
- 1.6.1.5.9.10. Rádio Kill;
- 1.6.1.5.9.11. Controles de som flexíveis com volumes diferentes para canais selecionados, não selecionados e em modo mudo;
- 1.6.1.5.9.12. Janelas de chamada customizadas, com possibilidade de inserção de informações dos usuários, podendo ser customizável de acordo com a necessidade do operador, permitindo, por exemplo a inserção de informações como tipo sanguíneo, data de admissão na empresa, número de matrícula ou aquilo que for necessário;
- 1.6.1.5.9.13. Possibilidade de divisão de usuários por categorias, visando facilitar a operação. Essas categorias devem ser criadas a critério do operador, como por exemplo, rádios móveis, rádios veiculares, rádios do prédio A, rádios do prédio B, e assim por diante. Dessa forma, na tela do aplicativo, todos os rádios referentes àquela categoria serão visualizados na mesma janela;
- 1.6.1.5.9.14. Perfis configuráveis para gerenciar o acesso dos Despachadores a rádios, grupos, serviços, slots e sites;
- 1.6.1.5.9.15. Inserção de fotografia do usuário;
- 1.6.1.5.9.16. Configuração de Status de usuários, permitindo classificar usuários livres, ocupados, em almoço, ou qualquer outra identificação necessária;
- 1.6.1.5.9.17. Quadro de regras para execução automática de atividades e alertas;
- 1.6.1.5.9.18. Possibilidade de gravar mensagens de voz ou texto, que é enviada a usuário de rádio específico, automaticamente, assim que o equipamento seja ligado ou retorne à área de cobertura;
- 1.6.1.5.9.19. Possibilidade de mudança automática, através de pressionamento de botão, do nome do usuário de rádio e registro no LOG de eventos. Através dessa função, caso duas ou mais pessoas usem um mesmo equipamento é possível que a identificação na Console seja feita automaticamente, sem que o operador necessite modificar manualmente a identificação do nome do usuário do rádio;
- 1.6.1.5.9.20. Possibilidade de efetuar Chamadas de Conferência, na qual vários usuários de rádio e telefone podem se comunicar em conjunto;
- 1.6.1.5.9.21. Possuir função ‘aloneworker’ ou ‘trabalhador solitário’ avançada, que permite monitorar a integridade de usuários de rádio através da emissão de sinais sonoros em período de tempo configurável, a fim de que o usuário responda o sinal indicando que está em perfeitas condições. Esta função deve possuir com painel dedicado para visualização rápida dos trabalhadores solitários ativos e permitir a configuração de regras para envio automático de mensagens de texto ou som para usuários de rádio que ultrapassarem o tempo limite para enviar sinal de integridade física;
- 1.6.1.5.9.22. Aplicativo interno que permite ao próprio operador a criação de console de despacho customizada, com inserção de botões e painéis para acesso rápido;
- 1.6.1.5.9.23. Software preparado para captar a presença de rádio a partir de eventos que o mesmo realize na rede, sem a necessidade de envio/requisição periódica de dados de registro no sistema, permitindo diminuir o tráfego de dados na rede.
- 1.6.1.5.9.24. Janela com lista de usuários de rádio/telefone/despachador totalmente desvinculada das demais, sendo possível movê-la para qualquer local da tela, bem como dimensioná-la de acordo com a necessidade ou movê-la para outro monitor.
- 1.6.1.5.9.25. Janela com lista de chamadas antigas e em curso totalmente desvinculada das demais, sendo possível movê-la para qualquer local da tela, bem como dimensioná-la de acordo com a necessidade ou movê-la para outro monitor.
- 1.6.1.5.9.26. Possibilidade de criar botões para ativar, desativar e verificar os estados dos comandos de telemetria;
- 1.6.1.5.9.27. Permitir envio de comando de telemetria para um rádio ou vários rádios ao mesmo tempo.

- 1.6.1.5.9.28. Aplicativo de Notificações de Voz, onde o operador grava uma mensagem, escolhe quais canais devem ouvi-la, quantas vezes ela deve ser repetidora e qual a periodicidade.
- 1.6.1.5.9.29. Possibilidade de inclusão da Notificação de Voz na Console Customizada, facilitando a ativação da função.
- 1.6.1.5.9.30. Possibilidade de bloqueio do layout da tela, para padronização dos elementos e posições dos mesmos na console de operações;
- 1.6.1.5.9.31. Múltiplas saídas de som que permite que sejam adicionais múltiplas saídas de som, como caixas de som estéreo e headsets USB e P2, e sejam configuradas as comunicações dos grupos desejados apenas nos devices de saída de áudio selecionados.
- 1.6.1.5.9.32. Deve ter a possibilidade de utilizar sistema de Console via browser web, para verificação de localização, envio de mensagem de texto, sem a instalação física do aplicativo de console na máquina do usuário da facilidade.
- 1.6.1.5.9.33. Monitoramento de localização em tempo real;
- 1.6.1.5.9.34. Informação do endereço da localização, ou qualquer endereço da localização apenas clicando na tela;
- 1.6.1.5.9.35. Suportar mapa: Google Earth, Open Street Map, Vetorizados e Rasterizados;
- 1.6.1.5.9.36. Registro e armazenamento da localização do usuário de rádio;
- 1.6.1.5.9.37. Animação do percurso percorrido em determinado período de tempo;
- 1.6.1.5.9.38. Detalhes da rota de cada usuário;
- 1.6.1.5.9.39. Cerca eletrônica (geofencing) ou zonas de controle;
- 1.6.1.5.9.40. Possibilidade de um rádio participar de diversas cercas eletrônicas ao mesmo tempo;
- 1.6.1.5.9.41. Possibilidade de ativação e desativação automática das funções Man Down e AloneWorker caso um rádio entre ou saia de uma cerca eletrônica;
- 1.6.1.5.9.42. Inserção de pontos de interesse utilizando qualquer arquivo de foto necessário;
- 1.6.1.5.9.43. Controle das paradas feitas pelo usuário;
- 1.6.1.5.9.44. Controle do início da movimentação do usuário;
- 1.6.1.5.9.45. Exibição de todos os usuários num mesmo mapa, separados por categorias;
- 1.6.1.5.9.46. Requisição automática de localização;
- 1.6.1.5.9.47. Requisição de localização iniciada por evento;
- 1.6.1.5.9.48. Localização manual;
- 1.6.1.5.9.49. Permitir a configuração do tamanho e das informações contidas nos ícones que representam os usuários no mapa.
- 1.6.1.5.9.50. Diferentes formatos de velocidade;
- 1.6.1.5.9.51. Opção de inserção de ícones personalizados para indicação de usuários e pontos de interesse;
- 1.6.1.5.9.52. Pontos de interesse detalhados, com inserção de informações relevantes;
- 1.6.1.5.9.53. Painel para criação e manejo de Zonas de Controle dentro do mapa;
- 1.6.1.5.9.54. Painel de localização de usuários de rádio;
- 1.6.1.5.9.55. Possibilidade de programar várias taxas de update de GPS diferentes, para grupos de rádio diferentes;
- 1.6.1.5.9.56. Função de bloqueio de rádio automático, caso o equipamento saia do seu perímetro de utilização;
- 1.6.1.5.9.57. Monitoramento GPS com configuração de mapa rasterizado através de arquivo imagem;

- 1.6.1.5.9.58. Configuração de Regras de GPS e rotas animadas para mostrar o percurso diário do usuário de rádio;
- 1.6.1.5.9.59. Possuir a função através da qual é possível aumentar o controle de viaturas que se deslocam e percursos pré-estabelecidos, sabendo o ponto exato onde se encontra o veículo (como quilometragem de uma rodovia, rua, etc.);
- 1.6.1.5.9.60. Rádio Despacho com suporte a múltiplos usuários.
- 1.6.1.5.9.61. Possibilidade, mediante ativação da função, de Roteamento de repetidoras em sistemas e redes distintos;
- 1.6.1.5.9.62. Possibilidade, mediante ativação da função, de Roteamento seletivo de grupos de rádios entre sistemas distintos (formação de rede Única de rádio entre grupos que operam em redes ou grupos distintos);
- 1.6.1.5.9.63. Possuir a função “Ponte” ou “Patch” entre redes de rádio, com a possibilidade de rotear voz e dados;
- 1.6.1.5.9.64. Possuir a função de Bridge Dinâmica, que permite o roteamento de chamadas privadas ou de grupo entre diferentes sistemas DMR;
- 1.6.1.5.9.65. Função de patch de voz permite a união rápida grupos de comunicação, bastando arrastar os mesmos para uma janela específica na tela;
- 1.6.1.5.9.66. Capacidade de customização da tela do “Console de Despacho”, através da utilização do aplicativo incorporado, que permite cada operador da Central:
- 1.6.1.5.9.67. Personalizar sua tela da maneira mais conveniente, criando painéis de operação, botões para acesso rápido a slots, grupos, rádios, telefones;
- 1.6.1.5.9.68. Operação em telas Touch ou Multitouch;
- 1.6.1.5.9.69. Redimensionamento automático de botões para facilidade e organização;
- 1.6.1.5.9.70. Janelas de painel de canais para visualização dos canais disponíveis e rápido acesso (PTT);
- 1.6.1.5.9.71. Disponibilização de elemento (botão) de multi-seleção, que permite efetuar uma chamada geral para o conjunto pré-configurado de usuários de rádio ou grupos de comunicação através de um só toque;
- 1.6.1.5.9.72. Possibilidade de inserção de imagens personalizadas à console, bem como o logotipo da empresa proprietária da aplicação;
- 1.6.1.5.9.73. Janela de funções passíveis de customização de tamanho e posicionamento para se adequar ao desejo do operador;
- 1.6.1.5.9.74. Possibilidade de criação e salvamento de diferentes disposições de tela, bem como rápido retorno à tela default;
- 1.6.1.5.9.75. Possibilidade de travamento da tela pelo administrador da rede, impedindo que os operadores possam modificar o layout padrão adotado pela empresa;
- 1.6.1.5.9.76. Possibilidade de mover as janelas de funções para os monitores disponíveis, definindo o tamanho das mesmas ou mesmo maximizando para ocupar toda a tela;
- 1.6.1.5.9.77. Possibilidade de acesso aos áudios gravados em Servidor, através da Console de Despacho.
- 1.6.1.5.9.78. Deverá possuir aplicativo que permite a interação com sistema de rádio através de acesso via browser de internet, como Internet Explorer, Safari, Firefox e Google Chrome.
- 1.6.1.5.10. Principais funções:
 - 1.6.1.5.10.1. Monitoramento da localização GPS;
 - 1.6.1.5.10.2. Envio e recebimento de mensagens de texto;
 - 1.6.1.5.10.3. Relatórios de posicionamento, atividades do rádio, localização em ambientes externos e relatórios analíticos do sistema;
 - 1.6.1.5.10.4. Suporte a perfis de usuário. Cada Operador do Web Client pode ter uma conta e um perfil

dedicado a esta conta, onde pode ser definido quais sistemas e usuários de rádio podem ser vistos e monitorados por este operador.

1.6.1.5.11. Os critérios de pesquisa devem incluir:

1.6.1.5.11.1. Tipo de evento - chamada, mensagem de dados, registro;

1.6.1.5.11.2. Data e hora - da data, data, entre as datas;

1.6.1.5.11.3. Identificação do assinante - identificação do Número do iniciador ou do destino ou alias;

1.6.1.5.12. Cada chamada gravada deve fornecer uma representação gráfica mostrando as informações detalhadas da chamada com base na escala de tempo na janela de eventos da console de despacho.

1.6.1.5.13. A CONTRATADA deve fornecer 01 (um) Computador físico do tipo Desktop como Cliente do Sistema de Despacho denominado Console de Despacho.

1.6.1.5.14. Cada Console de Despacho do tipo Desktop deve possuir as requisições mínimas de Hardware e Software:

1.6.1.5.14.1. Sistema operacional de operação atual, conforme demanda do sistema;

1.6.1.5.14.2. Memória RAM 08 Gb;

1.6.1.5.14.3. Placa de rede ethernet gigabit 10/100/1000 Mbps.

1.6.1.5.14.4. Software servidor radio server do sistema de despacho instalado e devidamente configurado para atender os requisitos deste termo de referência;

1.6.1.5.14.5. 01 (um) nobreak de no mínimo 1.400 (um mil e quatrocentos) VA.

1.6.1.5.15. **Cada Console de Despacho do tipo Desktop deve estar equipado com, no mínimo:**

1.6.1.5.15.1. Teclado;

1.6.1.5.15.2. Mouse como dispositivo apontador;

1.6.1.5.15.3. 02 (dois) Monitores de no mínimo 19 polegadas cada, com tecnologia touch screen.

1.6.1.5.15.4. Alto-falante externo;

1.6.1.5.15.5. Microfone de cancelamento de ruído de mesa com interruptor PTT integrado ou microfone de console gooseneck com um PTT separado;

1.6.1.5.15.6. Um Headset USB;

1.6.1.5.15.7. Um pedal para acionamento do PTT;

1.6.1.5.15.8. Geração e coleta de dados exportáveis para software externo como o Microsoft Excel para análise posterior.

1.6.1.5.16. A Cada 05 Consoles de Despacho do tipo Desktop adquirido deve ser considerado 01 Licença de Console acesso WEB.

1.6.1.5.17. Deverá ser fornecido serviços de instalação e programação.

1.6.1.5.18. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.1.5.19. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.5.20. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.5.21. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeamento, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.6.1.5.22. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.5.23. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.5.24. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Capacity Max que gerenciam o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.5.25. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS;
- II - Licença Radac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;
- XI - Capacity Max.

1.6.1.6. ITEM 06 - TRANSCEPTOR DE RÁDIO PORTÁTIL EQUIPADO COM GPS, TECLADO COMPLETO E DISPLAY

1.6.1.6.1. Os terminais de rádio oferecidos devem operar na faixa de 136-174 MHz.

1.6.1.6.2. Os terminais de rádio oferecidos devem ser de muito boa qualidade e ter de passar 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.

1.6.1.6.3. Os terminais de rádio propostos devem funcionar em modo analógico ou digital e ser compatível com o sistema analógico existente.

1.6.1.6.4. Todos os terminais de rádio devem possuir botão de emergência dedicado.

1.6.1.6.5. Os terminais de rádio propostos devem suportar criptografia mínima de 40 bits.

1.6.1.6.6. Todos os terminais de rádio devem suportar a atualização por software e os parâmetros de rádio podem ser modificados através de OTAP pelo cliente de gerenciamento de rede em operação atualmente na CONTRATANTE, através do canal de rádio frequência e Wi-Fi.

1.6.1.6.7. Todos os terminais de rádio devem possuir memória interna com acesso via API, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais.

1.6.1.6.8. Todos os terminais de rádio devem suportar a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto.

1.6.1.6.9. Os terminais de rádio devem suportar roaming e handover no sistema multi-sites.

1.6.1.6.10. Os terminais de rádio devem possuir funcionalidade de integração com sensores de detecção de gás e monitoramento cardíaco.

1.6.1.6.11. Os terminais de rádio devem possuir integração com Câmera Operacional Corporal que também é objeto desta contratação, de forma que o rádio acione a gravação da câmera automaticamente, após o usuário do rádio pressionar o botão de emergência.

1.6.1.6.12. Todos os fornecedores devem fornecer estojo em couro com alça, microfone de alto-falante remoto para rádio portátil como opção.

1.6.1.6.13. Especificação Mínima:

1.6.1.6.13.1. Faixas de frequência: 136-174 MHz;

1.6.1.6.13.2. 01 (uma) Antena tipo emborrachada;

1.6.1.6.13.3. 01 (um) Carregador individual de bateria bivolt;

1.6.1.6.13.4. 01 (um) Clip para cinto;

1.6.1.6.13.5. 01 (um) Estojo de couro com alça a tiracolo;

1.6.1.6.13.6. 01 (uma) Bateria Sobressalente;

1.6.1.6.13.7. 01 (um) Manual de operação em português;

1.6.1.6.13.8. 01 (uma) Licença para operação no software de gerenciamento;

1.6.1.6.13.9. 01 (uma) Licença para operação troncalizada DMR TIER III;

1.6.1.6.13.10. 01 (uma) Licença de GPS para atualização.

1.6.1.6.13.11. O rádio portátil deve estar em conformidade com os padrões MIL-STD- 810 C / D / E / F / G / H e IP68, assegurando um excelente desempenho mesmo em ambientes hostis;

1.6.1.6.13.12. O rádio portátil deve suportar recursos de um toque que compreendem mensagens de texto, chamadas de voz e serviços suplementares;

1.6.1.6.13.13. O rádio portátil deve suportar grande visor transreflectivo de alta definição, suporte de 2,0 polegadas, 5 linhas de exibição. O visor a cores deve permitir uma boa visibilidade mesmo sob luz extremamente forte;

1.6.1.6.13.14. A potência de saída deve ser de pelo menos 5W;

1.6.1.6.13.15. No modo DMO, a distância de comunicação efetiva não deve ser inferior a 3 km;

1.6.1.6.13.16. Rádio deve apoiar indicando status diferente por LED indicador, como bateria fraca, PTT push, standby, etc;

1.6.1.6.13.17. A capacidade da bateria: mínima de 2800 mAh (Li-Ion);

1.6.1.6.13.18. A duração da bateria no modo 5\5\90 deverá ser de no mínimo 18 horas;

1.6.1.6.13.19. Potência de saída de áudio: de pelo menos 1W;

1.6.1.6.13.20. Sensibilidade do receptor: 0.14 µV / BER5%;

1.6.1.6.13.21. Bateria reserva de 2800 mAh (Li-Ion);

1.6.1.6.13.22. Sinalização para mensagens de alerta e emergência;

1.6.1.6.13.23. Módulo Bluetooth com versão 5.2 ou superior integrado;

1.6.1.6.13.24. Módulo Wi-fi integrado 2.4/5.0 GHz;

1.6.1.6.13.25. Deve realizar a Supressão de Ruído Avançada através 02 (dois) microfones internos ao Rádio;

1.6.1.6.14. Deverá ser fornecido serviços de programação.

1.6.1.6.15. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.1.6.16. Deve realizar no rádio portátil a gravação e reprodução de chamadas de áudio.

1.6.1.6.17. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.6.18. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, ou itens de instalação), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para O CONTRATANTE.

1.6.1.6.19. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.6.20. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 100 rádios adquiridos.

1.6.1.6.21. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.6.22. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Controlador Central Capacity Max que gerenciam o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.6.23. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

1.6.1.6.24. I - Licença para GPS;

II - Licença Rdac acesso total;

III - Licença IP Site connect;

IV - Capacity Plus;

V - LinkedCapacity Plus;

VI - Programação remota;

VII - Interconexão telefônica;

VIII - NAI dados;

IX - NAI voz;

X - Software TRBOnet;

XI - Capacity Max.

1.6.1.7. ITEM 07 - TRANSECTOR DE RÁDIO MÓVEL EQUIPADO COM GPS, TECLADO COMPLETO E DISPLAY

1.6.1.7.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1.6.1.7.1.1. Os terminais de rádio oferecidos devem operar na faixa de 136-174 MHz.

1.6.1.7.1.2. Os terminais de rádio oferecidos devem ser de muito boa qualidade e ter de passar o padrão MIL- STD-810 C / D / E / F / G. Os fornecedores devem fornecer detalhes de todos os padrões com os quais seus terminais de rádio estão em conformidade na entrega do produto.

1.6.1.7.1.3. Os terminais de rádio propostos devem funcionar em modo analógico ou digital. Ser compatível com o sistema analógico existente.

1.6.1.7.1.4. Todos os terminais de rádio devem suportar o botão de emergência em caso de emergência.

1.6.1.7.1.5. Os terminais de rádio propostos devem suportar criptografia mínima de 40 bits.

1.6.1.7.1.6. Todos os terminais de rádio devem suportar a atualização por software e os parâmetros de rádio podem ser modificados através de OTAP pelo cliente de gerenciamento de rede, através do canal de

rádio frequência e Wi-Fi.

1.6.1.7.1.7. Todos os terminais de rádio devem possuir memória interna com acesso via API, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais.

1.6.1.7.1.8. Todos os terminais de rádio devem suportar a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto.

1.6.1.7.1.9. Os terminais de rádio devem suportar roaming e handover no sistema multi-sites.

1.6.1.7.2. **ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA**

1.6.1.7.2.1. Faixas de frequência: 136-174 MHz, microfone de mão com tecla de transmissão e suporte imantado;

1.6.1.7.2.2. Módulo gps integrado ao equipamento, conjunto de cabo de alimentação, suporte de fixação e antena GPS;

1.6.1.7.2.3. Antena móvel de 1/4" de onda e ganho de 2.15 dBi, com suporte para instalação no veículo em calha ou porta-malas.

1.6.1.7.2.4. Licença para operação no software de gerenciamento;

1.6.1.7.2.5. Licença para operar no Sistema DMR TIER III em operação na CONTRATANTE;

1.6.1.7.2.6. Licença de GPS para atualização;

1.6.1.7.2.7. O rádio móvel deve estar em conformidade com as normas MIL-STD-810 C / D / E / F / G e IP54.

1.6.1.7.2.8. O rádio móvel deve suportar display HD de cor transflectiva de grande porte, suporte de 2,0 polegadas, 4 linhas. O visor a cores deve permitir uma boa visibilidade mesmo sob luz extremamente forte.

1.6.1.7.2.9. O rádio móvel deve ter alto-falante embutido e a potência de áudio nominal é de pelo menos 3W.

1.6.1.7.2.10. O rádio móvel deve suportar interfaces de placa de opção para o rádio, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais.

1.6.1.7.2.11. O rádio móvel deve suportar chave de carro chave de ignição ligar / desligar;

1.6.1.7.2.12. A potência de saída deve ser de pelo menos 45W.

1.6.1.7.2.13. Sensibilidade do receptor: 0.19µV / BER5%.

1.6.1.7.2.14. Módulo Bluetooth 4.0 integrado.

1.6.1.7.2.15. Módulo Wifi integrado.

1.6.1.7.2.16. Os transceptores deverão ser instalados pela CONTRATADA nos veículos das unidades indicadas com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.7.3. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.7.4. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabeamento, conectores, ou itens de instalação), software, dentre outros no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.6.1.7.5. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.7.6. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 100 rádios adquiridos.

1.6.1.7.7. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos

diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.1.7.8. Deverá ser fornecido serviços de instalação e programação.

1.6.1.7.9. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.1.7.10. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Controlador Central Capacity Max que gerencia o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.7.11. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS;
- II - Licença Rdac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;
- XI - Capacity Max.

1.6.1.8. **ITEM 08 - TRANSECTOR DE RÁDIO BASE FIXA EQUIPADO COM TECLADO COMPLETO E DISPLAY**

1.6.1.8.1. **Especificações Gerais**

1.6.1.8.1.1. Os terminais de rádio oferecidos devem operar na faixa de 136-174MHz.

1.6.1.8.1.2. Os terminais de rádio oferecidos devem ser de muito boa qualidade e ter de passar o padrão MIL- STD-810 C / D / E / F / G. Os fornecedores devem fornecer detalhes de todos os padrões com os quais seus terminais de rádio estão em conformidade na entrega do produto.

1.6.1.8.1.3. Os terminais de rádio propostos devem funcionar em modo analógico ou digital. Ser compatível com o sistema analógico existente.

1.6.1.8.1.4. Todos os terminais de rádio devem suportar o botão de emergência em caso de emergência.

1.6.1.8.1.5. Os terminais de rádio propostos devem suportar criptografia mínima de 40 bits.

1.6.1.8.1.6. Todos os terminais de rádio devem suportar a atualização por software e os parâmetros de rádio podem ser modificados através de OTAP pelo cliente de gerenciamento de rede, através do canal de rádio frequência e Wi-Fi.

1.6.1.8.1.7. Todos os terminais de rádio devem possuir memória interna com acesso via API, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais.

1.6.1.8.1.8. Todos os terminais de rádio devem suportar a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto.

1.6.1.8.1.9. Os terminais de rádio devem suportar roaming e handover no sistema multi-sites.

1.6.1.8.2. **Especificação Mínima:**

- 1.6.1.8.2.1. Faixas de frequência: 136-174 MHz;
- 1.6.1.8.2.2. Equipamento rádio transmissor- receptor com GPS integrado;
- 1.6.1.8.2.3. Alto-falante frontal;
- 1.6.1.8.2.4. Antena monopolo vertical plano-terra, de 1/4" de onda, com mínimo 2,15 dBi;
- 1.6.1.8.2.5. Licença para operação no software de gerenciamento;
- 1.6.1.8.2.6. Licença para operar no Sistema DMR TIER III em operação na CONTRATANTE,
- 1.6.1.8.2.7. Suporte para fixação da antena;
- 1.6.1.8.2.8. Centelhador coaxial;
- 1.6.1.8.2.9. Fonte de alimentação DC;
- 1.6.1.8.2.10. O rádio deve estar em conformidade com as normas MIL-STD-810 C / D / E / F / G e IP54;
- 1.6.1.8.2.11. O rádio deve suportar display HD de cor transreflectiva de grande porte, suporte de 2,0 polegadas, 4 linhas. O visor a cores deve permitir uma boa visibilidade mesmo sob luz extremamente forte;
- 1.6.1.8.2.12. O rádio deve ter alto-falante embutido e a potência de áudio nominal é de pelo menos 3W;
- 1.6.1.8.2.13. Deve possuir pedaleira para o PTT;
- 1.6.1.8.2.14. Deve possuir case integrada com fonte de alimentação com entrada AC 110/220 e saída DC 12V com flutuador para carga de bateria externa e bateria estacionária de 12Vdc @80Ah externa para suporte em falta de energia AC;
- 1.6.1.8.2.15. Deve possuir headset e ptt de pedal com módulo de integração para operação;
- 1.6.1.8.2.16. O rádio deve suportar interfaces de placa de opção para o rádio, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais;
- 1.6.1.8.2.17. A potência de saída deve ser de pelo menos 45W;
- 1.6.1.8.2.18. Sensibilidade do receptor: 19µV / BER 5%.
- 1.6.1.8.2.19. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pela contratante com ônus total da instalação para a CONTRATADA.
- 1.6.1.8.2.20. A Contratada deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto à ANATEL.
- 1.6.1.8.2.21. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a contratada, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeario, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a contratante.
- 1.6.1.8.2.22. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 1.6.1.8.2.23. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Fixos adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 50 rádios adquiridos.
- 1.6.1.8.2.24. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.
- 1.6.1.8.3. Deverá ser fornecido serviços de instalação e programação.
- 1.6.1.8.4. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.
- 1.6.1.8.5. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem

ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Controlador Central Capacity Max que gerencia o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.8.6. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - I - Licença para GPS;
- II - II - Licença Rdac acesso total;
- III - III - Licença IP Site connect;
- IV - IV - Capacity Plus;
- V - V - LinkedCapacity Plus;
- VI - VI - Programação remota;
- VII - VII - Interconexão telefônica;
- VIII - VIII - NAI dados;
- IX - IX - NAI voz;
- X - X - Software TRBOnet;
- XI - XI - Capacity Max.

1.6.1.8.7. Acessórios que acompanham:

- a) 01 (um) equipamento rádio transceptor bidirecional digital, alimentação 12 volts DC, transmissor-receptor;
- b) 01 (uma) Antena de GPS; (por estação de rádio fixa adquirida)
- c) 01 (um) Microfone de mão com tecla PTT e cabo espiralado; (por estação de rádio fixa adquirida)
- d) 01 (um) suporte para PTT; (por estação de rádio fixa adquirida)
- e) 01 (um) gabinete metálico, tipo case integrado com fonte de alimentação com entrada AC 110/220 e saída 12 volts DC, corrente mínima nominal de 16 Amperes e 20 amperes de pico, com flutuador para carga de bateria externa; o gabinete metálico deverá ser entregue montado com o rádio e a fonte, e deverá conter em sua parte superior alça reforçada, que permita ao usuários carregar o equipamento com as mãos; (por estação de rádio fixa adquirida)
- f) 01 (um) Dispositivo anti surto, constituído por conexão de entrada tipo plug 2 P + T (ABNT NBR 14136), Conexão de saída: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A;
- g) Proteção: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra/Neutro-Terra Tensão nominal de operação - UO: 127 / 220 V @50 / 60Hz:
 - I - Corrente de carga máxima - IL: 10 A;
 - II - Potência máxima - WMAX: 1270 / 2200 W;
 - III - Máxima tensão de operação contínua - UC: 275 Vca / 350 Vcc;
 - IV - Corrente de descarga máxima - IMAX: 4,5 kA @8 / 20 µs (L-L ou L-N));
 - V - Corrente de descarga total - ITOTAL: 9 kA;
 - VI - Tensão em circuito aberto: 6 kV;
 - VII - Tecnologia de proteção: Varistor óxido de zinco (MOV);
 - VIII - Sinalização: Através de LED;
 - IX - Tempo típico de resposta: 25 µs; (por estação fixa adquirida);

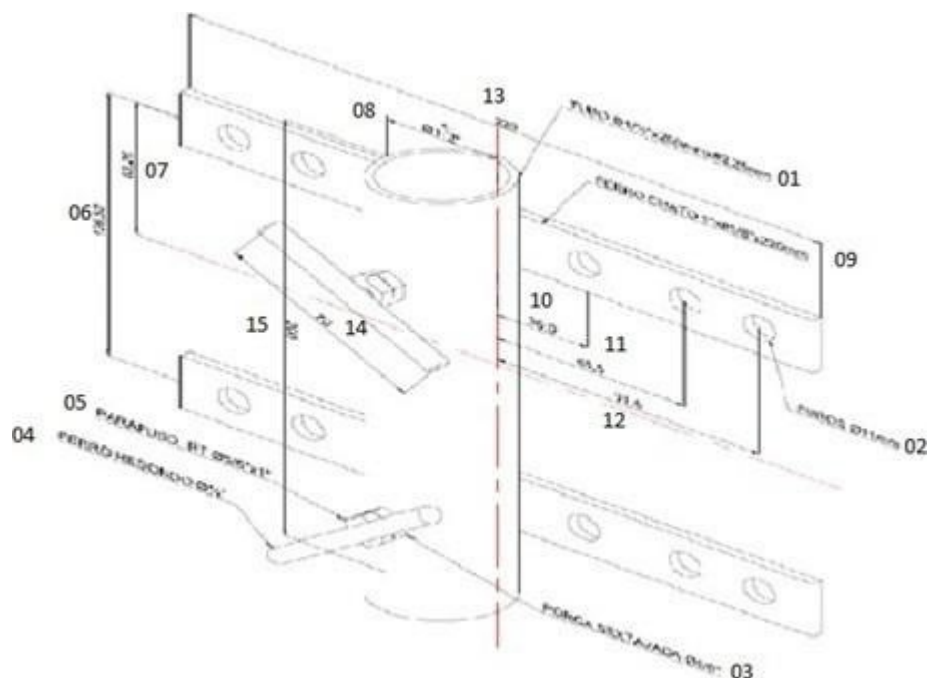
- h) 01 (uma) antena fixa Omnidirecional plano-terra 1/4" de onda Ganho: 2,15 dBi, frequência: 80/144 MHz (em SUB-FAIXAS) ou 148/295 Mhz (em SUB-FAIXAS); (por estação de rádio fixa adquirida);
- i) 01 (um) lance de 25 metros de cabo coaxial flexível 50 ohms tipo RG-213; com centelhador coaxial, e todos os conectores necessários para ligação no rádio e antena; (por estação de rádio fixa adquirida);
- j) 01 (uma) bateria 12 volts (DC) de no mínimo 80 amperes/hora, chumbo-ácido, selada, estacionária, com tecnologia AGM, regulada por válvula (VRLA), que não liberam gases, podendo ficar em locais fechados, homologada pela ANATEL e certificada por ISO, acompanhada de 01(um) par de conectores/terminal de bateria de engate rápido (positivo e negativo), por bateria; (por estação de rádio fixa adquirida);
- k) 01 (um) Conjunto (Kit), Cabo de energia para bateria - 10 pés (3,048 metros), 20 ampères, 12 AWG (4mm²) com fusível e porta fusível; para a perfeita instalação, da bateria com a fonte do rádio fixo, (por estação de rádio fixa adquirida);
- l) 01 (um) Headset e PTT de pedal com módulo de integração para operação; (por estação de rádio fixa adquirida);
- m) 01 (um) cabo de programação (frontal) USB, a cada 30 (trinta) estações fixa de rádio, adquiridas;
- n) 01 (um) Kit de conectores contendo os conectores compatíveis e necessários para realizar as conexões do rádio com antena e da fonte com a bateria; (por estação de rádio fixa adquirida);
- o) 01 (um) manual de operação no idioma português, por equipamento; (por estação de rádio fixa adquirida);
- p) 01 (um) suporte de fixação de antena para rádio fixo (instalação em Sala de operações - SOU) - "conforme desenho" (por estação de rádio fixa adquirida).

1.6.1.8.8. Características gerais:

1.6.1.8.8.1. Especificações:

- a) TUBO 1^{1/2}" (diâmetro) x 200mm (comprimento) x 2,25mm (espessura);
- b) FUROS 11mm (diâmetro);
- c) PORCA SEXTAVADA 5/16" (diâmetro);
- d) BARRA REDONDA 1/4" (diâmetro);
- e) PARAFUSO RT 5/16" (diâmetro) x 1" (comprimento);
- f) 126,52 mm (comprimento);
- g) 63,26 mm (comprimento);
- h) 1^{1/2}" (diâmetro);
- i) BARRA CHATA 1" (largura) x 220mm (comprimento) x 1/8" (espessura);
- j) 35,00 mm (comprimento);
- k) 65,5 mm (comprimento);
- l) 91,5 mm (comprimento);
- m) 220 mm (comprimento);
- n) 70 mm (comprimento);
- o) 200 mm (comprimento);

1.6.1.8.9. Desenho:



1.6.1.9. ITEM 09 - TRANCEPTOR DE RÁDIO PORTÁTIL INTRINSECAMENTE SEGURO, EQUIPAMENTO COM GPS, TECLADO COMPLETO E DISPLAY

1.6.1.9.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1.6.1.9.1.1. Os terminais de rádio oferecidos devem operar na faixa de 136-174 MHz.

1.6.1.9.1.2. Os terminais de rádio oferecidos devem ser de muito boa qualidade e ter de passar o padrão MIL- STD-810 C / D / E / F / G. Os fornecedores devem fornecer detalhes de todos os padrões com os quais seus terminais de rádio estão em conformidade na entrega do produto.

1.6.1.9.1.3. Os terminais de rádio propostos devem funcionar em modo analógico ou digital. É compatível com o sistema analógico existente.

1.6.1.9.1.4. Todos os terminais de rádio devem suportar o botão de emergência em caso de emergência.

1.6.1.9.1.5. Os terminais de rádio propostos devem suportar criptografia mínima de 40 bits.

1.6.1.9.1.6. Todos os terminais de rádio devem suportar a atualização por software e os parâmetros de rádio podem ser modificados através de OTAP pelo cliente de gerenciamento de rede, através do canal de rádio frequência.

1.6.1.9.1.7. Deve possuir certificação ATEX / INMETRO, certificação grupal de proteção contra gás, pó, mineração.

1.6.1.9.1.8. Todos os terminais de rádio devem suportar a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto.

1.6.1.9.1.9. Os terminais de rádio devem suportar roaming e handover no sistema multi-sites.

1.6.1.9.1.10. Todos os fornecedores devem fornecer estojo em couro com alça, microfone de alto-falante remoto para rádio portátil como opção.

1.6.1.9.2. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA

1.6.1.9.2.1. Faixas de frequência: 136-174 MHz, antena tipo emborrachada, módulo interno GPS; carregador unitário de bateria bivolt; clip para cinto; estojo de couro com alça a tiracolo; manual de operação em português; licença para operação no software de gerenciamento; licença para operação troncalizada DMR TIER III; licença de GPS para atualização;

1.6.1.9.2.2. Bateria Sobressalente;

1.6.1.9.2.3. O rádio portátil deve estar em conformidade com os padrões MIL-STD- 810 D / E / F / G e IP67, assegurando um excelente desempenho mesmo em ambientes hostis;

- 1.6.1.9.2.4. O rádio portátil deve suportar recursos de um toque que compreendem mensagens de texto, chamadas de voz e serviços suplementares;
- 1.6.1.9.2.5. O rádio portátil deve suportar grande ecrã HD transreflectivo de alta definição, suporte de 1,8 polegadas, 4 linhas de exibição. O visor a cores deve permitir uma boa visibilidade mesmo sob luz extremamente forte;
- 1.6.1.9.2.6. A potência de saída deve ser de pelo menos 1W;
- 1.6.1.9.2.7. No modo DMO, a distância de comunicação efetiva não deve ser inferior a 3 km;
- 1.6.1.9.2.8. Rádio deve apoiar indicando status diferente por LED indicador, como bateria fraca, PTT push, standby, etc;
- 1.6.1.9.2.9. A capacidade da bateria certificado pela ATEX / INMETRO: mínima de 2000mAh (Li-Ion);
- 1.6.1.9.2.10. A duração da bateria no modo 5\5\90 deverá ser de no mínimo 16 horas;
- 1.6.1.9.2.11. Potência de saída de áudio: de pelo menos 500Mw;
- 1.6.1.9.2.12. Sensibilidade do receptor: 0.25µV / BER5%;
- 1.6.1.9.2.13. Bateria reserva;
- 1.6.1.9.2.14. Função Man Down ativada.
- 1.6.1.9.2.15. Classificação de Gás – mínima:
- 1.6.1.9.2.16. ATEX/INMETRO: Class II 2G Exib IIC T4 Gb / IECEEx: Exib IIC T4 Gb
- 1.6.1.9.2.17. Classificação de Pó – mínima:
- 1.6.1.9.2.18. ATEX: Classe II 2D Exib IIIC T130 °C Db / IECEEx: Exib IIIC T130°C Db
- 1.6.1.9.2.19. Classificação de Mineração – mínima:
- 1.6.1.9.2.20. ATEX: Classe M2 Exib I Mb / IECEEx: Exib I Mb
- 1.6.1.9.3. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.
- 1.6.1.9.4. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeamento, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.
- 1.6.1.9.5. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 1.6.1.9.6. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 30 (trinta) rádios adquiridos.
- 1.6.1.9.7. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.
- 1.6.1.9.8. Deverá ser fornecido serviços de programação.
- 1.6.1.9.9. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.
- 1.6.1.9.10. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Controlador Central Capacity Max que gerencia o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar

integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.9.11. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS;
- II - Licença Rdac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;
- XI - Capacity Max.

1.6.1.10. **ITEM 10 - MICROFONE BLUETOOTH PARA OPERAÇÃO COM RÁDIOS MÓVEIS**

1.6.1.10.1. O acessório sem fio para rádios móveis deverá permitir que o operador mantenha comunicações de forma remota, a pelo menos 10 (dez) metros, conectado ao terminal de rádio móvel para utilizar sua transmissão e recepção;

1.6.1.10.2. O kit é Bluetooth deverá ser composto de:

- a) Microfone móvel com Gateway Bluetooth;
- b) Microfone Bluetooth com alto-falante remoto sem fio (RSM) com bateria;
- c) Carregador veicular.

1.6.1.10.3. Características Gerais:

1.6.1.10.3.1. Tecnologia Bluetooth mínima: Bluetooth 3.0

1.6.1.10.3.2. Dimensões máximas: 90x30x65 mm

1.6.1.10.3.3. Peso máximo: 250g

1.6.1.10.3.4. Proteção mínima: IP55 contra pó e água

1.6.1.10.3.5. Bateria de lítio com capacidade mínima de 1800 mAh.

1.6.1.10.4. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.

1.6.1.10.5. Deverá ser fornecido serviços de programação.

1.6.1.10.6. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.1.11. **ITEM 11 - SHELTER METÁLICO (ARMÁRIO DE TELECOM)**

1.6.1.11.1. Dimensões do gabinete de 4 Portas: 1400mm x 860mm x 1900mm (Largura x Profundidade x Altura);

1.6.1.11.2. A CONTRATADA deverá fornecer estrutura metálica “Outdoor” para Equipamentos de Telecomunicações - Shelters (abrigos) para equipamentos de Radiocomunicação.

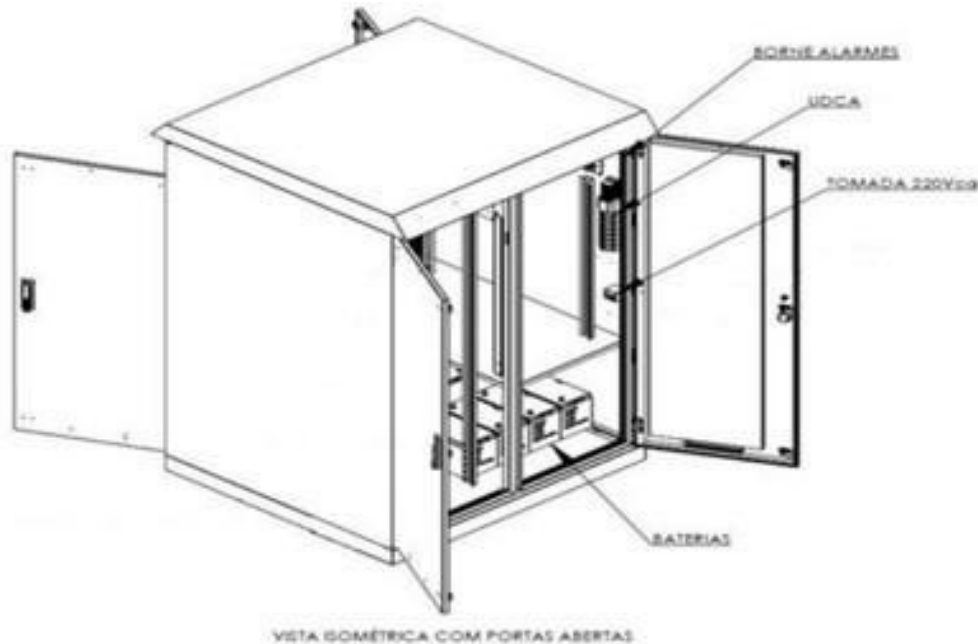
1.6.1.11.3. A CONTRATADA é responsável pelo Projeto Executivo do Shelter, a fim de adequá-lo aos equipamentos que nele serão instalados, conforme este termo de referência.

1.6.1.11.4. A CONTRATADA é responsável, quando necessário, por providenciar os projetos legais e

obter a aprovação e todas as licenças junto aos órgãos públicos. Todas as despesas com taxas e emolumentos serão responsabilidade da CONTRATADA.

1.6.1.11.5. Características Gerais

1.6.1.11.6. A dimensão interna mínima do Shelter deve respeitar toda a área necessária para acomodar os equipamentos referentes ao Sítio de Repetição indicados no Termo de Referência.



1.6.1.11.7. O Shelter deverá possuir membrana de alta eficiência, fixado na porta frontal do armário, e ventilador interno fixado no teto do armário, para promover a circulação de ar interno/externo.

1.6.1.11.8. O sistema de refrigeração do compartimento de equipamentos deve ser composto por 2 ventiladores (para garantir sua redundância), localizados no teto do armário e filtro de membrana, localizado na porta frontal do armário.

1.6.1.11.9. Devendo garantir as condições de proteção, estanqueidade e isolamento térmico dos equipamentos contidos em seu interior filtro.

1.6.1.11.10. A CONTRATADA é responsável por elaborar o projeto executivo de instalações com todos os desenhos, detalhes e diagramas necessários ao seu perfeito entendimento e submeter ao CONTRATANTE para aprovação.

1.6.1.11.11. O dimensionamento do projeto de aterramento é de responsabilidade da CONTRATADA, com resistência máxima de 5,00 Ω (Ohms).

1.6.1.11.12. A CONTRATADA será responsável pela garantia do Shelter, por um período mínimo de 5 (cinco) anos, contados a partir da data do aceite parcial, conforme cronograma constante neste Termo de Referência.

1.6.1.11.13. Os Equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA nos locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.11.14. A CONTRATADA é responsável, quando necessário, por providenciar os projetos legais e obter a aprovação e todas as licenças junto aos órgãos públicos. Todas as despesas com taxas e emolumentos serão responsabilidade da CONTRATADA.

1.6.1.11.15. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a contratada, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeario, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a CONTRATANTE.

1.6.1.11.16. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.6.1.12. **ITEM 12 - LICENÇAS DMR TIER III PARA USUÁRIOS TRONCALIZADOS**

1.6.1.12.1. A CONTRATADA deverá fornecer licença de funcionamento em Sistema Troncalizado DMR Tier III de usuário, para que o transceptor de rádio DMR do CONTRATANTE possa ser atualizado e operar no Sistema DMR Tier III, conforme este Termo de Referência.

1.6.1.12.2. A licença de funcionamento destina-se ao legado de equipamentos do CONTRATANTE.

1.6.1.12.3. A licença de usuário para operação no sistema troncalizado DMR Tier III, deve poder ser inserida em rádios fixos, móveis e portáteis, em operação do CONTRATANTE.

1.6.1.12.4. Após a inserção da licença, a CONTRATADA deverá programar o rádio do CONTRATANTE, para que opere em sua capacidade total.

1.6.1.13. **ITEM 13 - LICENÇAS DMR TIER III PARA ESTAÇÕES REPETIDORAS**

1.6.1.13.1. A CONTRATADA deverá fornecer licença de funcionamento em Sistema Troncalizado DMR Tier III para a Estação Repetidora.

1.6.1.13.2. A licença de funcionamento destina-se ao legado de equipamentos do CONTRATANTE.

1.6.1.13.3. Essa licença será inserida na Estação Repetidora DMR em operação na Instituição, para que o equipamento possa ser atualizado e operar no Sistema DMR Tier III, conforme este Termo de Referência.

1.6.1.13.4. Após a inserção da licença, a CONTRATADA deve programar a repetidora do CONTRATANTE, para que opere no Sistema DMR Tier III.

1.6.1.14. **ITEM 14 - CONTROLADOR CENTRAL DMR TIER III**

1.6.1.14.1. A controladora deverá suportar no mínimo 250 estações ERB e deverá ser fornecido 01 (um) controlador completo composto por hardware e software embarcado que atendam ao sistema de radiocomunicação DMR TIER III.

1.6.1.14.2. A controladora deverá suportar o projeto modular completo que permite a personalização para corresponder a capacidade e o desempenho exigidos para o projeto.

1.6.1.14.3. A controladora deverá ser dimensionável para permitir futura extensão de rede em capacidade e cobertura, adicionando hardwares e softwares, tais como: (equipamentos de rede, roteadores, switches e demais hardwares e softwares necessários para o seu funcionamento);

1.6.1.14.4. A controladora deverá ser capaz de controlar remotamente a estação ERB troncalizada.

1.6.1.14.5. A controladora deverá suportar futura redundância geográfica para alta confiabilidade.

1.6.1.14.6. A controladora oferecida deverá ser capaz de fornecer gateway para redes telefônicas via protocolo sip.

1.6.1.14.7. A controladora oferecida deverá possibilitar ligação ao sistema de despacho via conexão IP.

1.6.1.14.8. A controladora deve contar com no mínimo 60 (sessenta) meses de garantia contra defeitos de fabricação e instalação.

1.6.1.14.9. A contratada deverá fornecer pelo período de garantia da controladora, no mínimo 1 atualização semestral de antivírus para o perfeito funcionamento do sistema e proteção de malware e vírus que possam trazer risco ao sistema.

1.6.1.14.10. O controlador deve ser fornecido com rack padrão 19 polegadas, ventilados adequadamente para tolerar temperaturas altas. Os racks devem estar equipados com toda a ventilação necessária, aterramento e tomadas elétricas.

1.6.1.14.11. O CONTRATANTE irá fornecer o abrigo no qual os equipamentos serão instalados, com padrão de energia, e torre ou poste para a instalação do sistema irradiante.

1.6.1.14.12. A CONTRATADA deverá acomodar o rack dentro do local designado pela CONTRATANTE, incluindo o fornecimento de no-break e banco de baterias.

1.6.1.14.13. Configurações mínimas do controlador:

1.6.1.14.14. Tensão de entrada 110/240 VAC, 50/60 HZ;

- 1.6.1.14.15. Montagem em rack de 19";
- 1.6.1.14.16. Conectividade de rede GB Ethernet;
- 1.6.1.14.17. Redundância local de disco rígido e fonte de alimentação;
- 1.6.1.14.18. A CONTRATADA será responsável por garantir que as instalações sejam concluídas em conformidade com as exigências do Governo Brasileiro, as leis trabalhistas brasileiras relacionadas ao uso de todo o pessoal do projeto e as disposições de licenciamento para esse sistema. o fornecedor deve garantir que todo o equipamento seja aprovado para uso no Brasil.
- 1.6.1.14.19. Esta especificação também pode ser utilizada para a implantação de um controlador redundante. Neste caso, deverá ser realizado a integração entre os controladores;
- 1.6.1.14.20. A troca operacional do controlador principal para um futuro controlador redundante deverá ser transparente para a operação sistema, automática sem nenhuma intervenção manual.
- 1.6.1.14.21. O Controlador Central deverá conectar as ERBs (estações rádio base) através de canal de controle lógico em cada localidade de ERB, não sendo aceito ERB com controladores locais físicos, que possam gerar pontos de falha e manutenção.
- 1.6.1.14.22. O Controlador Central DMR TIER III deverá ser capaz de integrar com o controlador central da tecnologia digital APCO25 utilizado pela PMMG, através de protocolo IP, sendo esta integração de responsabilidade da CONTRATADA, para operacionalização, custos de integração e garantia.
- 1.6.1.14.23. A CONTRATADA deverá atentar para o fornecimento de todos os itens, acessórios, materiais, softwares, hardwares, licenças, serviços, instalações, atualizações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema, devendo ainda, fornecer todos aqueles não informados na especificação e que possam interferir nas funções essenciais do funcionamento do sistema para o escopo de sites e terminais de rádio deste projeto.
- 1.6.1.14.24. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE.
- 1.6.1.14.25. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (ERB's, consoles, rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR em cada um dos locais indicados.
- 1.6.1.14.26. A CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.
- 1.6.1.14.27. A CONTRATADA deverá realizar a regulamentação e licenciamento junto a ANATEL do projeto de radiocomunicação.
- 1.6.1.14.28. A CONTRATADA deverá analisar e configurar os equipamentos, dimensionando as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes, caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeamento, conectores ou miscelâneas), necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.
- 1.6.1.14.29. A CONTRATADA deverá atentar para o fornecimento de todos os itens, acessórios, materiais, softwares, hardwares, licenças, serviços, instalações, necessárias para o perfeito funcionamento do sistema.
- 1.6.1.14.30. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet e Capacity Max que gerenciam o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.
- 1.6.1.14.31. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

I - Licença para GPS;

- II - Licença Radac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;
- XI - Capacity Max.

1.6.1.15. ITEM 15 - LICENCA DE USO PERPETUO DE SOFTWARE GESTAO DE INFRAESTRUTURA DE REDE (NMS) ESTRUTURA C/S, TECNOLOGIA SNMP SOBRE IP

- 1.6.1.15.1. O NMS deve ser utilizado para a gestão central da infraestrutura de rede sem fios e dos componentes da rede, deve adotar a estrutura c/s, com base na tecnologia SNMP sobre IP.
- 1.6.1.15.2. Os serviços de gerenciamento de rede devem ser protegidos contra uso não autorizado.
- 1.6.1.15.3. O software de gerenciamento de rede deve incluir um gerador de relatórios.
- 1.6.1.15.4. O gerador de relatórios deve implementar a segurança permitindo que certos tipos de usuários tenham acesso restrito.
- 1.6.1.15.5. Importante garantir que não haja conflitos causados por configurações incompatíveis. Por esta razão, deve haver entrada centralizada para programação e configuração do sistema. O gerente da rede deve ser capaz de configurar os atributos de cada rádio individualmente. O gerente da rede deve ser capaz de configurar os atributos para cada grupo.
- 1.6.1.15.6. O sistema de gerenciamento de rede deve fornecer uma ferramenta gráfica para representar todos os objetos no sistema. O gerenciamento de falhas deve ser implementado por meio dessa ferramenta gráfica, permitindo que o gerente da rede monitore alarmes de dispositivos dentro do sistema.
- 1.6.1.15.7. O sistema de gerenciamento de rede deve fornecer uma ferramenta de monitoramento que mostra as chamadas em andamento no sistema em tempo real.
- 1.6.1.15.8. O sistema de gerenciamento de rede deve fornecer uma ferramenta de gerenciamento de desempenho para analisar o uso do sistema e solucionar problemas com a infraestrutura do sistema.
- 1.6.1.15.9. O servidor NMS deve ser acessível por clientes de pc que podem ser geograficamente distribuídos através da infraestrutura lan/wan e monitoramento remoto.
- 1.6.1.15.10. **Servidor de despacho**
 - 1.6.1.15.10.1. O sistema de despacho deve ser fornecido para uma comunicação e gestão eficientes dos assinantes no sistema de trunking sem fios.
 - 1.6.1.15.10.2. A CONTRATADA deve fornecer um sistema de expedição baseado em IP de pleno funcionamento.
 - 1.6.1.15.10.3. A arquitetura cliente/servidor é exigida usar para o sistema de despacho, sendo necessário 01 (um) computador físico como servidor do sistema de despacho denominado de rádio server ou servidor do sistema de despacho, o servidor deve ter capacidade não instalada para receber o mínimo de 45 conexões de clientes (denominados consoles de despacho ou clientes do sistema de despacho) e contendo as requisições mínimas de hardware e software como:
 - 1.6.1.15.10.4. Sistema operacional de operação atual, conforme demanda do sistema;
 - 1.6.1.15.10.5. Memória RAM 16 Gb;

1.6.1.15.10.6. Placa de rede ethernet gigabit 10/100/1000 Mbps.

1.6.1.15.10.7. Software servidor rádio server do sistema de despacho instalado e devidamente configurado para atender os requisitos deste termo de referência;

1.6.1.15.10.8. (um) nobreak de no mínimo 1.400 (um mil e quatrocentos) VA.

1.6.1.15.11. Gerenciamento de topologia

1.6.1.15.11.1. O NMS deve fornecer uma representação gráfica do estado da rede e diferentes cores devem ser utilizadas para indicar o estado de cada elemento de rede.

1.6.1.15.11.2. O NMS deve mostrar as informações de localização BS no mapa para facilitar a gestão.

1.6.1.15.11.3. O aplicativo de gestão e monitoramento deve ser aberto e visualizado em software de operações, sendo função incorporada ao servidor do sistema de despacho ou uma aplicação extra, que necessita de outra infraestrutura de servidor e aplicação. Ela deve possibilitar fazer o monitoramento, análise e controle das infraestruturas conectadas ao sistema de rádio, além de permitir a checagem de performance com as informações sobre:

1.6.1.15.11.4. Rssi, intensidade do sinal recebido para visualização momentânea para análise de sinal de RF;

1.6.1.15.11.5. Tipo de transmissão, ARS, GPS, texto, chamada de voz, emergência, etc.;

1.6.1.15.11.6. Duração da transmissão;

1.6.1.15.11.7. IDS dos chamadores e receptores de chamadas;

1.6.1.15.11.8. ID da repetidora; possibilitar troca de canal programado na repetidora, ajuste de operação em potência baixa ou alta, reiniciar a repetidora, aplicar repetidora em modo standby;

1.6.1.15.11.9. Relatórios de performance do sistema.

1.6.1.15.11.10. Pode ser utilizado como aplicativo “stand alone” (dedicado) ou como um serviço incluso na própria console de operações, não utilizando banda adicional, já que utiliza a conexão utilizada pela console;

1.6.1.15.11.11. Possibilite selecionar um ou mais sistemas DMR TIER III conectados ao rádio server do sistema de software e mostrar a timeline dinâmica de forma simultânea. Com a habilidade de monitorar múltiplos sistemas, o operador tem uma melhor visualização da performance do sistema de forma muito mais rápida;

1.6.1.15.11.12. Possibilitar criar relatórios analíticos que informem não somente o load do sistema, mas que possam ser escolhidos sites de repetição, repetidoras ou usuários de rádio específicos para análise do impacto de cada componente na rede;

1.6.1.15.11.13. Possibilite criar relatórios que indicam a quantidade de tempo que cada usuário de rádio ocupa no sistema em determinado período de tempo com intuito de mensurar qual rádio e grupo utilizam mais o sistema;

1.6.1.15.11.14. As Notificações de alarmes devem ser configuradas simultaneamente para todos os equipamentos da rede, sem adicionar manualmente uma regra para cada equipamento; grid view - mostrar a lista de sites com canais e atividades disponíveis nos canais (incluindo os slots). O usuário deve ver, quais as transmissões estão acontecendo nos canais, tipos de chamadas, tipos de canal, estado de falha dos canais, etc.

1.6.1.15.11.15. Aviso de falha enviado de forma automática a um rádio do sistema, um e-mail ou um celular GSM;

1.6.1.15.11.16. Integração do controlador do sistema com outros serviços utilizados pelo CONTRATANTE, através dos protocolos snmpv1, snmpv2, icmp e web-services monitoramento não apenas das repetidoras do sistema, mas também de equipamentos periféricos ofertados, como roteadores, nobreaks e servidores.

1.6.1.15.11.17. Ativar, desativar, redefinir - permitir alterar o estado operacional do repetidor, coletar as informações de diagnóstico do repetidor e armazená-las no arquivo de log para análise posterior.

1.6.1.15.12. Gerenciamento de dispositivos

1.6.1.15.12.1. O NMS deve ser capaz de configurar e visualizar os parâmetros da rede

1.6.1.15.12.2. de trunking sem fio e os parâmetros dos respectivos dispositivos e monitorar o status de execução dos dispositivos em tempo real.

1.6.1.15.12.3. As informações relativas aos direitos dos estados membros e dos SUD devem poder ser modificadas por lote.

1.6.1.15.13. Gerenciamento de falhas

1.6.1.15.13.1. Efetuar a gestão de falhas com detecção e identificação de uma situação anormal na infraestrutura.

1.6.1.15.13.2. Deve ser possível configurar ações de alarme, limiares e níveis de severidade por meio de comandos.

1.6.1.15.13.3. Todos os alarmes devem ser armazenados em um arquivo de registro de alarme que pode ser exportado. Cada elemento de rede deve poder armazenar e reter as seguintes informações de alarme: uma lista de todos os alarmes ativos (isto é, alarmes não limpos) e informações do histórico de alarmes.

1.6.1.15.13.4. As ações de alarme devem ser configuradas para disparar alarmes visuais ou audíveis.

1.6.1.15.13.5. O NMS deve ser capaz de configurar os métodos de notificação de alarme, dependendo da gravidade da condição. As informações de alarme devem ser possíveis de serem enviadas para o telefone celular ou rádio troncalizado, por mensagem de texto. As informações de alarme também devem possibilitar o envio de e-mail para resposta rápida e economia.

1.6.1.15.14. Gerenciamento de assinantes

1.6.1.15.14.1. Uma ferramenta de gestão de assinantes deve ser fornecida em NMS, sendo possível:

- a) Criar, excluir e modificar um assinante e suas autoridades;
- b) Desativar temporariamente ou definitivamente um assinante;
- c) Criar, excluir e modificar um grupo e seus direitos;
- d) Desativar um grupo temporária ou definitivamente;
- e) Gestão flexível da relação entre assinante individual e grupo;
- f) O NMS oferecido deve ser capaz de pesquisar as informações ESN de cada rádio e atualizado no banco de dados.

1.6.1.15.15. Gestão de estatísticas de desempenho:

1.6.1.15.15.1. O gerenciamento de desempenho do NMS deve fornecer funções que são usadas para avaliar e relatar o comportamento da infraestrutura de trunking sem fio e a efetividade da rede ou elemento de rede.

1.6.1.15.15.2. Deve ser possível agregar dados de desempenho por estação de base, por comutador central, e para toda a rede.

1.6.1.15.15.3. As informações sobre o desempenho histórico devem estar disponíveis.

1.6.1.15.15.4. Geração e coleta de dados exportáveis para software externo como o Microsoft Excel para análise posterior.

1.6.1.15.16. Gerenciamento de segurança e administração

1.6.1.15.16.1. O gerenciamento da administração do NMS deve administrar o conjunto de usuários autorizados estabelecendo senhas e permissões.

1.6.1.15.16.2. Os recursos de gerenciamento de acesso no NMS deve fornecer um ID de usuário exclusivo e gerenciamento de senhas para cada usuário.

1.6.1.15.16.3. Deve ser possível definir restrições de acesso às funções NMS e atribuir níveis de autorização por operador e por função / comando do NMS.

1.6.1.15.17. Sobre a programação aérea (Otap):

1.6.1.15.17.1. Para facilitar a gestão de rádios, o NMS deve fornecer o serviço Otap para operação, como modificar lista de contadores, lista de subgrupos, canal de frequência, timer, lista de contatos individuais, mensagem de status, etc. em um tempo específico predefinido ou por um tempo periódico.

1.6.1.15.18. **Software de gerenciamento de baterias**

1.6.1.15.18.1. Possuir controle de nível de carga de baterias de terminais portáteis, assim como gerenciamento de vida útil de baterias.

1.6.1.15.19. **Atualização remota do software**

1.6.1.15.19.1. O NMS deve suportar a consulta da versão de software da estação de base e atualização de software para componentes principais remotamente, de modo a reduzir a atividade de operação no local.

1.6.1.15.20. **Sistema digital de gravação de voz (incorporado ao servidor de despacho):**

1.6.1.15.20.1. O servidor de despacho é obrigado a gravar todas as comunicações de voz dos terminais de rádio, dos operadores das consoles de despacho e das comunicações de interconexão telefônica que ocorrerem no sistema de trunking sem fio, e fornecer uma facilidade de busca e reprodução diretamente na console de despacho.

1.6.1.15.20.2. As gravações de voz devem ser consultadas e reproduzidas diretamente na console de despacho.

1.6.1.15.20.3. O serviço de gravação e reprodução do sistema de despacho não deve degradar a qualidade do áudio e dos dados.

1.6.1.15.20.4. O sistema de gravação de voz oferecido deve fornecer a solução para

1.6.1.15.20.5. conectar à BS diretamente para gravação de voz via IP.

1.6.1.15.20.6. O servidor do sistema de despacho deve possuir configuração para escolha da pasta caminho dos arquivos de áudio a serem gravados com opção da extensão dos arquivos no formato Wav ou Tna, e devem possuir configuração para escolha do prazo mínimo de 60 dias para armazenamento das gravações.

1.6.1.15.20.7. O gravador deve possuir especificações que garantem uma operação de gravação contínua sem qualquer interrupção e satisfazem os requisitos descritos neste documento.

1.6.1.15.20.8. O sistema de despacho deve gravar e reproduzir as seguintes informações de comunicação que são transmitidas pela infraestrutura de trunking sem fio, no mínimo:

- I - Todas as chamadas individuais;
- II - Todas as chamadas de grupo;
- III - Todas as chamadas de emergência;
- IV - Todas as chamadas de difusão;
- V - Todas as chamadas interligadas por telefone;
- VI - Todas as chamadas do sistema.

1.6.1.15.20.9. As informações gravadas devem incluir, mas não se limitar a identificação do assinante fonte e destino;

1.6.1.15.20.10. Deve possuir todos os tipos de comunicação (chamadas de grupo, privadas, para todos, emergência, interconexão telefônica);

1.6.1.15.20.11. Deve ser possível saber o tempo e duração de cada chamada.

1.6.1.15.20.12. A reprodução da gravação deve obedecer às seguintes funcionalidades:

- I - Reprodução de gravação de voz para fins de análise operacional e transcrição de voz;
- II - Exportação de informações gravadas para um armazenamento comercial;
- III - O console de despacho deve ser usada para pesquisar o banco de dados e para reproduzir as informações gravadas de voz e dados.
- VI - Serviço de instalação, licenças e softwares do sistema de despacho e de

gerenciamento (NMS);

1.6.1.15.21. Os equipamentos deverão ser instalados pela contratada em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

1.6.1.15.22. A CONTRATADA deverá fornecer: licença para GPS, licença de funcionamento em sistema capacity max, licença de programação remota, licença de interconexão telefônica, licenças de funcionamento dos dados, de voz, software de despacho TRBOnet Plus.

1.6.1.15.23. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema.

1.6.1.15.24. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabeamento, conectores ou miscelâneas), software, dentre outros no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.6.1.15.25. A CONTRATADA deverá atentar para o fornecimento de todos os itens, acessórios, materiais, softwares, hardwares, licenças, serviços, instalações, atualizações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema, devendo ainda, fornecer todos aqueles não informados na especificação e que possam interferir nas funções essenciais do funcionamento do sistema.

1.6.1.15.26. Para o sistema de despacho e gerenciamento (NMS), deve ser previsto o fornecimento de licenças de controle, despacho e operações para a quantidade de usuários de rádio DMR TIER III, provendo a capacidade de controle dos terminais de rádio (fixos, móveis e portáteis) em operação do CONTRATANTE.

1.6.1.15.27. O sistema de radiocomunicação deverá suportar programação dos terminais por interface aérea padrão DMR - Otap (over the air programming), bem como programação Otap por rede wi-fi padrão IEEE 802.11, suportando a atualização remota de software/firmware, para melhor estabilidade na operação do equipamento dentro do sistema de radiocomunicação.

1.6.1.15.28. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet Plus que gerencia o sistema digital DMR motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.1.15.29. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS;
- II - Licença Radac acesso total;
- III - Licença IP Site connect;
- IV - Capacity Plus;
- V - LinkedCapacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet;
- XI - Capacity Max.

1.6.1.16. **ITEM 16 - ESTAÇÃO REPETIDORA DIGITAL CONVENCIONAL DMR TRANSPORTÁVEL PARA USO TÁTICO**

1.6.1.16.1. A Estação Repetidora DMR ofertada deverá ter projeto detalhado com suas características em forma de texto e diagrama em blocos da rede completa, licenciamento junto à ANATEL realizado pela CONTRATADA em nome do CONTRATANTE, operar no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de VHF/FM de 148 a 174 MHz com espaçamento de canais de 12,5 KHz conforme a Resolução ANATEL nº 674, de 13 de fevereiro de 2017, canais duplex com “offset” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz, com método de acesso em TDMA (Time Division Multiple Access ou Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo).

1.6.1.16.2. A Estação Repetidora deverá ser instalada em mochila reforçada para suportar o peso da solução tática, que será utilizada em operações de campo pela CONTRATANTE.

1.6.1.16.3. A Solução de Estação Repetidora deverá possuir fonte de energia, assim como acessórios e sistema irradiante conforme design do fabricante, a fim de prover bolha de radiocomunicação digital convencional DMR em operações isoladas da CONTRATANTE.

1.6.1.16.4. A Estação Repetidora fornecida deverá suportar a operação em modo convencional e troncalizado DMR Tier III.

1.6.1.16.5. **ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

I - Faixa de frequência: 136-174 MHz

II - Espaçamento de canal: 25/12,5 kHz

III - Estabilidade de frequência: 0,5 ppm

IV - Geração de frequência: Sintetizada

V - Capacidade de canal: 64

VI - Potência de saída RF: 1-10 W

VII - Voltagem de entrada (CC): 12 V (11,0-15,5 V)

VIII - Corrente (standby): 0,7 A (0,63 A típica)

IX - Corrente (transmissão a 10 W): 3 A (típica)

X - Faixa de temperatura de operação do equipamento repetidor: - 30°C a +60°C

XI - Classificação de Proteção o equipamento repetidor: IP65

XII - Tipo de codificador digital: AMBE+2™

XIII - Modos de funcionamento: Half Duplex/Duplex

XIV - Tipos de sistemas admitidos: Convencional digital, IP Site Connect, Capacity Plus e Capacity Max Connect Plus.

XV - Designadores de emissões FCC: 11K0F3E, 16K0F3E, 7K60FXD, 7K60F7D, 7K60FXE, 7K60F7E, 7K60F7W, 7K60FXW

1.6.1.16.6. **RECEPTOR**

I - Faixa de frequência: 136-174 MHz

II - Sensibilidade (12dB SINAD): 0,3 uV (0,22 uV típica)

III - Sensibilidade, BER 5%: 0,25 uV (0,18 uV típica)

IV - Seletividade (TIA603D), 25*/12,5 kHz: 83 / 55 dB

V - Seletividade (TIA603), 25*/12,5 kHz: 83 / 68 dB

VI - Rechaço intermodulação (TIA603D/ETSI): 80/70 dB (82/73 dB típica)

VII - Rechaço espúrio (TIA603D/ETSI): 85/75 dB (95/90 dB típica)

VIII - Distorção do áudio: <3% (<1% típica)

IX - Interferência e ruído, 25*/12,5 kHz: -50/-45 dB

X - Bloqueio: -57 dBm

1.6.1.16.7. **TRANSMISSOR**

I - Faixa de frequência: 136-174 MHz

II - Potência de saída RF: 1-10 W

III - Ciclo de operação máx.: 100%

IV - Atenuação de intermodulação: 40 dB

V - Potência de canal adjacente (TIA603D), 25*/12,5 kHz: 78/62 dB

VI - Potência de canal adjacente (ETSI), 25*/12,5 kHz: 78/62 dB

VII - Emissões de espúrios conduzidas: -36 dBm < 1 GHz, -30 dBm

VIII > 1 GHz

IX - Resposta de áudio: TIA603D/ETSI

X - Distorção do áudio: <1%

XI - Interferência e ruído, 25*/12,5 kHz: -50/-45 dB

XII - Desvio nominal do sistema, 25*/12,5 kHz: $\pm 5.0/\pm 2.5$ kHz

1.6.1.16.8. Deverá ser fornecido serviços de programação.

1.6.1.16.9. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.1.17. **ITEM 17 - LINKS DE RÁDIO ENLACE IP 4.9GHZ**

1.6.1.17.1. Par de componentes (enlaces) de conectividade redundantes entre a ERB e Unidade de Controle Local de transmissão e recepção de dados em banda larga sem fios, por ondas eletromagnéticas. Tipo bridge, OFDM MIMO, método de acesso em TDD. Capacidade de transmitir: mínimo de 50 Mbps até 200 Mbps, na frequência de 4.9 GHz e deverá possuir uma eficiência espectral mínima de 10 bps/Hz.

1.6.1.17.2. A faixa de frequência de conectividade será de 4.9 GHz.

1.6.1.17.3. A comunicação de dados pelos componentes de conectividade deverá garantir capacidade de transmissão/recepção de 20 Mbps, no mínimo.

1.6.1.17.4. Os componentes de conectividade deverão possuir recursos de segurança e criptografia da transmissão de dados, sendo no mínimo, autorização de conexão baseada no MAC Address e criptografia AES128, ou melhor.

1.6.1.17.5. Os componentes de conectividade deverão ter potência de transmissão mínima de 21 dBm e antenas direcionais com ganho, mínimo, de 30 dBi, na frequência apropriada, garantindo margens de 20dB para silenciamento.

1.6.1.17.6. As antenas devem ser projetadas para a faixa de frequência apropriada, impedância de entrada de 50 ohms, VSWR menor que 1,5, potência máxima de operação de, no mínimo, 50 watts.

1.6.1.17.7. Os componentes de conectividade devem ter conector para antena externa, caso possua antena integrada dentro das especificações descritas.

1.6.1.17.8. Os componentes de conectividade deverão possuir a capacidade de operação com visibilidade segundo norma ITU para o 1º(primeiro) raio de Fresnel de acordo com a faixa exclusiva para Segurança Pública, para distâncias de até 65 (sessenta e cinco) quilômetros.

1.6.1.17.9. Os componentes de conectividade deverão possuir latência de 1 a 3 ms e manter baixa latência para até três rotas consecutivas (dois saltos), permitir operar em ambientes nLOS (sem linha de visada); permitir também VLAN:802.1Q, 802.1P.

1.6.1.17.10. Deverão ser fornecidos serviços de instalação e programação.

1.6.1.17.11. Deverá possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses do fabricante.

1.6.2. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO – LOTE 2**

1.6.2.1. **ITEM 01 – SISTEMA DE VÍDEO INDIVIDUAL PARA OPERAÇÕES TÁTICAS**

1.6.2.1.1. Câmera Corporal com GPS, BT, Wi-Fi e LTE integrado de uso corporal individual,

destinada a atender às especificidades das atividades dos agentes das forças públicas de segurança ostensiva, investigativa, prevenção e combate a incêndio, busca e salvamento;

1.6.2.1.2. As câmeras deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários para operação na CONTRATANTE e com as características descritas abaixo:

1.6.2.1.3. Ter no máximo as dimensões de 100mm (altura) x 80mm (largura) x 30mm (profundidade). A dimensão da câmera influencia diretamente na sua fixação e na estabilidade da gravação. Quanto menor a câmera, mais facilmente ela é fixada no fardamento e, conseqüentemente, mais estável são as imagens gravadas. Além disso, o tamanho da câmera influencia o conforto de seu uso. Uma câmera menor traz conforto ao usuário, já que ela estará fixa em seu fardamento;

1.6.2.1.4. Ter no máximo o peso de 220 gramas com bateria. Da mesma forma que a dimensão, o peso da câmera influencia diretamente na sua fixação e na estabilidade da gravação. Quanto mais leve a câmera, mais facilmente ela é fixada no uniforme e, conseqüentemente, mais estável são as imagens gravadas. Além disso, o peso da câmera influencia o conforto de seu uso. Uma câmera mais leve traz conforto ao usuário, já que ela estará fixa em seu fardamento;

1.6.2.1.5. O ângulo do campo de visão da lente deve ser de, no mínimo, 120° na horizontal, 65° na vertical e 140° na diagonal;

1.6.2.1.6. A câmera deve possuir um display com informações do nível de sinal LTE, conectividade Wi-Fi e porcentagem do nível de bateria da câmera. Também deve possuir luzes dedicadas a informar ao cidadão que o equipamento está gravando uma cena. As luzes devem ser fortes e de tamanho suficiente para que uma pessoa perceba o recurso de dia, quando em pé e defronte a um agente de segurança pública;

1.6.2.1.7. A câmera deve fornecer alarmes visuais e audíveis para carga de bateria baixa, memória interna com baixa capacidade, conectividade Wi-Fi e conexão bluetooth de periféricos. Estes devem ser configuráveis pelo Sistema de Digital de Gerenciamento de Evidências;

1.6.2.1.8. As câmeras não deverão possuir telas de reprodução de vídeo, de forma a não permitir que gravações sejam diretamente acessadas, visualizadas ou apagadas do dispositivo;

1.6.2.1.9. Como as câmeras devem ser fornecidas sem telas de reprodução, deverá ser garantida a reprodução do vídeo em outro equipamento com tela e capacidade de inserção de metadados. A transmissão para este equipamento deverá ser por streaming seguro Wi-Fi ou Bluetooth;

1.6.2.1.10. Além do especificado no item anterior, as câmeras que não possuam outro meio de inserção de metadados em campo (na rua, no local da operação) deverão fazê-lo por meio de app em outro dispositivo como smartphones (Android/iOS) permitindo que o agentes públicos possam assistir as evidências geradas, classificar a evidência e inserir outros metadados de importância por meio de um terminal portátil de dados do Estado (smartphone Android e iOS). Estes metadados deverão ser gravados no arquivo da câmera de forma a serem descarregados ao sistema e permitir o seu gerenciamento;

1.6.2.1.11. Este aplicativo no smartphone deve permitir a visualização da imagem em tempo real da câmera, quando estes estão conectados. Porém, este dispositivo não deverá armazenar qualquer tipo de dados ou imagens;

1.6.2.1.12. As lentes e sensores da câmera devem fazer parte do corpo do equipamento. Isso significa que não serão admitidos lentes ou sensores acoplados ao corpo principal por fios, cabos ou conexões sem-fio, em razão de se tratar de equipamento para missões críticas de agentes de segurança pública. Exemplo: equipamentos em que o gravador se compõe por um corpo e a lente por outro, unidos por um cabo ou conexão sem fio;

1.6.2.1.13. A memória de armazenamento e a bateria da câmera devem ser não removíveis ou não acessíveis ao usuário. Ou seja, o equipamento deve ser composto por unidade selada sem acesso do usuário à mídia de armazenamento e bateria;

1.6.2.1.14. Pré e Pós Recorder Buffer: recurso para a gravação de, no mínimo 120 (cento e vinte) segundos anteriores ao acionamento manual do botão de início de gravação de imagem, e gravação dos 120 (cento e vinte) segundos posteriores ao acionamento manual do botão de finalização de gravação;

1.6.2.1.15. Botão Liga/Desliga, de fácil operação, com recurso que evite seu acionamento acidental e que permita ao agente de segurança pública acioná-lo rapidamente, com a certeza de início de gravação,

além de indicativo sonoro e luz intermitente, ou vibração. Ao acionar o botão de gravação, a câmera começará a gravar automaticamente;

1.6.2.1.16. Também deverá possuir outros botões que possam ser configurados para funções como conectar e desconectar WiFi, habilitar e desabilitar modo velado, marcar um vídeo como importante, entre outros. Porém, deverá ter um botão dedicado para ligar e desligar o dispositivo;

1.6.2.1.17. A câmera corporal deve possuir a capacidade de gravar ininterruptamente, no mínimo, 10 (dez) horas com uma única bateria que é integrada à estrutura da câmera, ou seja, não poderá ser removível;

1.6.2.1.18. A Bateria deverá ser completamente recarregada em até 04 (quatro) horas;

1.6.2.1.19. A câmera deverá possuir a capacidade de armazenamento interno de, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito) gigabytes e este não deverá ser acessível e portanto removível;

1.6.2.1.20. Suportar, no mínimo, as seguintes resoluções de vídeo: 1920 x 1080p, 1280 x 720p e 640 x 360p à pelo menos 25 ou 30 fps. Isto permitirá a configuração da qualidade da imagem de acordo com o interesse do usuário, bem como a gravação de imagens em tamanho de arquivo reduzido e menor ocupação de espaço de armazenamento, compatibilizando, assim, qualidade da imagem com a capacidade de armazenamento;

1.6.2.1.21. O usuário da câmera não poderá excluir nenhuma gravação diretamente do dispositivo ou do Sistema de Gerenciamento de Evidências (SGE);

1.6.2.1.22. Suportar resistência à água, com índice de proteção IP67;

1.6.2.1.23. O equipamento deve ser compatível com a certificação MIL-STD-810H para queda / impacto;

1.6.2.1.24. A câmera deve resistir sem danos, à queda de no mínimo 1,2 (um metro e vinte centímetros) metros do solo;

1.6.2.1.25. Gravar vídeo, no mínimo, em formato H.264 ou MPEG4;

1.6.2.1.26. Gravar áudio, no mínimo, em formato WMA ou AAC;

1.6.2.1.27. As entradas para conexão externa do tipo USB, HDMI, VGA, dentre outras, desta natureza, que eventualmente a câmera possuir não poderão permitir que as imagens e configurações da câmera sejam acessadas pelo usuário, garantindo a cadeia de custódia da prova;

1.6.2.1.28. Possuir interface Wi-Fi padrão 802.11 a/b/g/ac (2.4/5GHz) e com níveis de segurança mínimos WPA2-PSK e WPA3;

1.6.2.1.29. Vídeos armazenados na câmera devem ser criptografados com padrão AES 256;

1.6.2.1.30. Possuir interface Bluetooth BT 5.0 + EDR - BLE ou superior;

1.6.2.1.31. Possuir GPS integrado para fornecer a localização geográfica das câmeras;

1.6.2.1.32. Possuir conectividade LTE com a utilização de SIM card ou eSIM. No caso de utilização de SIM card, este não deverá ser acessível ao usuário;

1.6.2.1.33. Deve ter a capacidade de realizar o upload de vídeo através da rede LTE.

1.6.2.1.34. Deve ter a capacidade de transmitir imagens em tempo real através de conexão LTE e Wi-Fi. Somente usuários autorizados poderão acessar a esta funcionalidade de visualização no Sistema de Gerenciamento de Evidências;

1.6.2.1.35. Deve possuir integração de alerta com rádios comunicadores digitais do padrão DMR em operação no sistema do CBMMG. A câmera deve ativar automaticamente sua gravação quando for acionado o botão de emergência do rádio;

1.6.2.1.36. Deve possuir pelo menos 03 (três) microfones embutidos de alta qualidade para garantir a captação de áudio com qualidade;

1.6.2.1.37. A câmera deve possuir recurso de ativação automática de gravação quando a câmera estiver situada num raio de no máximo 5 (cinco) metros de outro equipamento que iniciar sua gravação manualmente;

1.6.2.1.38. A câmera deve operar em condições de baixa luminosidade com pelo menos 0,2 Lux. Também deve se adaptar rapidamente a mudanças de luminosidade como no caso entrar em um prédio à luz dia e vice versa;

1.6.2.1.39. Apresentar, na parte externa (superior ou traseira ou lateral) da câmera, o seu número identificador (ID da câmera), para permitir a identificação rápida e fácil da câmera pelo usuário;

1.6.2.1.40. Deve possibilitar operação com temperatura entre -20°C a +50°C;

1.6.2.1.41. Deve ser fornecido ao menos um acessório de fixação para cada câmera fornecida;

1.6.2.1.42. O acessório deve possibilitar a fixação na altura dos ombros ou na parte superior do tronco;

1.6.2.1.43. Este acessório deve adequar-se ao EPI ou fardamento de forma a possibilitar sua regulação sem que o danifique, garantindo conforto e segurança para o usuário;

1.6.2.1.44. Os acessórios de fixação deverão atender condições de fixação nos uniformes de uso operacional e diário da CONTRATANTE;

1.6.2.1.45. O acessório de fixação deverá ser móvel, permitindo, no mínimo, regulação vertical de amplitude que corresponda a visão livre e desimpedida sobre o painel, quando embarcado em veículo automotor, e que permita a identificação de pessoas quando desembarcado;

1.6.2.1.46. Para equipamentos que a legislação brasileira exija homologação pelas agências nacionais reguladoras, devem ser apresentados os devidos certificados no momento de sua entrega (exemplo: Homologação Anatel).

1.6.2.2. ITEM 02 – DOCA MÚLTIPLA DE CARREGAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE DADOS

1.6.2.2.1. Unidades de download seguro e recarga elétrica automatizada (dockstation ou doca) para no mínimo 10 (dez) câmeras simultaneamente, deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários para operação na CONTRATANTE, com as características descritas abaixo:

1.6.2.2.2. O equipamento deve ter no mínimo 10 (dez) portas de conexão, permitindo a alimentação e o descarregamento Gigabit Ethernet automático de dados para no mínimo 10 (dez) câmeras simultaneamente;

1.6.2.2.3. A Dockstation deverá ser capaz de captar e transferir os arquivos criptografados captados pelas câmeras para o sistema de gerenciamento de evidências (SGE), enquanto as câmeras tenham suas baterias recarregadas. Após a confirmação da transferência segura dos arquivos, estes devem ser deletados das câmeras automaticamente.

1.6.2.2.4. As dockstations deverão ser gerenciadas por workstation que deverá ter configuração capaz de suportar a operação local do Sistema de Gerenciamento de Evidências, além de possuir um monitor de alta resolução de pelo menos 27”;

1.6.2.2.5. Para a instalação destes equipamentos, a infraestrutura local deve ser verificada e posteriormente, todas as providências para adequação da rede elétrica deve ser executada para o seu perfeito funcionamento e segurança;

1.6.2.2.6. A Dockstation deverá permitir a sua instalação em mesa e parede, dependendo das necessidades de cada local de implantação;

1.6.2.2.7. Para recarregamento das baterias não serão aceitos carregadores individuais, pois as unidades operacionais têm apenas um ou dois pontos de energia elétrica e não é razoável fornecer múltiplos carregadores individuais para que cada um seja ligado a uma tomada. A contratada deve oferecer um método de carregamento de todas as baterias eficiente e seguro;

1.6.2.2.8. A dockstation e o SGE deve ter a resiliência necessária para que não haja perda de imagens mesmo em casos de ocorrência de interrupções e retomadas de conectividade entre eles;

1.6.2.2.9. Deverá permitir o carregamento completo das câmeras em no máximo 04 (quatro) horas, para viabilizar o retorno das câmeras à operação no menor espaço de tempo possível;

1.6.2.2.10. Deverá possuir corpo em material resistente e durável;

1.6.2.2.11. O equipamento deve ser entregue com todas as suas funcionalidades operantes e em perfeito

funcionamento. A CONTRATADA deverá configurar todas as dockstations.

1.6.2.3. ITEM 03 – SISTEMA DE VÍDEO EMBARCADO EM VEÍCULO PARA OPERAÇÕES TÁTICAS

1.6.2.3.1. Sistema de câmeras veicular, destinado a atender às especificidades das atividades dos agentes das forças de públicas na execução de suas atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndio, busca e salvamento;

1.6.2.3.2. As câmeras deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários para operação nas viaturas da CONTRATANTE e com as características descritas abaixo.

1.6.2.3.3. O sistema de câmeras deve gravar a vista frontal das viaturas e também o interior da cabine para a visualização de seus ocupantes;

1.6.2.3.4. O sistema deve ser composto por 01 (uma) câmera frontal, 01 (uma) câmera de cabine, 01 (um) controlador / gravador e 01 (um) painel de controle;

1.6.2.3.5. Características da câmera frontal

1.6.2.3.5.1. O ângulo do campo de visão da lente da câmera deve ser de, no mínimo, 118° na horizontal, para uma imagem panorâmica sem correção de distorções;

1.6.2.3.5.2. O ângulo do campo de visão da lente da câmera deve ser de, no mínimo, 59° na horizontal, para uma imagem recortada sem correção de distorções;

1.6.2.3.5.3. A câmera deve operar em condições de baixa luminosidade com pelo menos 0,1 Lux;

1.6.2.3.5.4. Temperatura de operação entre -30°C a +65°C;

1.6.2.3.6. Características da câmera de cabine:

1.6.2.3.6.1. O ângulo do campo de visão da lente da câmera deve ser de, no mínimo, 105° na horizontal;

1.6.2.3.6.2. A câmera deve operar em condições de baixa luminosidade com infravermelho: 0 Lux;

1.6.2.3.6.3. Deve possuir microfone interna para captação de áudio;

1.6.2.3.6.4. Temperatura de operação entre -30°C a +65°C;

1.6.2.3.6.5. Resolução de gravação de 1920x1080p;

1.6.2.3.6.6. Classificação de Proteção do equipamento: IP54;

1.6.2.3.6.7. O equipamento deve ser compatível com a certificação MIL-STD-810G;

1.6.2.3.7. Características do controlador / gravador :

1.6.2.3.7.1. Equipamento para controle e armazenamento de imagens captadas pelas câmeras;

1.6.2.3.7.2. Deve possuir armazenamento interno através de dispositivo SSD (Solid State Drive) com capacidade de pelo menos 1TB

1.6.2.3.7.3. Deve ter integração com a câmera corporal do Lote 2 deste processo, de forma que o início da gravação por parte da câmera corporal acione automaticamente a gravação das câmeras veiculares;

1.6.2.3.7.4. Deve possuir uma bateria interna para permitir a finalização de uma gravação no caso de ocorrência de corte no fornecimento de energia da viatura;

1.6.2.3.7.5. Pré Recorder Buffer: Capacidade de gravação de pelo menos 10 (dez) minutos anteriores ao início de gravação das câmeras.

1.6.2.3.7.6. Deve possuir GPS integrado para permitir o envio da localização geográfica da viatura;

1.6.2.3.7.7. Caso possua interface de dados, este deverá ter seu acesso físico com alguma forma de travamento;

1.6.2.3.7.8. Deve atender a requisitos de segurança padrão FIPS 140-2 para criptografia no armazenamento e transporte de dados;

1.6.2.3.7.9. Deve possuir conectividade Wi-Fi para a realização do upload de imagens para o Sistema de Gerenciamento de Evidências;

1.6.2.3.7.10. Deve atender à padrões de Cyber Segurança de organismos reconhecidos como o NIST (National Institute of Standards and Technology);

1.6.2.3.7.11. Temperatura de operação entre -30°C a +65°C;

1.6.2.3.8. Características do painel de controle:

1.6.2.3.8.1. Equipamento de interface com usuário para utilização de funcionalidades como login no sistema, visualização de imagens, verificação de transferência de arquivos, inserção de tag em evidência e configurações;

1.6.2.3.8.2. Deve possuir display colorido de 5" com resolução de 1920x1080p;

1.6.2.3.8.3. A tela deve ser sensível ao toque;

1.6.2.3.8.4. Deve possuir botões dedicados para o acionamento de início de gravação e outro para a finalização de gravação;

1.6.2.3.8.5. Quando ligado, deve apresentar opção de login pelo usuário para iniciar a operação do sistema;

1.6.2.3.8.6. Deve disponibilizar menus para inserção de Tags para a categorização do evento gravado. As opções para Tag deve ser configuradas de acordo com as necessidade de operação da CONTRATANTE;

1.6.2.3.8.7. Deve permitir a revisão de vídeo com funções de avanço e retrocesso com controle de velocidade e ajuste de volume do áudio;

1.6.2.3.8.8. Deve permitir a alteração de visualização de imagem entre a câmera frontal e de cabine;

1.6.2.3.8.9. Usuários operacionais só poderão revisar imagens geradas em seus turnos de trabalho. Usuários supervisores podem revisar todas as imagens armazenadas no DVR;

1.6.2.3.8.10. Deve permitir o ajuste de brilho da tela e luminosidade dos botões;

1.6.2.3.8.11. Deve indicar a capacidade de armazenamento do DVR;

1.6.2.3.8.12. Deve indicar o status de transferência de dados para o Sistema de Gerenciamento de Evidências;

1.6.2.3.8.13. Temperatura de operação entre -30°C a +65°C;

1.6.2.3.9. Características gerais:

1.6.2.3.9.1. O sistema deve permitir o início de gravação das câmeras veiculares através das seguintes formas:

1.6.2.3.9.2. Manualmente através do acionamento de um botão no painel de controle;

1.6.2.3.9.3. Automaticamente através do acionamento das barras sinalizadoras de luzes da viatura;

1.6.2.3.9.4. Automaticamente através do acionamento da sirene da viatura;

1.6.2.3.9.5. Automaticamente através do acionamento da gravação de uma câmera corporal sincronizada com o sistema veicular;

1.6.2.3.9.6. Automaticamente quando a viatura atingir uma determinada velocidade;

1.6.2.3.9.7. Automaticamente quando for ativado o sensor de colisão do DVR quando a viatura se envolver em um acidente;

1.6.2.3.10. Quando o sistema inicia uma gravação, a câmera frontal e o painel de controle devem ter luzes em vermelho para a indicação do estado de gravação;

1.6.2.3.11. As imagens gravadas devem possuir pelo menos os seguintes metadados: nome do usuário (agente público), data, hora, identificação da viatura e coordenada geográfica.

1.6.2.3.12. Após a finalização do atendimento a determinada ocorrência e retorno da viatura a sua base de operação, o sistema de câmera veicular deverá conectar-se a rede Wi-Fi local e iniciar automaticamente o upload dos dados para o sistema de gerenciamento de evidências;

1.6.3. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO – LOTE 3**

1.6.3.1. **ITEM 01 – TRANSCEPTOR DE RÁDIO PORTÁTIL - TIPO II**

1.6.3.1.1. Rádio transceptor portátil - tipo II, com tecnologia digital DMR TDMA, capacidade de operação em modo dual (digital e analógico), capacidade de integração de voz, capacidade de operar com encriptação padrão de no mínimo 40 bits, de alta segurança.

1.6.3.1.2. O rádio deverá operar na tecnologia padrão DMR TDMA;

1.6.3.1.3. O rádio deverá ser do tipo sem display;

1.6.3.1.4. Acessórios do rádios transmissor:

I - 02 (duas) baterias de Li-Ion, de alta capacidade, devendo ter capacidade mínima de 1500 mAh, com autonomia mínima de 08 (oito) horas contínuas no modo analógico e de 11,5 horas em modo digital, para um ciclo operacional de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by);

II - 01 (uma) antena tipo helicoidal dentro da faixa de frequência de operação do equipamento, para cada equipamento;

III - 01 (um) carregador de bateria unitário, com entrada 110/220 Volts CA automática do tipo recarga rápida, para cada equipamento;

IV - 01 (um) fone de ouvido com botão de PTT (Push-To-Talk);

V - 01 (um) estojo de couro;

VI - 01 (uma) licença de operação em sistema IP Site Connect;

VII - 01 (uma) licença de operação em sistema Trbonet.

1.6.3.1.5. **CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS:**

1.6.3.1.5.1. Deverá possuir fácil manuseio e operação;

1.6.3.1.5.2. Deverá operar em modo dual (digital e analógico) no mesmo rádio, programados por canal;

1.6.3.1.5.3. Deverá possuir indicadores de status operacional;

1.6.3.1.5.4. Deverá possuir no mínimo 16 (dezesesseis) canais;

1.6.3.1.5.5. Deverá possuir função de áudio inteligente para ajuste automático do volume do rádio digital DMR de acordo com o ruído de fundo;

1.6.3.1.5.6. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente;

1.6.3.1.5.7. O rádio deverá ter capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico;

1.6.3.1.5.8. Deverá possuir especificação de proteção mínima IP67;

1.6.3.1.5.9. Deverá cumprir com os padrões MIL 810 C, D, E, F e G;

1.6.3.1.5.10. Deverá ter capacidade de 2 slots reais (eficiência de espectro) operando no modo ponto a ponto digital;

1.6.3.1.5.11. Deverá ter capacidade de operar com encriptação padrão de no mínimo 40 bits, de alta segurança;

1.6.3.1.5.12. Deverá possuir função de Wi-Fi integrado;

1.6.3.1.5.13. Deverá realizar a atualização de software por interface aérea (OTAP);

1.6.3.1.5.14. Deverá possuir função de Bluetooth com versão mínima 4.0.

1.6.3.1.6. **CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS BÁSICAS:**

1.6.3.1.6.1. Deverá estar na faixa de frequência: 136 a 174MHz sem sub-faixa;

1.6.3.1.6.2. Deverá possuir modulação Digital 4FSK;

1.6.3.1.6.3. Com tipo de emissão Voz 12,5kHz: 7K60F1E & 7K60FXE;

1.6.3.1.6.4. Com tipo de emissão Dados 12,5kHz: 7K60F1D & 7K60FXD;

- 1.6.3.1.6.5. Com tipo de emissão Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W;
- 1.6.3.1.6.6. Deverá possuir espaçamento de canais: 12,5, 20 e 25 KHz com programação dentro da faixa acima (simplex e/ou semi-duplex);
- 1.6.3.1.6.7. Deverá possuir alimentação DC: bateria recarregável, de alta capacidade;
- 1.6.3.1.6.8. Com tecnologia baseada em microprocessador;
- 1.6.3.1.6.9. A identificação Eletrônica do Transceptor nos modos digital e analógico deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo através da inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais ou complementares ao equipamento.
- 1.6.3.1.7. **CARACTERÍSTICAS ELETRÔNICAS ESPECÍFICAS:**
- 1.6.3.1.7.1. Transmissor:
- a) Faixa de Frequência: 136 a 174 Mhz sem sub-faixa;
 - b) Potência de saída de RF com ajuste via programação: Potência baixa 1W e alta de até 5W;
 - c) Espaçamento de Canais: 12,5 KHz; 20 KHz e 25 KHz;
 - d) Limitação de modulação: ± 5 KHz a 25 KHz e $\pm 2,5$ KHz a 12,5 KHz;
 - e) Emissões conduzidas / irradiadas -36 dBm < 1 ghz -30 dBm > 1 ghz ou melhor;
 - f) Potência de canal adjacente 60 dB a 12.5 KHz; 70 dB a 25 KHz;
 - g) Resposta de áudio: TIA603D;
 - h) Distorção de áudio 3%;
 - i) Tipo de vocoder digital AMBE+2;
- 1.6.3.1.7.2. Receptor:
- a) Faixa de Frequência: 136 a 174 Mhz sem sub-faixa;
 - b) Sensibilidade em modo analógico: 0.3 mV (microvolt);
 - c) Sensibilidade em modo digital: 0.25 mV (microvolt) para 5% de taxa de erro de bit (BER);
 - d) Espaçamento de canais: 12,5 KHz; 20 KHz e 25 KHz;
 - e) Rejeição de sinais espúrios: 70 Db;
 - f) Intermodulação: 70 dB;
 - g) Resposta de áudio: TIA603D;
 - h) Distorção de áudio a áudio nominal mínima de 3% (típica);
 - i) Emissões de espúrias conduzidas -57 dBm.
- 1.6.3.1.7.3. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e softwares do equipamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, bem como efetuar a regulamentação junto a ANATEL.
- 1.6.3.1.7.4. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender às características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico (conjunto) de todas as partes. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeario, conectores, ou itens de instalação), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para O CONTRATANTE.
- 1.6.3.1.7.5. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 1.6.3.1.7.6. Fornecer 01 (um) software de programação e 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 50 (cinquenta) rádios

adquiridos.

1.6.3.1.7.7. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser **compatíveis na sua totalidade com o software Trbonet** que gerenciam o sistema digital DMR Motorola já implantado, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.3.1.7.8. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

I - Licença IP Site connect;

II - Software TRBOnet.

1.6.3.2. **ITEM 02 - BATERIA PARA RÁDIO PORTÁTIL – TIPO II**

1.6.3.2.1. Bateria para Rádio Portátil, da Fabricante Motorola Solutions original, para uso em transceptor modelo DEP550e, com PN de referência para compra PMNN4407.

1.6.3.2.2. Características gerais:

I - Bateria de Lítio Ion de no mínimo 1500mAh;

II - Tecnologia IMPRES de gerenciamento e maximização do ciclo de vida útil da bateria;

III - Grau de proteção IP57 para resistência à água e ao pó;

IV - Bateria original da mesma marca do fabricante do transceptor portátil;

V - Garantia mínima de 12 (doze) meses.

1.6.3.3. **ITEM 03 – KIT AUTOFALANTE MICROFONE FLAT (100 UNIDADES)**

1.6.3.3.1. Kit de 100 unidades do Autofalante Microfone Flat da Fabricante Motorola Solutions original, para uso em transceptor modelo DEP550e, com PN de referência PN PMLN7271.

1.6.3.3.2. Com garantia mínima de 12 (doze) meses.

1.6.3.4. **ITEM 04 – KIT POTENCIÔMETRO LIGA E DESLIGA (100 UNIDADES)**

1.6.3.4.1. Kit de 100 unidades do Potenciômetro Liga e Desliga da Fabricante Motorola Solutions original, para uso em transceptor modelo DEP550e, com PN de referência PN 1875103C04.

1.6.3.4.2. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.3.5. **ITEM 05 – KIT INTERRUPTOR PUSH-ON – PTT (100 UNIDADES)**

1.6.3.5.1. Kit de 100 unidades do Interruptor Push-On – PTT da Fabricante Motorola Solutions original, para uso em transceptor modelo DEP550e, com PN de referência PN 407035401.

1.6.3.5.2. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.3.6. **ITEM 06 – KIT BOTÃO KNOB DE CANAIS (100 UNIDADES)**

1.6.3.6.1. Kit de 100 unidades do Botão Knob de Canais da Fabricante Motorola Solutions original, para uso em transceptor modelo DEP550e.

1.6.3.6.2. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.3.7. **ITEM 07 – KIT BOTÃO KNOB DE VOLUME (100 UNIDADES)**

1.6.3.7.1. Kit de 100 unidades do Botão Knob de Volume da Fabricante Motorola Solutions original, para uso em transceptor modelo DEP550e.

1.6.3.7.2. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.3.8. **ITEM 08 – SOLUÇÃO DE HEADSET COM CONEXÃO AO RÁDIO PORTÁTIL PARA USO EM CAPACETE DE BOMBEIRO**

1.6.3.8.1. Solução de Headset com conexão ao Rádio Portátil para uso em capacete de Bombeiro, para operações táticas.

1.6.3.8.2. Conexão com Rádio Portátil DMR (DGP8550e);

1.6.3.8.3. Deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses do fabricante.

1.6.3.9. **CERTIFICADOS**

1.6.3.9.1. Os equipamentos deverão ser certificado pela Anatel, com a validade vigente, para operar as interfaces de rede wireless, sendo passível de verificação no portal www.anatel.gov.br;

1.6.3.9.2. Apresentar os laudos de conformidade dos requisitos, a exemplo de Classificação IP acreditado por órgão certificador ou fabricante.

1.6.3.10. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO PROJETO**

1.6.3.10.1. Expansão de sistema de radiocomunicações sem fios, no padrão Digital Mobile Radio DMR TIER III;

1.6.3.10.2. Deve estar em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das diretivas da Certificação da ANATEL.

1.6.3.11. **PROJETO EXECUTIVO**

1.6.3.11.1. Antes de iniciar a instalação do sistema de radiocomunicação digital, a CONTRATADA deverá entregar para a Diretoria de Logística e Finanças - DLF (ou correspondente), um Pré-Projeto de Instalação utilizando como base o Projeto elaborado pelo CBMMG (ou CONTRATANTE), para avaliação da equipe técnica, que emitirá a autorização para início dos trabalhos. Na avaliação técnica poderá haver necessidade de alteração de equipamentos ou locais de instalação, sendo que todos os custos serão por conta da CONTRATADA.

1.6.3.11.2. Deverá ser elaborado um Memorial descritivo pela CONTRATADA, o qual será aprovado pelo CBMMG (ou CONTRATANTE), antes da efetiva customização e implantação.

1.6.3.11.3. O Memorial descritivo deverá contemplar as configurações dos equipamentos necessários para a conexão com o Controlador Central, Sítios de Repetição e Centros de Despacho (COBOM, SOU, ou outros).

1.6.3.11.4. O Memorial descritivo deve apresentar diagrama executivo, considerando:

a) Todos os componentes (Controlador Central, ERB, repetidor, Consoles de Despacho, Enlaces de Dados, repetidoras digitais, Terminais de Rádio, entre outros componentes); as interfaces de comunicação; os enlaces de dados; os diagramas esquemáticos de todas as conexões;

b) O Memorial descritivo definitivo deverá ser entregue à DLF (ou correspondente), ao término da implantação e realização de testes de funcionamento do sistema instalado pela CONTRATADA.

1.6.3.12. **PROJETO DEFINITIVO (AS BUILT)**

1.6.3.12.1. Deverá ser elaborado um Projeto Definitivo pela CONTRATADA, o qual será aprovado pelo CONTRATANTE após a implantação do sistema.

1.6.3.12.2. O Projeto Definitivo deverá contemplar as configurações dos equipamentos, as conexões com o Controlador Central, Sítios de Repetição e Centro de Despacho (COBOM).

1.6.3.12.3. O Projeto Definitivo deve apresentar diagrama, considerando: todos os componentes (Controlador Central, ERB, Consoles de Despacho, Enlaces de Dados, repetidoras digitais, Terminais de Rádio, entre outros componentes); as interfaces de comunicação; os enlaces de dados; os diagramas esquemáticos de todas as conexões;

1.6.3.12.4. O Projeto Definitivo deverá ser entregue no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o teste final de aceitação em campo.

1.6.3.12.5. A CONTRATADA deverá fornecer Projeto detalhado com suas características em forma de texto e diagrama em blocos da rede completa incluindo o sistema de radiocomunicação, o sistema de despacho, gravação, rastreamento GPS e interconexão telefônica e todos seus periféricos de rede, legalização e licenciamento junto à ANATEL realizado pela CONTRATADA em nome da CONTRATANTE; operar no espectro de radiofrequência dentro da sub faixa de frequência de VHF/FM

de 148 a 174 MHz com espaçamento de canais de 12,5 KHz conforme a Resolução ANATEL nº 674, de 13 de fevereiro de 2017, canais duplex com “off-set” entre transmissão (TX) e recepção (RX) de 4,6 MHz, com método de acesso em TDMA (Time Division Multiple Access ou Acesso por múltipla divisão do tempo).

1.6.3.12.6. O sistema de comunicações sem fio oferecido deverá cumprir as funções padronizadas para o DMR TIER III, ETSI listadas:

- a) Registro de terminais em sistema;
- b) Chamada individual;
- c) Chamada de grupo;
- d) Chamada para todos;
- e) Roaming;
- f) Mensagem de texto;
- g) Lista de Espera.

1.6.3.12.7. Todo o equipamento deve ter o mais recente lançamento do produto na fabricação atual e empregar projetos, peças componentes e técnicas de produção que resultam em equipamentos de alta qualidade e longa duração.

1.6.3.12.8. Os sistemas fornecidos pela CONTRATADA devem atender ou exceder a versão atual dos documentos acima disponíveis no momento do envio da proposta.

1.6.3.12.9. O sistema de radiocomunicação DMR TIER III ofertado deve garantir uma resposta rápida para operações de missão crítica.

1.6.3.12.10. O sistema de comunicações e os terminais sem fio fornecidos são baseados na tecnologia TDMA.

1.6.3.12.11. O sistema de radiocomunicação fornecido deverá suportar serviços de voz e dados e as estações rádio base devem ter um canal de controle dedicado para o seu controle.

1.6.3.12.12. O sistema de terminais de rádio comunicações DMR TIER III oferecido deve ser expansível em termos de cobertura (aumento do número de estações rádio base), capacidade (aumento do número de repetidoras de canais de frequências por estação rádio base), interfaces, roteadores e gateways.

1.6.3.12.13. A solução completa de radiocomunicação DMR TIER III oferecida deve incluir os seguintes subsistemas e terminais:

- a) Funcionalidades DMR TIER III;
- b) Estrutura DMR TIER III;
- c) Sistema de Despacho e Gravação de Voz Digital da rede DMR TIER III e rastreamento via GPS dos terminais portáteis e móveis, interconexão telefônica, interoperabilidade entre 01 (um) canal analógico e 01 (um) digital DMR TIER III por ERB;
- d) Terminais de radiocomunicação portáteis, móveis e fixos da rede DMR TIER III;
- e) Sistemas compreendidos por link de dados de rede IP através de micro-ondas.

1.6.3.12.14. O sistema oferecido habilitará cada rádio para executar chamadas individuais na chamada individual entre os terminais Troncalizados suportada no modo DMO, chamada individual entre os terminais Troncalizados suportada no modo TMO, chamada individual para PABX / PSTN suportada pelo Sistema de despacho.

1.6.3.12.15. O rádio oferecido deverá suportar os dois tipos de chamadas, conforme a seguir:

- a) A chamada feita automaticamente (sem a operação) para o rádio chamado;
- b) A chamada feita manualmente (com a operação) para o rádio chamado;
- c) O rádio chamado deverá exibir o ID do rádio chamador durante a chamada individual.

1.6.3.12.16. Para Chamada no Modo Ponto a Ponto (canal simplex), comunicações sem acesso à infraestrutura ERB (estação radio base) os terminais deverão apresentar as seguintes características:

- a) O PTT será instantâneo;
- b) Os terminais de rádio devem ter capacidade de controle de potência;
- c) O ID do rádio chamador deve ser identificado pelo rádio chamador e ser também exibido nos terminais de rádio receptores dos membros dentro do grupo no modo Ponto a Ponto.

1.6.3.12.17. Para chamada de grupo, comunicações utilizando a infraestrutura, o sistema oferecido deverá contemplar a possibilidade de:

- a) Juntar a comunicação de um grupo, selecionando um grupo de conversação através de um seletor de grupo nos rádios. Os usuários deverão conversar com o grupo simplesmente pressionando o botão de PTT;
- b) Chamadas de grupo entre os rádios Troncalizados no modo troncalizado (TM);
- c) Chamadas de grupo de rádios vindos do Despachante no modo TM;
- d) Identificar a parte chamadora (identificação de rádios ou alias) e exibir para todos os membros do grupo;
- e) O sistema oferecido deve suportar 3 tipos de grupo, conforme o descrito a seguir;
- f) Grupo de participantes: os usuários podem iniciar ou receber uma chamada somente acionando o botão de canal do grupo;
- g) Grupo de resposta: os usuários iniciam a chamada através da marcação do número chamador do grupo ou selecionam o grupo pela operação do botão. Os usuários podem receber esta chamada de grupo, não importando qual o grupo do rádio que pertencem;
- h) Grupo de fundo: este tipo de grupo não aparecerá na lista de contatos do rádio. Os usuários só podem receber esse tipo de chamada de grupo, mas não podem chamar.

1.6.3.12.18. O sistema oferecido deverá permitir que um membro do grupo ingresse em uma chamada de grupo em andamento mais tarde nas seguintes situações:

- a) A estação móvel, fixa ou portátil é ligada após a chamada de grupo ser estabelecida.
- b) A estação móvel, fixa ou portátil entra na área de cobertura após a chamada de grupo ser estabelecida.
- c) A estação móvel, fixa ou portátil está ocupada com outros serviços de chamada num canal de serviço quando a chamada de grupo é estabelecida num outro canal de serviço, depois de esses outros serviços de chamada terminarem; A estação móvel irá se juntar a chamada de grupo.
- d) A estação móvel ou portátil se desloca de uma localidade com sinais fracos para um lugar com sinais fortes, depois que a chamada de grupo é estabelecida.
- e) A estação móvel, fixa ou portátil é adicionada ao grupo após a chamada de grupo ser estabelecida.

1.6.3.12.19. Chamada de radiodifusão (Broadcast), o sistema oferecido deverá suportar a chamada de radiodifusão (Broadcast), a chamada deverá ser iniciada pelo despachante, ou rádio autorizado de uma lista de assinante autorizado, a vários assinantes de rádio na configuração de chamada no modo direto (DM). O chamador deverá ter autorização permanente para falar durante a chamada de radiodifusão.

1.6.3.12.20. O sistema oferecido deverá suportar todo o serviço de chamadas, que forneçam uma chamada de voz unidirecional a partir de um rádio ou um despachante para todos os rádios dentro da mesma ERB (estação radio base), uma determinada área geográfica ou toda a rede. E todas as chamadas podem ser configuradas no modo de emergência e no modo normal.

1.6.3.12.21. O sistema oferecido deverá ser interconectado ao sistema PSTN (PABX). Os terminais devem suportar a chamada individual, de grupo, half duplex e o cliente de despacho deve suportar a

chamada full-duplex com o sistema PSTN (PABX) e também deve possuir, na Console de Despacho, a possibilidade de organizar salas de chamadas em conferência nas quais podem participar vários rádios e usuários de telefone.

1.6.3.12.22. O Sistema deverá se conectar com PABX totalmente via IP, através de troncos SIP livres de autenticação. Os usuários de rádio poderão incluir em sua lista de contatos, ramais de PABX e números de telefones externos, podendo iniciar chamadas através da lista de contatos ou diretamente via digitação no teclado do rádio. Opcionalmente esta função poderá ser inibida e as chamadas serem totalmente gerenciadas pelo operador da Console de Despacho.

1.6.3.12.23. Limitação de Área Geográfica da Chamada em Grupo, o sistema oferecido deve suportar o chamador iniciar a chamada de grupo na área das estações radio base predefinidas. O sistema oferecido deve suportar os membros do grupo recebendo a chamada na área das estações radio base predefinidas.

1.6.3.12.24. Serviço Prioritário e Funções, o sistema oferecido deverá apresentar uma gestão de prioridades que atribua os canais de tráfego dependendo da prioridade de uma chamada. As prioridades das várias chamadas e rádios devem ser configuráveis. Devem ser previstos as chamada de baixa prioridade, ligação de emergência e chamada normal.

1.6.3.12.25. Chamada de baixa prioridade, o sistema oferecido deverá estabelecer uma chamada de alta prioridade, mesmo quando não há recurso disponível. Ele permite que o usuário pré-definido termine a chamada com uma prioridade mais baixa para liberar o recurso.

1.6.3.12.26. Super Chamada de Grupo, o sistema oferecido deverá suportar usuários autorizados ou despachadores iniciarem uma chamada de prioridade mais alta. Depois de iniciar a chamada do grupo mais alta, toda a chamada em curso deve ter desligamento forçado. Os membros do supergrupo se juntarão automaticamente a ele.

1.6.3.12.27. Chamada de emergência, a chamada deverá ser iniciada por um assinante para um número individual fixo, número de grupo ou número individual dinâmico em caso de emergência.

1.6.3.12.28. Deverá possuir o dispositivo de emergência que ao ser pressionado realiza uma chamada de emergência, e com a função de microfone prioritário, possibilitando falar diretamente no microfone sem pressionar o PTT, sendo recebido pelo o despachante.

1.6.3.12.29. Realizar pré-programação de número de emergência possibilitando fazer uma chamada de emergência teclando o número de emergência desejado. A chamada de emergência deve ser enviada a qualquer rádio para resolver as emergências.

1.6.3.12.30. A chamada de emergência deverá se beneficiar da prioridade de chamada mais elevada e não precisar de entrar na fila no caso de canal ocupado. Se todos os recursos de canal estiverem ocupados, uma chamada com prioridade menor deverá ser encerrada para liberar o recurso de canal para a chamada de emergência.

1.6.3.12.31. Quando uma chamada de emergência é feita, qualquer operador chamado, independentemente de estar envolvido em outra chamada, deverá ser levado para a chamada de emergência.

1.6.3.12.32. Para uma chamada normal, o sistema oferecido deverá para suportar uma chamada normal, que pode ser feita somente quando houver recurso disponível. A chamada normal deve ter níveis de prioridade ascendentes de 0 a 3. A chamada normal com o nível de prioridade 3 tem prioridade preferencial para os recursos de canal na Estação Rádio Base.

1.6.3.12.33. Deve possuir sistema de fila quando todos os canais estiverem em uso, o sistema deverá enviar uma mensagem para notificar a controladora do sistema (NMS) que a chamada está na fila se um assinante tentar iniciar uma chamada. para quando o recurso de canal estiver disponível, o sistema aloca o canal de tráfego para a primeira chamada da fila e informa a parte chamadora e a parte chamada para estabelecer a chamada.

1.6.3.12.34. Registro de ativação: o sistema oferecido deverá verificar a identidade e autoridade dos rádios quando o botão PTT é acionado para se registrar e operar no sistema.

1.6.3.12.35. Registro periódico: O sistema oferecido deverá verificar periodicamente o estado e as informações de localização do MS ou DWS dentro de um período de tempo predefinido, para

facilitar atualizar oportunamente o estado e as informações de localização de MS ou DWS.

1.6.3.12.36. Cancelamento de desligamento: o sistema oferecido deverá cancelar o registro da rede quando o terminal registrado é desligado.

1.6.3.12.37. Roaming: deve ser fornecida a função de roaming para permitir que os terminais de rádio percorram automaticamente o sistema através das estações rádio base sem a necessidade de intervenção do usuário do sistema móvel.

1.6.3.12.38. Entrega: o sistema oferecido deve suportar o terminal de rádio para se mover e transferir sem problemas entre diferentes estações rádio base durante uma chamada, a conversa deve manter-se normal, independentemente do rádio estar no estado de repouso ou no estado de recepção de voz ou de transmissão de voz.

1.6.3.12.39. Serviços de dados: o sistema oferecido deverá possuir funções de dados:

a) Mensagem de dados curtas: o sistema oferecido deverá suportar mensagens curtas entre terminais, ou entre o terminal e o despachante. Deverá suportar armazenamento e encaminhamento de mensagens de dados curtas. Deverá permitir que uma mensagem de texto de 200 caracteres no máximo, seja transmitida entre entidades DMR no canal de tráfego através do serviço de dados por pacotes. Os formatos de dados a serem suportados são Unicode16, ISO7 e ISO8. O recurso de armazenamento e encaminhamento deverá ser suportado.

b) Pesquisa de dados GPS: O rádio troncalizado oferecido deverá enviar informações do sistema GPS para o sistema de rádio, mediante solicitação do sistema de despacho. Esta funcionalidade permite que os dados GPS sejam consultados a partir do rádio quando este estiver ligado, registrado no sistema e sem atividade de transmissão de voz, a fim de posicionar continuamente os rádios. O sistema oferecido deverá suportar as informações de GPS de pelo menos 1.000 posições por minuto e por estação rádio base.

c) O sistema oferecido deverá suportar a atualização do GPS solicitando aos terminais de rádio para enviar suas informações de GPS para o despachante automaticamente, desde que as condições pré-configuradas (tempo, distância, etc.) sejam atendidas. O envio periódico das localizações via GPS deverá estar no intervalo de 7,5s a 720s.

d) Mensagem de status: mensagens de estado deverão ser acessadas através de uma tecla de atalho. As mensagens de estado recebidas devem ser exibidas com o ID do chamador e a hora recebida. As mensagens de estado devem ser configuráveis pelo usuário autorizado, através de uma ferramenta de programação.

1.6.3.12.40. Alarme de emergência:

1.6.3.12.40.1. O sistema oferecido deverá suportar a gestão de um alarme de emergência enviado por um usuário de rádio que encontra-se em situação crítica. Através do acionamento do botão de emergência do rádio, deve ser enviado ao sistema uma mensagem de estado do rádio para um despachador de rede e o grupo de conversação que ele faz parte. O rádio deve ter opções algumas opções de comportamento para operar nesta situação de emergência:

1.6.3.12.40.2. Após seu acionamento, deverá ser disparado uma indicação de alerta para o grupo de rádios e despachador de rede. Indicadores de áudio e visual deverão ser disponibilizados através de um alarme sonoro no alto-falante do rádio e luz pulsante no seu display. Também deve ser possível que o rádio envie a mensagem de estado de emergência, porém, sem que haja indicadores de áudio e visual.

1.6.3.12.40.3. Alarme de emergência com microfone ativado: Após seu acionamento, deverá ser disparado uma indicação de alerta para o grupo de rádios e despachador de rede e o microfone do rádio deverá ser automaticamente ativado, permitindo a comunicação imediata do usuário sem a necessidade de pressionar o PTT do rádio. O comportamento dos indicadores de áudio e visuais devem ser os mesmos do item anterior.

1.6.3.12.40.4. Alarme de emergência com reconhecimento: Após seu acionamento, deverá ser disparado uma indicação de alerta para o grupo de rádios e despachador de rede que após reconhecimento do alarme por um outro rádio ou despachador, a comunicação poderá ser realizada pressionando-se o PTT do rádio. O comportamento dos indicadores de áudio e visuais devem ser os mesmos do item anterior.

1.6.3.12.40.5. A console de despacho também deverá possuir indicadores de áudio e visual que deverão ser disponibilizados através de um alarme sonoro no alto-falante da console e luz pulsante na sua tela.

1.6.3.12.40.6. Alarme sonoro via auto falante e visual via luz pulsante: o rádio oferecido deverá ser capaz de enviar mensagem de estado para iniciar o alarme de emergência. O chamador dará indicação de alarme via Sirene / Luz Pulsante para indicar que está em uma circunstância perigosa.

1.6.3.12.40.7. Alarme sem áudio e sem luz pulsante: o rádio oferecido deverá ser capaz de enviar uma mensagem de estado para iniciar o alarme de emergência, mas o rádio não emitirá alarme de via sirene e via luz pulsante.

1.6.3.12.40.8. Mensagem longa de dados: o sistema oferecido deverá suportar mensagens com mais de 280 caracteres de texto, esta mensagem será enviada através do canal de tráfego.

1.6.3.12.40.9. O Sistema ofertado deverá apresentar as seguintes funções de serviço suplementares.

1.6.3.12.40.10. Atribuição dinâmica de sites: o sistema deverá suportar a atribuição de base dinâmica para atribuir dinamicamente um canal em uma ERB que inclui um membro de grupo, aumentando a eficiência de utilização de canal.

1.6.3.12.40.11. Desligar forçado / substituir: o sistema oferecido deverá suportar substituição e desligamento forçado.

1.6.3.12.40.12. Sobrepor: o sistema oferecido deverá suportar permitir que o despachante force o PTT e autorize o início da conversação.

1.6.3.12.40.13. Desconexão forçada: o sistema deve suportar a expedição autorizada para encerrar uma chamada ativa de forma forçada.

1.6.3.12.40.14. Stun / Revive: o sistema oferecido deverá suportar as função “stun”(atordoar) e “revive”(reviver).

1.6.3.12.40.15. Atordoar: o sistema deve permitir que o despachante desative temporariamente um rádio perdido para evitar o uso não autorizado, devendo todas as funções serem bloqueadas enquanto apenas as informações de registro e GPS estiverem disponíveis para ajudá-lo a recuperar o terminal móvel ou portátil.

1.6.3.12.40.16. Reviver, O sistema deve permitir ao assinante autorizado ativar um terminal móvel atordado para uso normal.

1.6.3.12.40.17. Matar: O sistema oferecido deverá suportar a eliminação definitiva do rádio, que o despachante autorizado desabilite um terminal móvel, que o terminal móvel desativado perderá todas as funções permanentemente.

1.6.3.12.40.18. Ouvir o Ambiente: o sistema oferecido deve suportar usuários autorizados e despachante para monitorar a voz envolvente do rádio. O ambiente de escuta deve ser interrompido se o rádio monitorado iniciar uma chamada.

1.6.3.12.40.19. Chamada de alerta: o sistema oferecido deverá dar suporte ao alerta quando uma nova chamada chega a um rádio ocupado, o rádio exibirá o tipo de chamada e o ID do chamador, e o usuário pode simplesmente ignorá-lo.

1.6.3.12.40.20. Criptografia: o rádio troncalizado oferecido deverá suportar a comunicação de criptografia de ponta a ponta entre terminais de rádio ou entre terminais de rádio e despachantes, com chave secreta deverá suportar no mínimo 40 bits. O sistema de despacho, gravação de voz, rastreamento GPS e interconexão telefônica oferecido deve suportar a mesma criptografia do sistema de radiocomunicação.

1.6.3.12.40.21. Restrição de ERBs: o sistema oferecido deverá suportar que terminais de rádio restritos funcionam somente sob ERB's predefinidas, quando o terminal de rádio se move fora da faixa de cobertura predefinida da ERB, ele não permitirá iniciar qualquer serviço nos canais troncalizados.

1.6.3.12.40.22. Programação em tempo real: o sistema oferecido deverá suportar programação remota do rádio usando o aplicativo de gerenciamento de rede sobre a interface aérea (canal de rádio frequência) ou através de Wi-Fi ou Bluetooth. Os dados de programação, como frequência do canal de controle, lista de contatos e mensagem de status, devem ser transferidos para o rádio através do ar.

1.6.3.12.40.23. Armazenamento de mensagens e encaminhamento: o sistema oferecido deverá suportar

armazenamento de mensagem de dados curtos do remetente no caso do receptor não estar disponível e encaminhá-lo para garantir a entrega com sucesso.

1.6.3.12.40.24.Varredura de grupo: deverá possibilitar uma lista de grupos de verificação associada. Quando um grupo é selecionado pelo botão seletor de grupo, sua lista de grupos de varredura correspondente deverá ser selecionada e anexada. Em seguida, o NMS pode receber chamadas de qualquer grupo na lista de grupos de verificação.

1.6.3.12.40.25.Prioridade PTT: o sistema oferecido deverá permitir que o assinante com maior prioridade interrompa a conversa do assinante com prioridade mais baixa e inicie conversação.

1.6.3.12.40.26.Autenticação: o sistema oferecido deverá suportar fornecimento de mecanismos de autorização para restringir o acesso à rede a partir de quaisquer terminais de rádio não autorizados, possibilitar os terminais de rádio que são autenticados com êxito pelo Sistema posam comunicar dentro do grupo de conversação selecionado. Funções Stun \ Revive \ Kill devem ser autenticadas.

1.6.3.12.40.27.Privilégio de usuário baseado em zona: o sistema deverá permitir configurar os serviços que um usuário poderá acessar quando está dentro da zona (ERB's designadas) e os serviços que o usuário pode acessar quando está além da zona.

1.6.3.12.40.28.Chamada de grupo baseada em zonas: o recurso deverá decidir as ERB's dentro das quais um NMS pode iniciar chamadas de grupo, bem como as ERB's dentro das quais um NMS pode receber chamadas de grupo.

1.6.3.12.40.29.Chamada de grupo escravo: o sistema oferecido deverá suportar chamada de grupo escravo que poderá impedir os membros do grupo escravo em uma chamada em andamento.

1.6.3.12.40.30.Agrupar o patch: o LDS autorizado deverá mesclar vários grupos em um grupo temporário e quando uma chamada é iniciada para qualquer membro do grupo mesclado, todos os grupos no grupo mesclado deverão receber a chamada e cada ERB envolvida deverá alocar apenas um canal de tráfego para o grupo mesclado.

1.6.3.12.40.31.Encaminhamento de chamadas: o reencaminhamento de chamadas deverá permitir que a parte chamada transfira a chamada para uma nova parte chamada de modo que a parte chamadora continue a comunicar com a nova parte chamada. Um MS ou LDS autorizado deverá ter a possibilidade de transferir qualquer chamada para um terminal de rádio ou terminal PSTN predefinido antes da chamada ser configurada ou quando a chamada tiver sido configurada, sob qualquer das seguintes condições: o MS ou LDS está ocupado, inacessível ou desligado; Sob nenhuma condição; Ou sem resposta.

1.6.3.12.40.32.Incluir Chamada: Deverá permitir incluir chamada que um MS ou LDS envolvidos em uma chamada em andamento para iniciar uma nova chamada durante o tempo de discagem da chamada anterior. Durante a configuração da nova chamada, a chamada anterior deverá permanecer em espera. Se a nova chamada falhar, o MS ou LDS deverá voltar para a chamada anterior.

1.6.3.12.40.33.O sistema deve suportar o Registro com autenticação de rádios pela infraestrutura do sistema.

1.6.3.12.40.34.A integridade da rede deverá apoiar opções para se defender de ataques não autorizados de acesso, escuta e negação de serviço.

1.6.3.12.40.35.Deve ser impossível ler qualquer chave de criptografia de um rádio.

1.6.3.12.40.36.Cada rádio deve ser travado de forma que um PIN de quatro dígitos deve ser inserido no teclado antes que ele possa ser usado. Isso inibirá o uso não autorizado do rádio.

1.6.3.12.40.37.Cada rádio deve restringir o número de tentativas mal sucedidas de entrada do PIN a um número configurável.

1.6.3.12.40.38.O Network Manager deve poder desativar temporariamente um rádio através da interface aérea.

1.6.3.12.40.39.O Network Manager deve ser capaz de reativar um rádio desativado pela interface aérea.

1.6.3.12.40.40.Enquanto estiver desativado, um rádio deve ser impedido de fazer ou receber chamadas.

1.6.3.12.40.41.Quando desativado o rádio ainda deve ser capaz de enviar atualizações de localização para rastrear o rádio.

1.6.3.12.40.42. Chamada de Grupo Reservado: um grupo deverá ser configurado para habilitar ou não o recurso Espera de Grupo. Se estiver ativado, uma chamada não poderá ser configurada até que todos os membros do grupo em ERB's diferentes sejam atribuídos a um canal de tráfego.

1.6.3.12.40.43. Deve ser possível adicionar novos sites sem interromper o serviço para os sites existentes.

1.6.3.12.40.44. Estatísticas de tráfego de um único: Quando uma ERB voltar ao modo de site único, os seus dados de tráfego devem ser registados no cartão CF. Quando a ERB reconectar a MSO, os dados de tráfego de histórico devem ser carregados para o MSO e deve ser possível consulta-los via NMS.

1.6.3.12.40.45. Deve ser possível adicionar novos sites sem a necessidade de reprogramação dos rádios. O plano de canal estático deverá ser usado enquanto todas as frequências usadas no sistema se encaixarem no plano de canal usado.

1.6.3.12.40.46. Deve ser possível adicionar novos repetidores em um site existente sem a necessidade de reprogramação dos rádios.

1.6.3.12.40.47. O plano de canal estático deverá ser usado enquanto todas as frequências usadas no sistema se encaixarem no plano de canal usado.

1.6.3.12.40.48. Serviço SCADA: O sistema deverá suportar a transmissão de dados SCADA. O sistema deve conectar-se ao centro de controle SCADA com um gateway e transferir o protocolo DMR para o protocolo SCADA.

1.6.3.12.40.49. Deve ser possível alterar a frequência de um repetidor em sites sem a necessidade de reprogramar os rádios.

1.6.3.12.40.50. Controle de Potência: O sistema deverá atribuir dinamicamente e regular a potência de transmissão da MS, para alcançar uma boa qualidade de comunicação e vida útil prolongada da bateria.

1.6.3.12.40.51. O sistema deve ser capaz de expandir, por exemplo, aumentando a capacidade de interconexão telefônica, consoles adicionais do despachante, terminais de gerenciamento de rede adicionais, sem interromper o serviço para os usuários na rede.

1.6.3.12.40.52. Enlaces Rádios Digitais: Sistema deverá possuir enlace rádios operando na faixa de 4.9GHZ (4.940 a 4.990), ponto-a-ponto, para segurança pública; tipo bridge; modulação OFDM e método de acesso em TDD.

1.6.3.12.41. A empresa CONTRATADA deverá atender a todas as premissas indicadas neste termo de referência para a operacionalização do sistema DMR TIER III, conforme demanda do CONTRATANTE;

1.6.3.12.42. Nas localidades onde já existir o padrão de energia elétrica, o mesmo deverá ser avaliado pela CONTRATADA, que emitirá um laudo atestando a possibilidade de utilização, mantendo a garantia exigida neste termo, ou se for o caso, propor a instalação de um novo padrão ou adequação do existente.

1.6.3.13. **PROJETO E LICENCIAMENTO ANATEL:**

1.6.3.13.1. Essa especificação tem o objetivo de fornecer as características básicas para a contratação dos serviços de telecomunicações nas unidades distribuídas em todo Estado.

1.6.3.13.2. Extensão do Fornecimento

1.6.3.13.3. Realização de serviço de telecomunicações, cadastramento e acompanhamento de processos na ANATEL no escritório da CONTRATADA.

1.6.3.13.4. Atividades previstas no objeto do contrato:

1.6.3.13.5. Estudo Técnico quanto a Legislação Brasileira, suportado por Resoluções da ANATEL, para implantação de Redes de Telecomunicações;

1.6.3.13.6. Definição do Plano de Frequências para todo sistema;

1.6.3.13.7. Cálculo de Interferência com Definição do Plano de Frequências para todos os sistemas propostos;

1.6.3.13.8. Cadastramento na ANATEL de Estações de Telecomunicações, sendo elas repetidoras, fixas, móveis e portáteis, destinadas aos Serviços de Telecomunicações outorgados pela Agência Nacional de Telecomunicações;

1.6.3.13.9. Acompanhamento de Processo de Licenciamento de Estações de Telecomunicações junto a ANATEL;

1.6.3.13.10. Relatório de Conformidade para Radiações não Ionizantes por Estação de Telecomunicações – Modelo de Cálculo Teórico;

1.6.3.13.11. Desenvolvimento de Projeto Sistêmico para desenvolvimento de Redes de Telecomunicações Especiais;

1.6.3.13.12. Obtenção de Outorgas junto à ANATEL.

1.6.3.13.13. Para a realização dos serviços, constantes do objetivo desta especificação técnica, a CONTRATADA deverá possuir em seus quadros, engenheiros de telecomunicações, ou engenheiros eletricitas, ou engenheiros eletrônicos, devidamente registrados no CREA, com no mínimo 2 (dois) anos de experiência. A comprovação desta exigência se dará no momento da assinatura do contrato.

1.6.3.13.14. Para execução do serviço proposto, será aceito a subcontratação de empresa especializada em projeto e licenciamento de sistemas junto a Anatel, desde que esta apresente seu registro no CREA-Jurídico. Caberá à mesma, anexar aos documentos de habilitação, o comprovante de regularidade junto ao CREA, do responsável técnico da empresa responsável pela execução do projeto técnico.

1.6.3.13.15. Todo projeto à ser executado, terá que ter o aval do Engenheiro da empresa vencedora do certame, bem como do responsável técnico.

1.6.3.14. **NORMAS APLICÁVEIS**

1.6.3.14.1. Manual de Projetos técnicos do SITAR - Sistema Técnico de Administração de Radiofrequência;

1.6.3.14.2. Manual de auto cadastramento SITAR;

1.6.3.14.3. Plano de Atribuição e Destinação de faixa de frequência no Brasil;

1.6.3.14.4. Resolução n. 303/2002 - Regulamento sobre limitação da Exposição a Campos Elétricos Magnéticos e de radiofrequência entre 9 kHz e 300 GHz;

1.6.3.14.5. Demais legislações que couberem a cada caso específico, seja Federal ou Estadual.

1.6.3.15. **LÓGICA MULTI-AGÊNCIAS**

1.6.3.15.1. A Contratada deverá realizar o serviço de integração entre o sistema Digital DMR Tier III proposto e o sistema digital padrão APCO25 utilizado pela Polícia Militar do Estado de MG. Esta integração deverá ser operacionalizada a nível de Controladores Centrais, via protocolo IP, para o compartilhamento de diversas chamadas de voz digitais entre os sistemas conforme demanda das agencias de Segurança Pública, projeto técnico de dimensionamento operacional, e quaisquer custos relacionados a integração.

1.6.3.16. **SERVIÇO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA**

1.6.3.16.1. Após o recebimento do sistema, durante o período de 60 (sessenta) dias, a CONTRATADA deverá assistir com técnicos acompanhados de pessoal indicado pela CONTRATANTE o funcionamento do sistema;

1.6.3.16.2. A CONTRATADA deverá estar apta a atender chamados encaminhados pela CONTRATANTE ao Centro de Atendimento da CONTRATADA, por um período de um mês, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, após o recebimento definitivo, para solução de problemas decorrentes de defeitos e falhas nos produtos, Sistema de Gerência ou Equipamento/software, ou seja, incluídos os problemas decorrentes do fato do produto não realizar uma funcionalidade especificada ou esperada.

1.6.3.17. **PARÂMETROS DAS ESPECIFICAÇÕES**

1.6.3.17.1. O objeto a ser licitado, deverá ter as características mínimas descritas se considerados de forma isolada. Porém, considerando o funcionamento em conjunto, esses equipamentos deverão atender às especificações gerais do sistema, descritas nos itens anteriores deste documento. Assim, as proponentes deverão analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar as partes de forma a atender as características individuais dos aparelhos especificados, bem como atender ao funcionamento sistêmico

(conjunto) de todas as partes. Caso a contratada, durante a instalação do objeto licitado, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, ou itens de instalação), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a contratante.

1.6.3.18. **EXIGÊNCIAS DIVERSAS**

1.6.3.18.1. A quantidade de equipamentos previstos para uma determinada localidade poderá ser alterada por conveniência e melhor adequação da CONTRATANTE, que fará o aviso prévio da mudança à CONTRATADA, respeitando o limite de equipamentos adquiridos na ata, que ocorrerá sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

1.6.3.18.2. Os endereços para instalação da solução de comunicação digital poderá ser alterada por conveniência e melhor adequação da CONTRATANTE, que fará o aviso prévio da mudança à CONTRATADA, que ocorrerá sem ônus adicionais para a CONTRATANTE.

1.6.3.18.3. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a contratada deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.3.19. **COMPATIBILIDADE:**

1.6.3.19.1. Deve ser previsto com a Aquisição do Item 14 (Lote 01) – Controlador Central DMR III o fornecimento de licenças para funcionamento das Repetidoras e Rádios do Corpo de Bombeiros (CONTRATANTES), em Sistema DMR III, indicados abaixo, atendendo assim aos requisitos de comunicações para as operações do CBMMG:

LEGADO - DMR II		
ITEM	MATERIAL OU SERVIÇO	QT.
01	REPETIDORA MOTOROLA - MODELO DGR6175 VHF	04
02	REPETIDORA MOTOROLA - MODELO SLR5100 VHF	56
03	SERVIDOR DE DESPACHO NEOCOM - TRBONET	05
04	CONSOLE DE DESPACHO NEOCOM - TRBONET	04
05	RÁDIO PORTÁTIL DGP8550 VHF	959
06	RÁDIO MÓVEL DGM8500 VHF	726
07	RÁDIO FIXO MOTOROLA MODELO - DGM8500 VHF	75

1.6.3.19.2. A solução a ser instalada deverá funcionar integralmente com todas as funcionalidades dos diversos terminais (rádios fixos, móveis e portáteis) digitais DMR, a CONTRATADA deverá fornecer os softwares mais atualizados existentes no mercado para funcionamento do GPS e outros que forem necessários para a perfeita utilização do sistema.

1.6.3.19.3. Por se tratar de uma substituição de sistema de comunicação de analógico para digital, bem como, integrar sistemas onde já existem redes de comunicação digital implantada, os equipamentos devem ser **compatíveis na sua totalidade com o software TRBOnet** que gerencia o sistema digital DMR Motorola (gravação de voz, rastreamento, programação via RF e programações remotas) já implantado pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, ou seja, operar integralmente com todas as funcionalidades do sistema existente.

1.6.3.19.4. Os equipamentos devem ser compatíveis para as instalações dos softwares e licenças conforme segue abaixo:

- I - Licença para GPS
- II - Licença Radac acesso total
- III - Licença IP Site connect
- IV - Capacity Plus
- V - LinkedCapacity Plus
- VI - Programação remota
- VII - Interconexão telefônica

- VIII - NAI dados
- IX - NAI voz
- X - Software TRBOnet.

1.6.3.19.5. A CONTRATADA deverá prover, durante o período de garantia, todos os níveis de suporte além da Operação Assistida Presencial conforme descrições a seguir:

- a) O suporte de primeiro nível trata do auxílio ao usuário técnico ou final, por meio de Suporte Técnico Remoto, na orientação e na assistência técnica para a resolução de incidentes, problemas ou falhas apresentadas durante o uso ou na execução de processos de instalação, configuração, otimização, customização, migração e assessoria ao gerenciamento dos recursos do sistema;
- b) O suporte de segundo nível trata do auxílio ao técnico de primeiro nível, na orientação e na assistência técnica para a resolução de incidentes, problemas ou falhas apresentadas durante o uso ou na execução de processos de instalação, configuração, otimização, customização, migração e assessoria ao gerenciamento dos recursos do sistema;
- c) O suporte de terceiro nível trata do auxílio do fabricante dos equipamentos, por meio de Suporte Técnico ao técnico de segundo nível, na orientação e na assistência técnica para a resolução de incidentes, problemas ou falhas apresentadas durante o uso ou na execução de processos de instalação, configuração, otimização, customização, migração e assessoria ao gerenciamento dos recursos do sistema do Interior do Estado.
- d) São atividades do atendimento de terceiro nível:
 - I - Executar testes remotos nos sistemas e equipamentos instalados;
 - II - Executar simulações e testes em laboratório dos incidentes, problemas e falhas detectadas em campo;
 - III - Fornecer atualizações de software ou patches que corrijam os incidentes, problemas e falhas detectadas nos sistemas e equipamentos;
 - IV - Promover a pesquisa da solução junto ao fabricante do equipamento para suportar suas atividades;
 - V - Fornecer suporte às atividades de processos de instalação, configuração, otimização, customização, migração e assessoria ao gerenciamento dos recursos;
 - VI - Realizar a recuperação de módulos em laboratório, contemplando testes de bancada e recarga de softwares necessários. Os módulos devem retornar ao campo em condições de uso.

1.6.3.20. **OPERAÇÃO ASSISTIDA PRESENCIAL**

1.6.3.20.1. Após a aceitação final de todo o sistema pelo CBMMG, a CONTRATADA deverá disponibilizar a operação assistida presencial na cidade sede de cada COB para prover suporte a todo o sistema DMR instalado no âmbito daquela Região, através de responsável técnico qualificado para realizar todas as intervenções necessárias e instruir equipe técnica por um período mínimo de 60 (sessenta) dias;

1.6.3.21. **PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E ATERRAMENTO**

1.6.3.21.1. A CONTRATADA deverá executar e garantir o aterramento adequado dos equipamentos propostos para instalação no site, atendendo a todos os padrões internacionais e brasileiros, e à norma brasileira NBR-5419 e NBR 5410 no que couber.

1.6.3.21.2. Para cada entrada de cabos, tanto na parte externa e interna do abrigo/contêiner, deverá vir com uma barra de aterramento MGB (Master Ground Bar), fixadas através de isoladores.

1.6.3.21.3. Deverá fazer parte do aterramento interno uma barra de cobre para aterramento (MGB - Master Ground Bar), com dimensão aproximada de 600x100 mm, interligada a malha de aterramento da estação. A esta barra deverão estar conectados os cabos de aterramento dos equipamentos (repetidoras,

combinadores, multiacopladores, etc.). Nesta mesma barra deverá ser conectado os quadros QDCA, QDCC, esteiras, eletrodutos, estante de baterias e demais pontos metálicos internos ao abrigo/contêiner, a fim de obter a equipotencialização do sistema de aterramento para o local.

1.6.3.21.4. O Padrão de Energia deve ser instalado de forma a suportar a capacidade operacional dos equipamentos de radiocomunicação digital de missão crítica emergencial do CBMMG, havendo grave impacto aos equipamentos e consequentemente a operação do CBMMG no caso de serviços realizados abaixo do nível de qualidade solicitados ou com materiais de má procedência.

1.6.3.21.5. Nas localidades onde já existir o padrão de energia elétrica, o mesmo deverá ser avaliado pela CONTRATADA, que emitirá um laudo atestando a possibilidade de utilização, mantendo a garantia exigida neste termo, ou se for o caso, propor a instalação de um novo padrão ou adequação do existente.

1.6.3.21.6. Não é possível exigir da Contratada o nível de garantia do sistema de radiocomunicação, se porventura algum item que o compõem for instalado por outra Contratada em lote adverso.

1.6.3.22. **SISTEMA DE MONITORAMENTO (CFTV) DO SÍTIO**

1.6.3.22.1. O Sistema de Monitoramento (CFTV) possui características de gerenciamento e integração sistêmicos com os equipamentos de Radiocomunicação Digital.

1.6.3.22.2. Sendo denominado sub-sistema de monitoramento.

1.6.3.22.3. É necessária a unificação do fornecimento de equipamentos e serviços prestados (Lote I) para que uma única empresa seja indicada como gestora do contrato, realizando o controle de todas as atividades básicas (estruturais), assim possibilitando a implantação dos itens avançados (sistêmicos) do projeto de radiocomunicação digital, uma vez que cada item representa uma parte relevante do processo, o qual sem sua execução correta não seria possível a instalação e funcionamento de todo o projeto.

1.6.3.22.4. O sub-sistema de monitoramento, leva em consideração toda a parte de vídeo monitoramento assim como sensores e alarmes, geridos pelos softwares e aplicações integradas pelo Sistema de Radiocomunicação Digital, utilizando para a transmissão destas informações os Enlaces IP fornecidos no Lote I.

1.6.3.22.5. Este Termo exige da Contratada a substituição de equipamentos visando à continuidade das comunicações, devido o alto nível de criticidade das operações de bombeiro.

1.6.3.22.6. Devemos levar em consideração todas as possibilidades de conflitos operacionais caso o Item seja licitado em Lote desvinculado do Lote I (Sistema de Radiocomunicação Digital DMR Tier III), conforme abaixo descrito em caso de separação deste Item em Lote secundário:

1.6.3.22.7. Não haveria gerenciamento das atividades por uma única empresa, sendo necessária a coordenação dos serviços pelo próprio CONTRATANTE, que correria o risco de se perder a Segurança do Sítio de Repetição, devido não integração do CFTV, sensores e alarmes, ao sistema gestor.

1.6.3.22.8. A não integração dos serviços de Segurança do Sítio de Repetição facilita o vandalismo e roubos dos equipamentos. Sendo exigência deste processo licitatório a Garantia pelo período de 60 (sessenta) meses destes equipamentos, restando o ônus do furto e vandalismo apenas ao CONTRATANTE.

1.6.3.22.9. Deve ser requisito deste processo a avaliação da capacidade técnica da CONTRATADA:

1.6.3.22.10. A Contratada deve possuir capacidade técnica para a implementação e integração do sub-sistema de monitoramento, seguindo as características técnicas solicitadas pelo Fabricante do Sistema de Radiocomunicação Digital, para a operação crítica emergencial do CONTRATANTE.

1.6.3.22.11. Não é possível exigir da Contratada o nível de garantia do sistema de radiocomunicação, se porventura algum item que o compõem for instalado por outra Contratada em lote adverso.

1.6.3.23. **TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO**

1.6.3.23.1. Deverá ser fornecido capacitação para até 10 (dez) Bombeiros Militares;

1.6.3.23.2. A transferência de conhecimento deverá ser provida no momento mais próximo possível à data do recebimento da fase de implantação da Solução;

1.6.3.23.3. A capacitação consistirá na operação, configuração, administração e gerenciamento da

plataforma de equipamentos e softwares;

1.6.3.23.4. Deverá ainda a CONTRATADA fornecer treinamento avançado para até 4 (quatro) Bombeiros Militares;

1.6.3.23.5. Os treinamentos avançado deverá ocorrer exclusivamente na modalidade presencial, específico para configuração e administração de todos os subsistemas da plataforma fornecida, deve prover conhecimento teórico e exercícios práticos visando a instalação, configuração e administração de toda a plataforma ofertada;

1.6.3.23.6. O local do treinamento será de responsabilidade do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

1.6.3.24. **SERVIÇO DE TREINAMENTO OPERACIONAL E GERENCIAL DO SISTEMA**

1.6.3.24.1. Deverá ser ofertado treinamento operacional e gerencial dos ativos de comunicação, aos indicados pela CONTRATANTE;

1.6.3.24.2. Para o treinamento operacional e gerencial deverão ser oferecidas 20 (vinte) vagas, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas de duração; realizado na Cidade de Belo Horizonte ou remotamente (caso seja possível), em instalações fornecidas pela CONTRATANTE e ministrados por profissionais ou colaboradores diretos da CONTRATADA, devidamente qualificados mediante apresentação de certificados emitidos pelo fabricante dos equipamentos de radiocomunicação e pelo desenvolvedor do software do sistema de despacho ofertado.

1.6.3.24.3. O Treinamento deverá ser ministrado de segunda a sexta-feira em horário comercial.

1.6.3.24.4. O Treinamento deverá ser reflexos do objeto especificado neste Termo de Referência, ou seja, deverão ser ministrados treinamentos relativos aos equipamentos de radiocomunicação, à plataforma de gerência e operação do Sistema, efetivamente contratados.

1.6.3.24.5. O Treinamento deverá ser realizado, com no mínimo os conteúdos abaixo:

- I - Conceitos básicos sobre comunicações digitais;
- II - Operação dos equipamentos;
- III - Monitoração dos equipamentos e utilização de software de gerenciamento;
- IV - Interpretação de alarmes;
- V - Testes e ajustes ao nível de sistema;
- VI - Levantamento de cobertura;
- VII - Configuração e funcionamento dos equipamentos;
- VIII - Operação dos consoles de despacho.

1.6.3.24.6. Toda a documentação didática necessária aos cursos de treinamento deverá ser provida pela CONTRATADA, em língua portuguesa do Brasil, impressos e em mídia.

1.6.3.24.7. Em caso de fornecimento de equipamentos fabricados no exterior, a CONTRATADA deverá providenciar todo material necessário para ministrar o treinamento, tanto na parte teórica quanto na prática de cada curso do treinamento em língua portuguesa brasileira.

1.6.3.24.8. Após a assinatura do contrato a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Treinamento, com a indicação das matérias com as respectivas ementas, carga horária e informações de pré-requisitos para aprovação da CONTRATANTE.

1.6.3.24.9. O cronograma para realização dos cursos será definido pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA, após a assinatura do contrato, sendo que os treinamentos ocorrerão após a instalação de todos os sistemas e equipamentos.

1.6.3.24.10. A CONTRATADA deverá fornecer material didático e certificado individual de conclusão com aproveitamento do treinamento.

1.6.3.24.11. Produtos Esperados:

- I - Aulas presenciais teóricas e práticas;
- II - Material didático aprovado pela CONTRATANTE;
- III - Referências para estudos e pesquisas complementares;
- IV - Orientações técnicas para a operacionalização e tratamento de defeitos das estações e de Operação Inicial do sistema.
- V - Serviços de Integração, Supervisão, planejamento e Testes.

1.6.3.25. SERVIÇO DE TREINAMENTO DE PROGRAMAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA

1.6.3.25.1. Deverá ser ofertado treinamento de programação e manutenção do sistema, aos indicados pela CONTRATANTE.

1.6.3.25.2. Para o treinamento de programação e manutenção do sistema deverão ser oferecidas 05 (cinco) vagas, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas de duração; realizado na cidade de Belo Horizonte ou remotamente (caso seja possível), em instalações fornecidas pela CONTRATANTE e ministrados por profissionais ou colaboradores diretos da CONTRATADA, devidamente qualificados mediante apresentação de certificados emitidos pelo fabricante dos equipamentos de radiocomunicação e pelo desenvolvedor do software do sistema de despacho ofertado.

1.6.3.25.3. O Treinamento deverá ser ministrado de segunda a sexta-feira em horário comercial.

1.6.3.25.4. O Treinamento deverá ser reflexo do objeto especificado neste Termo de Referência, ou seja, deverão ser ministrados treinamentos relativos aos equipamentos de radiocomunicação, à plataforma de gerência e operação do Sistema, efetivamente contratados;

1.6.3.25.5. O Treinamento deverá ser realizado, com no mínimo os conteúdos abaixo:

- I - Execução de instalações;
- II - Realização de manutenções preventivas e corretivas de pequeno porte;
- III - Triagem de equipamentos para envio a assistência técnica autorizada com detalhamento do defeito;
- IV - Treinamento teórico e prático com noções mínimas de diagnóstico, prevenção e boas práticas e gestão de radiocomunicação.

1.6.3.25.6. Toda a documentação didática necessária aos cursos de treinamento deverá ser provida pela CONTRATADA em língua portuguesa do Brasil, impressos e em mídia.

1.6.3.25.7. Em caso de fornecimento de equipamentos fabricados no exterior, a CONTRATADA deverá providenciar todo material necessário para ministrar o treinamento, tanto na parte teórica quanto na prática de cada curso do treinamento em língua portuguesa brasileira.

1.6.3.25.8. Após a assinatura do contrato a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Treinamento, com a indicação das matérias com as respectivas ementas, carga horária e informações de pré-requisitos para aprovação da CONTRATANTE.

1.6.3.25.9. O cronograma para realização dos cursos será definido pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA, após a assinatura do contrato, sendo que os treinamentos ocorrerão após a instalação de todos os sistemas e equipamentos.

1.6.3.25.10. A CONTRATADA deverá fornecer material didático e certificado individual de conclusão com aproveitamento do treinamento.

1.6.3.25.11. Produtos Esperados:

- I - Aulas presenciais teóricas e práticas;
- II - Material didático aprovado pela CONTRATANTE;
- III - Referências para estudos e pesquisas complementares;
- IV - Orientações técnicas para a programação e manutenção do sistema.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

2.1.1. Especificar parâmetros técnicos, de modo a permitir a licitação, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO do tipo MENOR PREÇO POR LOTE, PARA REGISTRO DE PREÇOS, em sessão pública, com fulcro no inciso I do art. 4º do Decreto nº 46.311/13 por se tratar de sistema modular com previsão de entregas modularizadas de acordo com a necessidade do CBMMG, para o fornecimento de equipamentos a Expansão de Sistema de Radiocomunicação Digital no padrão DMR (Digital Mobile Radio), TIER III do CBMMG, na faixa de 136 MHz a 174 MHz, bem como seu licenciamento junto à ANATEL, para atender as necessidades do CBMMG nas comunicações de voz digital sem fio, compreendendo o fornecimento de equipamentos, serviços de instalação, serviços de operação assistida, serviço de suporte técnico, serviços de capacitação operacional e serviços especializados para licenciamento das redes junto a ANATEL, conforme as condições que serão apresentadas neste Termo, de acordo com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência e em seus anexos.

2.1.2. O objetivo é adquirir um sistema de comunicação integrada e de convergência, cujo escopo é aumentar a capacidade e eficiência de comunicação. É necessário avançar tecnologicamente dotando as Instituições de um sistema de comunicação eficiente, robusto, de fácil operação e que não impacte muito no orçamento para o sucesso das missões.

2.1.3. Como existe um grande número de equipamentos de comunicação digital DMR em uso atualmente, é obrigatório que a solução a ser adquirida seja integralmente e funcionalmente com os equipamentos ora em uso, e que haja condição de interoperabilidade entre tecnologias.

2.1.4. O CBMMG dispõe de infraestrutura de rádio digital DMR Fase 2 instalada e em funcionamento em todas as Unidades do Interior do Estado necessitando expandir sua comunicação para abranger todos os municípios, mesmo aqueles que não possuem unidades de bombeiro, porém são atendidas pela Corporação, atendendo aos ditames legais e aos princípios da indisponibilidade do interesse público, da impessoalidade, da economicidade, da razoabilidade e da eficiência, dentre outros. Dessa forma, a aquisição de novos equipamentos para ampliação da cobertura de rádio digital deve prover a necessidade administrativa com a maior vantajosidade para o erário, sendo imperioso que essa finalidade seja alcançada mediante seleção da proposta que atenda integralmente as condições deste Edital e oferte o menor preço, garantindo dessa forma a supremacia do interesse público.

2.1.5. De acordo com a Resolução 674 da ANATEL de 13 de fevereiro de 2017 que trata do Regulamento Sobre Canalização e Condições de Uso de Rádio frequências na Faixa de 148 MHz a 174 MHz, o CBMMG optou pelo padrão radiocomunicação digital na tecnologia DMR, na faixa de VHF, convencional ou troncalizado devido ao melhor atendimento perante a topografia do Estado de Minas Gerais, por possuir tecnologia aplicada para missão crítica, por permitir o uso da faixa de frequência dedicada para Segurança Pública, além de preservar os investimentos já realizados desde 2008.

2.1.6. A ampliação da rede de rádio digital permitirá a comunicação operacional com segurança, qualidade e possibilidade de integração entre as unidades operacionais.

2.1.7. Este projeto de ampliação da rede de rádio digital visa instituir os COBOM's Regionalizados bem como, digitalizar os municípios do Estado de forma que eles tenham comunicação via rede de rádio digital com o seu COBOM Regional em atendimento ao previsto no Plano Estratégico do Comando.

2.1.8. Os Centros de Operações de Bombeiro (COBOM) são unidades responsáveis por recepcionar as chamadas de emergência realizada pela população por meio do tridígito 193 e despachar os recursos para atendimento destes acionamentos de urgência e emergência. Para realização do despacho é utilizado a rede de rádio digital integrada, a qual permite ao COBOM a comunicação direta com os bombeiros militares que atenderão aos chamados de ocorrência. Os Centros de Operações serão implantados nos COB's do interior do Estado.

2.1.9. Não é possível exigir da Contratada o nível de garantia do sistema de radiocomunicação, se porventura algum item que o compõem for instalado por outra Contratada em lote adverso.

2.2. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE

2.2.1. Os objetos do Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 308/2022 - CBMMG possuem natureza de bem comum, sendo tal caracterização, tanto dos bens quanto dos serviços assim enquadradas, porque os padrões de desempenho e qualidade foram objetivamente definidos no edital por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado, conforme disposto no item II do art. 3º do Decreto Estadual 48.012/2020.

2.2.2. A definição ocorreu por ser considerado o objeto como indispensável para satisfazer as necessidades do CBMMG nesse momento, bem como o padrão de desempenho e de qualidade foram definidos objetivamente, por meio de especificações usuais no mercado, desse modo, o objeto a ser contratado possui um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizá-lo como padrão, sendo disponível o seu fornecimento a qualquer empresa do ramo pertinente.

2.2.3. Justifica-se pela modalidade Pregão Eletrônico por Registro de Preços em razão da necessidade de aquisição dos bens, que terá previsão de entregas parceladas, segundo a nossa necessidade, conforme as disponibilidades orçamentárias.

2.3. O Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais tem como missão a coordenação e a execução de ações de defesa civil, a prevenção e combate a incêndio, perícias de incêndio, busca e salvamento e estabelecimento de normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio ou qualquer tipo de catástrofe, e para desempenhar este papel, exige uma série de equipamentos especiais que, em grande parte, são produzidos fora do território nacional.

2.4. JUSTIFICATIVA DA MENOR QUANTIDADE DE INFRA DO QUE ERB's NA ARP

2.4.1. As quantidades previstas neste Termo, foi baseada no Projeto de Radiocomunicação elaborado pelo CBMMG e um pequeno acréscimo para atendimento de uma eventual necessidade.

2.4.2. O quantitativo de equipamentos de infraestrutura não se faz necessário que seja a mesma de equipamentos de transmissão devido aos seguintes fatos:

a) Existem localidades que já possuem infraestrutura para instalação de equipamentos, sendo necessário apenas adequações básicas e que fazem parte do fornecimento dos equipamentos de radiocomunicação, desta forma, possibilita a redução da quantidade de itens como shelter metálico, CFTV e padrão de energia elétrica da concessionária.

b) A Ata de Registro de Preços da PMMG possui vários equipamentos que poderão ser utilizados pelo CBMMG em caso de uma eventual necessidade.

c) Não serão todos os pontos de transmissão que precisarão de painel solar para sua operação, pois existem locais que já possuem fontes de energia elétrica de forma redundante, para uma eventual falta de energia.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:

3.1.1. Será permitida a participação de consórcios entre prestadoras, fornecedores e fabricantes de equipamentos.

3.1.2. A permissão de constituição de consórcio entre empresas para participação de uma licitação é uma forma de aumentar a competitividade no processo, pois com esta possibilidade é possível somar suas capacidades de ordem técnica ou econômico financeiras, para atender ao escopo do processo, . Os Consórcios são devidamente formados e comprovam a sua constituição através de compromisso público ou particular e também indicam a empresa responsável pelo consórcio que atende às condições de empresa líder.

3.1.3. Definição do Consórcio: Grupo de licitantes, solidariamente responsáveis pelo

cumprimento das obrigações decorrentes da licitação, e vinculados por termo de compromisso de constituição de consórcio.

3.1.4. No caso de licitantes em consórcio, o instrumento de procuração deverá ser outorgado pela empresa líder, com firma reconhecida, e será acompanhado de:

I - Indicação da empresa líder como responsável pelos atos praticados pelo consórcio.

II - Procurações outorgadas pelos consorciados à empresa líder, conferindo-lhe poderes expressos, irretratáveis e irrevogáveis para concordar com condições, transigir, compromissar-se, assinar quaisquer papéis, documentos e instrumentos de contratação relacionados com os objetos da licitação.

III - Documentos que comprovem os poderes de todos os outorgantes (conforme última alteração arquivada no registro empresarial ou civil competente).

IV - Compromisso de constituição de sociedade de propósito específico, subscrito pelos consorciados.

V - O consórcio será, conforme regramento legal do artigo 71 da Lei nº 14.133/2021 e do artigo 15 do Decreto Estadual nº 44.786/08, e deverá comprovar a existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, com indicação da empresa-líder, que deverá atender às condições de liderança estipuladas neste edital e será a representante das consorciadas perante o Estado de Minas Gerais.

3.1.5. Cada empresa consorciada deverá apresentar a documentação de habilitação exigida no ato convocatório.

3.1.6. A capacidade técnica do consórcio será representada pela soma da capacidade técnica das empresas consorciadas.

3.1.7. Para fins de qualificação econômica financeira, cada uma das empresas deverá atender aos índices contábeis definidos no edital.

3.1.8. As empresas consorciadas não poderão participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou em forma isolada.

3.1.9. As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio nas fases de licitação e durante a vigência do contrato;

3.1.10. No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira.

3.1.11. A participação de pequenas empresas em consórcio na forma prevista no art. 56 da Lei Complementar nº 123/06, não depende de previsão no edital, aplicando-se-lhe o disposto nos incisos V e VI, do artigo 15, do Decreto Estadual nº 44.786/08.

3.1.12. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido subitem 4.4 retro mencionado.

3.1.13. Em se tratando de consórcio, o pagamento será realizado diretamente a empresa líder do consórcio, respeitadas as normas contratuais de constituição do consórcio sobre recebimento de receitas e partilha de resultados.

3.1.14. Considera-se, a quantidade o somatório de um ou mais fornecimentos, inclusive no somatório das empresas que compõem o consórcio.

3.2. DA SUBCONTRATAÇÃO:

3.2.1. A CONTRATADA poderá subcontratar os serviços necessários à implantação do sistema.

3.2.2. A CONTRATADA será responsável por garantir a total interoperabilidade e integração de todas as funcionalidades de todos os equipamentos e softwares associados, descritos nas especificações técnicas, incluindo aqueles relativos aos subfornecimentos, nos termos do item 12 do presente Termo de Referência.

3.2.3. A CONTRATADA será inteiramente responsável pelo cumprimento de todos os requisitos

técnicos, serviços, prazos, garantias e obrigações descritas neste documento, sem qualquer diferenciação entre os itens de fornecimento próprio e aqueles oriundos de subfornecimento.

3.2.4. Os serviços de assistência e manutenção técnicas de responsabilidade de terceiro, a CONTRATADA será solidariamente responsável pelos mesmos, respondendo, assim, por eventuais falhas, defeitos ou danos decorrentes da mencionada prestação de serviços.

3.3. DA SUSTENTABILIDADE

3.3.1. Para esta contratação, os critérios de sustentabilidade deverão ser observados com base nas diretrizes estabelecidas pela legislação vigente e em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável.

3.3.2. Os seguintes requisitos de sustentabilidade deverão ser considerados:

a) **Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:** Conforme art. 18, §1º, XII, da Lei nº 14.133/2021, devem ser previstos requisitos de baixo consumo de energia e recursos naturais para os equipamentos, com logística reversa para desfazimento e reciclagem dos bens contratados, sempre que aplicável.

b) **Disposição Adequada de Resíduos:** Em caso de licitações para obras e serviços de engenharia, deve-se respeitar as normas para disposição final ambientalmente adequada dos resíduos, conforme art. 45 da Lei nº 14.133/2021.

c) **Utilização de Produtos e Equipamentos Sustentáveis:** Devem ser priorizados produtos, equipamentos e serviços que favoreçam comprovadamente a redução do consumo de energia e de recursos naturais, atendendo aos requisitos de eficiência energética e uso consciente de recursos.

d) **CrITÉrios de Acessibilidade e Inclusão Social:** O projeto deve incluir critérios de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em conformidade com a legislação urbanística e as normas de inclusão social aplicáveis.

3.4. DA INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS

3.4.1. Na presente contratação, com relação ao Lote 1, será exigida a seguinte marca e características específicas, conforme permitido pelo inciso I, art. 41 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, considerando o Estudo Técnico Preliminar e a necessidade de compatibilidade com os equipamentos já em uso pelo CBMMG. Os itens descritos devem ser compatíveis com a tecnologia DMR Tier III da Motorola Solutions, conforme demanda dos seguintes lotes/itens:

3.4.2. **Lote I:** Equipamentos de radiocomunicação digital compatíveis com o padrão DMR Tier III, incluindo Estações Rádio Base (ERB), transceptores e repetidoras, para assegurar a interoperabilidade com o sistema atual.

3.5. DA VEDAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MARCA OU MODELO

3.5.1. Conforme inciso III, art. 41, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a Administração não aceitará, com relação ao Lote 1, o fornecimento de equipamentos de radiocomunicação digital incompatíveis com o sistema DMR Tier III da Motorola Solutions, visando garantir a interoperabilidade e compatibilidade com o legado existente.

3.5.2. **Lote I:** Ficam vedados equipamentos que não atendam aos padrões DMR Tier III, especialmente aqueles que não apresentem compatibilidade com os subsistemas de repetição, despacho, gerência e enlace do sistema Motorola Solutions.

3.6. DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

3.6.1. Não será exigida a apresentação de carta de solidariedade na presente contratação.

3.7. DA GARANTIA DO PRODUTO, DA MANUTENÇÃO E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

3.7.1. A garantia e suporte/assistência técnica será prestado a partir do recebimento definitivo;

3.7.2. A garantia de equipamentos será de 60 (sessenta) meses, contado a partir da data de

recebimento definitivo, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante;

3.7.3. A empresa deverá fornecer certificados de garantia, por meio de documentos próprios, ou anotação impressa ou carimbada na Nota Fiscal.

3.7.4. Transceptores fixos, móveis e portáteis digitais: a garantia será contada a partir da data da entrega dos equipamentos, instalados e configurados pela Empresa Fornecedora;

3.7.5. Os equipamentos de infraestrutura (repetidoras, enlaces IP e consoles de despacho): A garantia será contada a partir da data do recebimento pelo CONTRATANTE de cada sistema instalado e configurado e em plenas condições de funcionamento;

3.7.6. As licitantes deverão apresentar declaração de que os serviços de Garantia e Suporte ofertados na proposta do fabricante/revendedor, cobrem as condições exigidas neste edital e, caso eventualmente o suporte não possa ser prestado na Cidade de Belo Horizonte, sendo necessário o envio do produto para outra localidade, este ocorrerá sem qualquer tipo de ônus adicional para o CONTRATANTE.

3.7.7. A licitante vencedora, no momento da assinatura do Contrato, deverá apresentar declaração do fabricante indicando a empresa que se responsabilizará pela prestação de Serviço Técnico Autorizado do fabricante e autorização expressa para que ela possa atuar como um posto logístico apto a coletar e devolver os produtos reparados em garantia ou efetuar a substituição dos mesmos. Tal indicação deverá ser aprovada pelo CONTRATANTE.

3.7.8. A assistência técnica compreenderá o conserto, substituição de peças, medições, correções, ajustes e limpeza de todas as partes e dos circuitos eletrônicos dos equipamentos constituintes do sistema e subsistemas, isentando a CONTRATANTE de quaisquer ônus relativos à mão de obra, fretes e taxas, enquanto perdurar o período de garantia. Os defeitos encontrados deverão ser solucionados, dentro do prazo a contar do momento da comunicação do defeito à CONTRATADA.

3.7.9. Para as repetidoras instaladas, durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá prestar atendimento em campo, com restabelecimento do funcionamento do sistema, respeitando os prazos máximos, contados a partir da solicitação da CONTRATANTE.

3.7.10. Para as repetidoras e enlaces IP instalados, durante o período de Garantia, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, substituir por um novo ou consertar o equipamento defeituoso ou inoperante no prazo de 72 horas para as estações repetidoras a partir do acionamento pelo CONTRATANTE. Na hipótese de substituição temporária do equipamento, a CONTRATADA deverá reparar o equipamento inoperante num prazo de 30 (trinta) dias corridos e devolvê-los reinstalado ao CONTRATANTE no local de origem. Caso não seja possível o reparo no tempo determinado, a CONTRATADA deverá substituí-lo por um equipamento novo mediante laudo técnico. Este prazo será contado a partir da data de acionamento da CONTRATADA até a data de recebimento pela CONTRATANTE.

3.7.11. A licitante deverá apresentar atestado do Fabricante do Sistema de Radiocomunicação Digital, atestando a garantia para equipamentos e licenças DMR Tier III.

3.7.12. A garantia deverá cobrir inclusive, os equipamentos de infraestrutura danificados por quedas de raios e por danos elétricos e por qualquer tipo de dano, exceto por roubo, furto ou mau uso, após o recebimento definitivo.

3.7.13. Equipamentos de infraestrutura: a garantia será contada a partir da data do recebimento definitivo pela CPARM - Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (ou correspondente), do sistema instalado, sendo necessário que todos os sites estejam instalados, configurados e em plenas condições de funcionamento.

3.7.14. Durante o período de garantia, para os equipamentos de infraestrutura, a CONTRATADA deverá prestar atendimento em campo, com restabelecimento do funcionamento do sistema, respeitando os prazos máximos, contados a partir da solicitação da CONTRATANTE.

3.7.15. Por se tratar de sistema de missão crítica, a CONTRATADA deverá restabelecer o funcionamento do sistema no prazo máximo estabelecido, mesmo que os equipamentos tenham sido danificados por descargas elétricas (queda de raios) ou por danos elétricos.

3.7.16. Por Equipamento entende-se como qualquer parte da solução;

- 3.7.17. A substituição do equipamento terá prioridade em comparação a sua manutenção, deve-se sempre optar pela troca do equipamento;
- 3.7.18. CONTRATADA ou a FABRICANTE do Equipamento deverá fornecer o endereço eletrônico - site oficial – suporte online, suporte a downloads de drivers, softwares e correções com novas versões;
- 3.7.19. A garantia e suporte/assistência técnica deve ser atendida por no mínimo, uma unidade de assistência técnica autorizada pelo fabricante;
- 3.7.20. Entende-se por serviço de garantia e suporte/assistência técnica o serviço disponibilizado pelos fabricantes ou CONTRATADA, mediante centros de reparo próprios ou terceirizados, devidamente credenciados pelos fabricantes e capacitados a recepcionar aparelhos que apresentem vícios, nos termos preconizados pelo Código de Defesa do Consumidor;
- 3.7.21. Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica, por via telefônica gratuita (0800 ou cobrança reversa) nos dias e horários especificados neste edital. Os chamados abertos deverão ser suportados por sistema informatizado e cada chamado deve possuir identificador único.
- 3.7.22. Nas localidades em que não existir uma assistência técnica autorizada, o fabricante ou CONTRATADA disponibilizará meios alternativos de atendimento ou serviço de coleta pelos correios durante a garantia do aparelho sob sua responsabilidade e custos. A comprovação do período de garantia do aparelho fornecido pelo fabricante será feita mediante a apresentação da nota fiscal, cupom fiscal ou termo de garantia de compra do produto, em conjunto com o termo de recebimento definitivo.
- 3.7.23. Deverá ser fornecido serviço de logística reversa para coleta ou postagem de equipamento para garantia e/ou suporte/assistência Técnica. A modalidade de coleta deverá estar disponível em todas as capitais e regiões metropolitanas. A modalidade de postagem deverá estar disponível em toda localidade atendida pela Empresa de Correios e Telégrafos.
- 3.7.24. O Pedido de Acionamento de Garantia com serviço de logística reversa deverá ser formalizado por página web ou solicitação via e-mail a ser disponibilizada pela CONTRATADA;
- 3.7.25. No Pedido de Acionamento de Garantia deve constar: marca e modelo do equipamento, número serial do equipamento, o relato do problema/defeito, nome, telefone e endereço do usuário do equipamento, além da opção de remessa ou coleta do equipamento;
- 3.7.26. Deverá ser disponibilizado meio para acompanhamento e rastreamento do status do acionamento da garantia;
- 3.7.27. Na opção de postagem, após registro em página web ou e-mail, do pedido de acionamento da garantia será fornecido Código de Autorização de Postagem (sedex reverso ou similar), endereço de encaminhamento e número de protocolo ou similar. O equipamento deverá ser entregue, embalado em caixa juntamente com a bateria, em uma das unidades dos correios e deverá ser restituído no endereço indicado pelo remetente.
- 3.7.28. Na opção de coleta, após registro em página web ou e-mail, do pedido de acionamento da garantia será fornecido Código de Coleta, dados referente ao serviço de coleta (se via Correios ou via Transportadora) e número de protocolo ou similar. O equipamento deverá ser coletado (embalado em caixa juntamente com a bateria) no endereço fornecido no Pedido de Acionamento de Garantia, mediante apresentação, pelo coletor, do Código de Coleta e deverá ser restituído no endereço indicado pelo remetente. Os funcionários da coleta deverão estar devidamente uniformizados e portando crachá de identificação.
- 3.7.29. O atendimento do serviço de garantia obedecerá aos seguintes prazos: Prazo máximo para fornecimento do Código de Autorização de Postagem ou Código de Coleta, 1 (um) dia útil, contado da data do Pedido de Acionamento de Garantia.
- 3.7.30. Prazo máximo para coleta 5 (cinco) dias úteis para capitais e regiões metropolitanas, 10 (dez) dias úteis para demais localidades. Contados a partir do dia posterior ao Pedido de Acionamento de Garantia.
- 3.7.31. Prazo máximo para a solução de problemas pelo serviço de garantia e suporte/assistência

técnica (excluindo-se o tempo necessário para a coleta/postagem, se for o caso): 8 (oito) dias úteis.

3.7.32. Prazo máximo para troca/substituição do aparelho que apresente problemas não solucionáveis pelo serviço de garantia e suporte/assistência técnica (excluindo-se o tempo necessário para a coleta, se for o caso): 15 (quinze) dias úteis;

3.7.33. Quando houver a necessidade de substituição de peças ou componentes, estas deverão ser novas e originais e da mesma especificação da peça trocada, conferindo-se essa informação através da nota fiscal ou documento equivalente.

3.7.34. A CONTRATADA substituirá definitivamente qualquer componente do objeto por outro de mesmas características técnicas ou superior, do mesmo fabricante e em perfeito estado de funcionamento, em caso de ocorrência das situações a seguir:

3.7.34.1. Ocorrência de 03 (três) ou mais defeitos em um mesmo equipamento que comprometam o uso normal do equipamento, dentro do período de 30 (trinta) dias consecutivos;

3.7.34.2. Problemas recorrentes sem que seja dada a solução em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da abertura do primeiro chamado.

3.7.35. A reposição de equipamentos, provisória ou definitiva, deverá possuir qualidade igual ou superior a que foi substituída;

3.7.36. A CONTRATADA deverá entregar ao fiscal ou Comissão de fiscalização do contrato um relatório mensal de execução serviço de garantia e suporte/assistência técnica em até 2 (dois) dias úteis do mês subsequente ao(s) atendimento(s). Esse relatório pode ser entregue por e-mail (a ser disponibilizado após assinatura do contrato), contendo, pelo menos, as seguintes informações:

- a) Data e hora da abertura do(s) chamado(s);
- b) Data e hora do início do(s) atendimento(s);
- c) Responsável pelo atendimento da(s) solicitação(ões);
- d) Motivo da(s) ocorrência(s);
- e) Status do(s) chamado(s);
- f) Data e hora do fechamento do(s) chamado(s);
- Solução(ões) adotada(s);

3.7.37. Todas as despesas de impostos, fretes, seguros, testes e outros custos que recaiam sobre os equipamentos enviados para conserto ou para substituição que estejam cobertos pela garantia serão suportadas pela CONTRATADA.

3.7.38. O fornecimento de toda e qualquer ferramenta, instrumento, bem como materiais complementares necessários à entrega dos equipamentos são de inteira responsabilidade da CONTRATADA e não deverá gerar ônus à CONTRATANTE;

3.7.39. A garantia técnica do objeto independe da vigência do contrato.

3.7.40. NÍVEL DE ACORDO DO SERVIÇO “NAS”

3.7.41. O nível de acordo do serviço, termo originado do acrônimo em inglês SLA (Service Level Agreement) consiste no tempo máximo necessário para que em caso de parada, seja providenciada pela contratada a respectiva manutenção e/ou reativação do item paralisado ou inoperante.

3.7.42. A CONTRATADA deverá disponibilizar Central de atendimento de Suporte e Manutenção técnica que deve estar disponível em horários e dias úteis conforme especificado abaixo e fornecer:

3.7.42.1. Suporte telefônico 8 horas por dia, 6 dias por semana (8/6); Ainda, deverá ser disponibilizado número de contato para o caso de falha total do sistema que opera 24h por dia, 7 dias por semana (24/7);

3.7.42.2. Suporte via ferramenta WEB 24h por dia, 7 dias por semana (24/7);

3.7.43. Toda solicitação de serviço deverá ser realizada por telefone e formalizada por e-mail, através de pessoal previamente cadastrado informado pela CONTRATANTE;

3.7.44. A CONTRATADA deverá prestar o serviço de suporte técnico e manutenção da solução durante a vigência das licenças de uso da Plataforma de Gerenciamento, para:

a) Resolução de incidentes;

b) Esclarecimento de dúvida sobre configuração e utilização da solução.

3.7.45. Prazo de Atendimento: tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe na Central de Atendimento da CONTRATADA e o efetivo início dos trabalhos de suporte;

3.7.46. Prazo de Solução Definitiva: tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe na Central de Atendimento do CONTRATADA e a efetiva recolocação do(s) equipamento(s) e software(s) em pleno estado de funcionamento.

3.7.47. A contagem do prazo de atendimento de solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado técnico na Central de Atendimento disponibilizada pela CONTRATADA, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite pela equipe da CONTRATANTE, classificados conforme as severidades.

3.7.48. Os Níveis Mínimos de Serviços Exigidos (NMSE) serão classificados conforme as severidades a seguir:

3.7.49. Severidade ALTA: esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade do uso do sistema.

Dias úteis, sábados, domingos e feriados	
Prazo de Atendimento:	Prazo de Solução definitiva:
4 horas	12 horas

3.7.50. Severidade MÉDIA: esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não, do uso do(s) equipamento(s) e software(s), estando ainda disponível(is), porém apresentando problemas.

Dias úteis	
Prazo de Atendimento:	Prazo de Solução definitiva:
8 horas	18 horas
Sábados, domingos e feriados	
Prazo de Atendimento:	Prazo de Solução definitiva:
12 horas	32 horas

3.7.51. Severidade BAIXA: este nível de severidade é aplicado para instalação, configuração, manutenções preventivas, esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento do(s) equipamento(s) e software(s), ou seja, chamados técnicos que não requeiram imediato atendimento e/ou solução. Não haverá abertura de chamados técnicos com esta severidade em sábados, domingos e feriados:

Dias úteis, sábados, domingos e feriados	
Prazo de Atendimento:	Prazo de Solução definitiva:
48 horas	15 dias corridos

3.7.52. A CONTRATADA será responsável pelo suporte e manutenção remota ou presencial se for necessário, durante o período de vigência das licenças de uso da Plataforma de Gerenciamento;

3.7.53. Entende-se por início do atendimento à hora da abertura do chamado por correio eletrônico (e-mail).

3.7.54. A CONTRATADA deve ceder número de telefone fixo e telefone móvel para retirada de dúvidas envolvendo o manejo do software e relato de possíveis problemas relacionados à solução.

3.7.55. Entende-se por término do atendimento o momento a partir do qual os sistemas estiverem disponíveis e em perfeitas condições de funcionamento.

3.7.56. A CONTRATADA apresentará um relatório para cada atendimento realizado, contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, identificação do problema, as providências

adotadas e as informações pertinentes, para acompanhamento e controle da execução do Contrato;

3.7.57. Cada relatório de suporte técnico deverá ser assinado por técnico da CONTRATANTE e pelo responsável pelo atendimento da CONTRATADA;

3.7.58. Caso tenha que retirar o equipamento das instalações do CONTRATANTE, a empresa deverá substituí-lo por outro de igual especificação ou superior até que o equipamento original seja devolvido ou trocado por outro em perfeitas condições de uso e sob as mesmas condições contratuais.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. Do prazo de Entrega

4.1.1. Para os **ITENS 1 a 11, 14 e 16 a 19 do LOTE 1, ITENS 1 a 3 do LOTE 2, e 1 a 8 do LOTE 3**, que se referem à entrega de materiais/equipamentos e execução de serviços correlatos, o prazo será de **365 dias**, devendo ser contados da seguinte forma:

I - O prazo para **entrega dos materiais** a contar da entrega da respectiva Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente: **150 dias**.

II - O prazo para **finalização dos serviços correlatos** aos materiais entregues a contar do recebimento definitivo dos materiais: **245 dias**.

a) Poderá ser acrescido ao prazo de finalização dos serviços correlatos os dias restantes não utilizados do prazo de entrega dos materiais, de modo que o prazo de execução total (entrega de material + execução do serviço) não ultrapasse **365 dias**.

4.1.2. Para os **ITENS 12, 13 e 15 do LOTE 1**, que se referem apenas à execução de serviços e licenças, o prazo será de **90 dias**, contados da entrega da respectiva Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente.

4.1.3. Prazo para substituição de um equipamento/material/peça após notificado pela administração, ao longo do prazo de garantia: **72 horas**.

a) Na hipótese de substituição temporária do equipamento, a CONTRATADA deverá reparar o equipamento inoperante num prazo de **30 (trinta)** dias corridos e devolvê-los reinstalado ao CBMMG no local de origem.

4.1.4. Devidamente justificado e antes de finalizado o prazo de entrega, o Contratado poderá solicitar prorrogação do prazo da entrega, ficando a cargo da área demandante acolher a solicitação, desde que não haja prejuízo no abastecimento, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior, conforme disposto no inciso V, do art. 137, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.2. Do Local e Horário de Entrega

4.2.1. Para que seja feita a conferência dos materiais e equipamentos, os mesmos deverão ser entregues na Academia de Bombeiros Militar (ABM), Complexo Pampulha. Endereço: Av. Santa Rosa, 10 - São Luiz, Belo Horizonte - MG, 31270-750, no horário de 08:30 às 17:00 nos dias de semana.

4.2.2. A CONTRATADA deve agendar antecipadamente o dia e horário de entrega dos materiais.

4.2.3. O descarregamento do produto ficará a cargo do Contratado, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

4.3. ENDEREÇO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

4.3.1. Os locais das execuções dos serviços serão definidos posteriormente quando da entrega do projeto a que se refere o item 4.2.1.

4.3.2. Ficará a cargo da CONTRATADA o transporte dos equipamentos e materiais entregues na ABM até o local de execução do serviço.

5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

5.1. Do Recebimento:

5.1.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, no ato da entrega, para efeito de posterior

verificação da conformidade do material com a especificação, oportunidade em que se observarão apenas as informações constantes da fatura e das embalagens, em confronto com a respectiva nota de empenho.

5.1.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e na proposta comercial, devendo ser substituídos no prazo de até 10 dias úteis, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.1.3. Os bens serão recebidos definitivamente, após a verificação da instalação, configuração, licenciamento, qualidade, quantidade do material e consequente aceitação pela Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Material – CPARM.

5.1.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

5.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a Administração notificará o Contratado para emissão de Nota Fiscal no que diz respeito à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

5.1.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

5.1.7. O recebimento/aprovação do(s) produto(s) pelo Contratante não exclui a responsabilidade civil do Contratado por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei Federal n.º 8.078, de 1990.

5.1.8. O embarque e descarregamento do produto ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

5.1.9. O recebimento/aprovação do(s) produto(s) pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

5.1.10. A CONTRATADA deverá agendar com antecedência de até 05 (cinco) dias, a data e hora de entrega de forma que haja tempo hábil para planejamento das ações referentes à recepção da entrega dos equipamentos.

5.2. Da Liquidação

5.2.1. A Liquidação será efetuada no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data da entrega definitiva do produto e respectivo aceite do Contratante.

5.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

5.2.2.1. O vencimento;

5.2.2.2. A data da emissão;

5.2.2.3. Os dados do contrato e do órgão Contratante;

5.2.2.4. O período respectivo de execução do contrato;

5.2.2.5. O valor a pagar; e

5.2.2.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

5.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

5.2.4. A nota fiscal ou o instrumento de cobrança equivalente deverá ser acompanhado da comprovação da regularidade fiscal disposta no art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.3. **Do Pagamento:**

5.3.1. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o Contratado indicar, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data final da liquidação a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo Contratante.

5.3.1.1. A Administração deve observar a ordem cronológica nos pagamentos, conforme disposto no art. 141 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, por culpa exclusiva da Administração, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC.

5.3.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.3.4. Independentemente do percentual de tributo inserido pelo Contratado na planilha de custo, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.3.5. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

5.3.5.1. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista da CONTRATADA não impedem o pagamento se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento do contratado e rescisão contratual.

5.3.6. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.4. Para os Órgãos/Entidades da Administração Direta ou Indireta do Estado de Minas Gerais, o pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento definitivo, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE. Para os demais participantes, o pagamento será realizado a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, de acordo com normativo próprio a que se sujeita, mantendo-se os prazos e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

5.4.1. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à CONTRATANTE, após a execução do objeto, a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da execução do objeto do período a que o pagamento se referir, bem como, demais documentos necessários para a efetiva comprovação da execução do objeto, se houver.

5.4.2. A Administração receberá o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) juntamente com o objeto e deverá realizar a verificação da validade da assinatura digital e a autenticidade do arquivo digital da NF-e (o destinatário tem à disposição o aplicativo “visualizador”, desenvolvido pela Receita Federal do Brasil) e a concessão da Autorização de Uso da NF-e, mediante consulta eletrônica à Secretaria da Fazenda o Portal Nacional da NF-e.

5.4.3. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

5.4.4. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento considerado válido pela CONTRATANTE.

5.4.5. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o valor devido será

atualizado financeiramente, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação do Sistema Especial de Liquidação e Custódia –SELIC.

5.5. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

5.6. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista da CONTRATADA não impedem o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da empresa e rescisão contratual.

5.7. Para o caso de BENS OFERECIDOS DO EXTERIOR ATRAVÉS DE IMPORTAÇÃO, o pagamento à empresa sediada no exterior será efetuado por meio de CARTA DE CRÉDITO IRREVOGÁVEL, à vista, em dólares americanos ou euros, emitida pelo Banco do Brasil S/A e garantida por banco de primeira linha indicado pela licitante, nos termos da legislação em vigor, cuja validade corresponderá ao decurso de prazo até o recebimento definitivo e sua liberação para pagamento ocorrerá mediante comunicação a ser feita ao Banco emissor, depois de lavrado o Termo de Recebimento Definitivo pelo CBMMG.

5.8. O VALOR A SER PAGO À CONTRATADA SERÁ EM REAIS, EXPRESSO NA PROPOSTA COMERCIAL FINAL, CONVERTIDO PARA A MOEDA ESTRANGEIRA PELO BANCO DO BRASIL, NO DIA DO FECHAMENTO DA CARTA DE CRÉDITO.

5.9. Todas as despesas referentes à emissão de ordem de pagamento e/ou crédito documentário, ou à contratação da carta de crédito (abertura, aviso, negociação e todas as demais despesas decorrentes), ou ainda referentes à renovação da Carta de Crédito, inclusive as decorrentes de aumento da taxa cambial, serão custeadas pela CONTRATADA.

5.10. A Contratada disporá de um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da assinatura do Contrato, para ultimar a emissão da Carta de Crédito a que se refere o item 9.4.

5.11. O efetivo pagamento e liquidação serão considerados com a autorização para o banco garantidor efetivar o pagamento ao beneficiário.

5.12. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta da dotação orçamentária dos Órgãos e Entidades Participantes do Registro de Preços, do orçamento em vigor no exercício financeiro em que ocorrer a contratação.

5.13. A CONTRATADA deverá emitir as Notas Fiscais/Faturas dos produtos fornecidos no período, de forma individualizada, citando: o tipo, a quantidade que foi entregue por local, o Órgão ou Entidade que deverá providenciar o pagamento, em conformidade com a indicação realizada no contrato, nota de empenho ou equivalente, expedida e aos locais mencionados no Anexo I deste Edital.

6. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

6.1. Regras Gerais:

6.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições da Lei Federal nº. 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme art. 115 da referida Lei, e artigos 15 e 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.1.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.1.3. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.1.4. Após a assinatura do contrato ou retirada/aceitabilidade de instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.1.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais gestores e fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos

estabelecidos no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelos respectivos substitutos, conforme art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e art. 14 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.1.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, deverão ser observadas as disposições dos art. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a fim de apurar a responsabilidade do Contratado e eventualmente aplicar sanções.

6.2. Da Fiscalização do Contrato:

6.2.1. O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências, nos termos do inciso I do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.2. O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, nos termos do inciso II do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.3. O fiscal do contrato emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexactidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção, nos termos do inciso III do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.4. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, conforme §§1º e 2º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso IV do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.5. O fiscal do contrato comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas, nos termos do inciso V, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.6. O fiscal do contrato fiscalizará a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato, nos termos do inciso VI, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.7. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, nos termos do inciso VII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.8. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VIII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade do Contratado por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

6.3. Da Gestão do Contrato:

6.3.1. O gestor do contrato orientará os fiscais de contrato no desempenho de suas atribuições, nos termos do inciso I, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato ou terceiros contratados, das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informará à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência, nos termos do inciso II, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotarà os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais, nos termos do inciso III, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.4. O gestor do contrato coordenará a autuação da rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, nos termos do inciso IV, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.5. O gestor do contrato coordenará os atos preparatórios relativos à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização da celebração de aditivos, prorrogações, reajustes ou rescisões contratuais, nos termos do inciso V, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.6. O gestor do contrato realizará o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VI, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.7. O gestor do contrato elaborará o relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, nos termos do inciso VII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.8. O gestor do contrato tomará as providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor competente para tal, conforme o caso, nos termos do inciso VIII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

7.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento auxiliar de registro de preços, na modalidade pregão, conforme art. 28 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por lote, conforme art. 33, da referida Lei Federal, e inciso V, art. 11, do Decreto nº 48.779, de 2024, tendo em vista a justificativa apresentada no Estudo Técnico Preliminar (ETP).

7.2. Deverá ser fornecido pela licitante prospectos, catálogos, folders, fichas técnicas ou outros documentos que comprovem que os materiais ofertados atendem às especificações técnicas solicitadas no edital.

7.3. Dos critérios de aceitabilidade da proposta

7.3.1. A proposta terá validade de 90(noventa) dias corridos contados da data de aceitação.

7.3.2. Após a divulgação do edital de licitação, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do Portal de Compras MG, a proposta com o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação, informando, obrigatoriamente no sistema:

7.3.2.1. a marca;

7.3.2.2. o valor unitário e o valor total de cada lote.

7.3.2.3. quantidade cotada, respeitando o mínimo estabelecido neste Termo de Referência.

7.3.3. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema até a abertura da sessão pública.

7.3.4. Nesta etapa não haverá ordem de classificação, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

7.3.5. O Termo de Referência, constante do Anexo I, definirá as regras para apresentação dos preços para o objeto desta licitação, podendo admitir:

7.3.5.1. Quantidade mínima a ser cotada em cada lote.

7.3.5.2. A definição de preços:

7.3.5.2.1. quando o objeto for realizado ou entregue em locais diferentes;

7.3.5.2.2. em razão da forma e do local de acondicionamento;

- 7.3.5.2.3. quando admitida cotação variável em razão do tamanho do lote; ou
- 7.3.5.2.4. por outros motivos justificados no processo.
- 7.3.5.3. Na hipótese do item anterior, 6.4.1, o item constará em mais de um lote desta licitação.
- 7.3.6. Os preços ofertados, tanto na fase do lançamento da proposta no sistema, quanto na sessão de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, e deverão:
- 7.3.6.1. ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.
- 7.3.6.2. incluir todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente do fornecedor, inclusive os custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos eventuais termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 7.3.7. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 7.3.8. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 7.3.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade no cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de cumprir o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição, quando for o caso.
- 7.3.10. O prazo de validade da proposta será de 90(noventa) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital e seus anexos.
- 7.3.11. No cadastramento da proposta, o fornecedor deverá, também, assinalar em campo próprio do portal de compras, as seguintes declarações:
- 7.3.11.1. que manifesta ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concorda com suas condições, declara que a sua proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos, nos termos do art. 63, §1º, da Lei Federal nº. 14.133/21, para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1.988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo e atendo aos requisitos de habilitação neles estabelecidos.
- 7.3.11.2. que inexistente impedimento à sua habilitação, e comunicará a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade Contratante;
- 7.3.11.3. que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1.988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.
- 7.3.11.4. a ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- 7.3.11.5. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitação da Previdência Social, previstas em lei nos termos do art. 93 da Lei Federal nº 8.213/91 e em outras normas específicas, conforme previsto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº. 14.133/21.
- 7.3.11.6. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras;
- 7.3.11.7. No caso de fornecedor beneficiário (ME/EPP/Equiparadas) indicado no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437/18, também deverá ser declarado:
- 7.3.11.7.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133/21.

7.3.11.7.2. que caso possua restrição no(s) documento(s) de regularidade fiscal, assume o compromisso de promover a regularização caso venha a formular o lance vencedor, cumprindo plenamente os demais requisitos de habilitação.

7.3.11.8. No caso de profissionais organizados sob a forma de cooperativa:

7.3.11.8.1. Que participa da licitação sob a forma de cooperativa e atende ao disposto no art. 16 da Lei nº 14.133/21.

7.3.12. A falsidade das declarações mencionadas no item anterior sujeitará o licitante às sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/21, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis.

7.3.13. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais que usufruem do benefício de isenção do ICMS, conforme dispõe o Decreto Estadual nº 48.589/23, deverão informar na(s) proposta(s) que será(ão) encaminhada(s) no Portal de Compras, o(s) preço(s) resultante(s) da dedução do ICMS, conforme Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 2003 e alterações.

7.3.13.1. As fases de classificação das propostas, etapa de lances, o julgamento dos preços, a adjudicação e a homologação serão realizadas a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.

7.3.13.2. O disposto nos subitens 6.11 e 6.11.1 não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.

7.3.14. As informações da(s) proposta(s) comercial(is) encaminhada(s) pelo sistema podem ser alteradas pelo fornecedor até a data e horário marcados para a abertura da sessão.

7.4. **Da Amostra:**

7.4.1. Não será exigida a apresentação de amostras nessa contratação.

7.5. **Da Prova de Conceito (PoC):**

7.5.1. Não será exigida a apresentação de prova de conceito nesta contratação.

8. **HABILITAÇÃO**

8.1. **Habilitação Jurídica:**

8.1.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pela(s) assinatura(s) da(s) Proposta(s) Comercial(is).

8.1.2. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual.

8.1.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores.

8.1.4. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

8.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

8.1.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.2. **Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:**

8.2.1. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

8.2.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

8.2.3. Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.2.3.1. A prova de regularidade fiscal e seguridade social perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.

8.2.3.2. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais e/ou municipais objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.2.4. Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço –FGTS.

8.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.2.6. Comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

8.2.7. A verificação dos documentos será realizada por meio de consulta ao CAGEF, nos documentos por ele abrangidos, assegurado aos demais participantes o direito de acesso aos dados constantes do sistema.

8.2.8. O licitante deverá manter atualizadas as comprovações constantes do CRC para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública.

8.2.9. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares aos já apresentados para a habilitação, na forma estabelecida no subitem 9.1, ou de documentos não constantes do CAGEF, o fornecedor melhor classificado será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema.

8.2.10. Nas hipóteses de exigência de apresentação de documentos de habilitação após a data de recebimentos das propostas, durante a sessão pública, os documentos deverão ser apresentados quando solicitados pelo Pregoeiro em formato digital no sistema eletrônico, por upload, no prazo de 2 horas, prorrogável por igual período, observadas as hipóteses elencadas no item 8.2.2.1 deste Edital.

8.2.10.1. A não regularização dos documentos constantes do CRC no prazo do subitem anterior implicará a inabilitação do licitante, salvo se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

8.2.11. Após a apresentação dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.2.11.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

8.2.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.2.12. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.2.12.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.2.12.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.2.13. Aos beneficiários listados no item 5.4 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis,

prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir da divulgação da análise dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado, conforme disposto no inciso I, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 47.437/18.

8.2.13.1. A não regularização da documentação no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

8.2.13.2. Se houver a necessidade de abertura do prazo para o beneficiário regularizar sua documentação fiscal e/ou trabalhista, o pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no “chat” que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site www.compras.mg.gov.br para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.

8.2.14. Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes cuja análise foi realizada pelo Pregoeiro, depois de definido o resultado do seu julgamento.

8.2.15. Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação, observado o disposto na Lei nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002

8.2.15.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas aos saneamentos de que trata o item acima, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio com, no mínimo, 24 horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.2.16. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas por meio de documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.2.16.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/16, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.2.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.2.18. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.

8.2.19. Constatado o pleno atendimento às exigências deste instrumento convocatório, o licitante será habilitado.

8.3. **Qualificação Econômico-Financeira:**

8.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, emitida nos últimos 06 (seis) meses.

8.4. **Da Qualificação Técnico-Operacional e Técnico-Profissional**

8.4.0.1. Comprovação de aptidão para efetuar o fornecimento compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, estabelecidas no Termo de Referência (anexo I) deste Edital, por meio da apresentação de atestados de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, vedado o auto atestado, compreendendo os requisitos relacionados no item 5 do Anexo I - Termo de Referência.

8.4.0.2. Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para fornecimento dos itens ofertados no Anexo I - Termo de Referência.

8.4.0.3. Os atestados deverão conter:

8.4.0.3.1. Fornecimento de objeto que atenda o escopo do Termo de Referência: Lote 01 e 03 (Sistema de Radio Digital padrão DMR Tier 3) e Lote 02 (Sistema de Videomonitoramento Tático).

8.4.0.3.2. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone).

8.4.0.3.3. Local e data de emissão.

8.4.0.3.4. Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações. Período da execução da atividade.

8.4.0.4. O licitante deve disponibilizar, quando solicitado pelo pregoeiro, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram executadas as atividades.

8.4.0.5. Deverá ser fornecido para habilitação Declaração Pública firmada sob as leis brasileiras, onde o Proponente conjuntamente com o fabricante do Sistema de Radio Digital padrão DMR Tier 3 (Lote 01) e Sistema de Videomonitoramento Tático (Lote 02) e outros Equipamentos de Radiocomunicação (Lote 03), assumem solidariamente todas as obrigações de garantia, manutenção preventiva e corretiva, assim como atualização de software/firmware, previstos no presente Termo de Referência, sendo tal declaração especificamente para este processo.

8.5. Habilitação de Consórcios:

8.5.1. No caso da participação de empresas reunidas em consórcio, deverá acompanhar os documentos de habilitação, a comprovação de compromisso público ou particular do consórcio, subscrito pelas empresas consorciadas, com apresentação da proporção de participação de cada uma das consorciadas e indicação da empresa líder, que deverá representar as consorciadas perante o Estado de Minas Gerais, observadas as normas do art. 15 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8.5.2. Deverão ser apresentados os documentos previstos no item referente à Habilitação, por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

8.5.3. As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio na fase de licitação e durante a execução do contrato.

8.5.4. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 8.5.1.

8.5.5. Apenas os consórcios compostos exclusivamente por beneficiários indicados no item 4.3 poderão usufruir dos benefícios legais da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, desde que a soma do faturamento das empresas consorciadas não ultrapasse o limite previsto no inciso II, artigo 3º, da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

8.5.6. Não é permitido que uma empresa, consorciada simultaneamente em mais de um consórcio ou de forma isolada, participe do mesmo procedimento de contratação.

8.5.7. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

9. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

9.1. Gerenciador da Ata de Registro de Preço:

9.1.1. Realizar os atos de remanejamento de quantidades e valores previstos no objeto da contratação, observando o disposto no art. 27, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.2. Gerenciar a ARP, conforme inciso VIII, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.3. Conduzir as negociações para alteração ou atualização dos preços registrados, conforme inciso IX, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.4. Deliberar quanto à adesão posterior de órgãos e entidades que não tenham manifestado interesse durante o período de divulgação da IRP, conforme inciso X, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.5. Aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório, conforme inciso XI, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.6. Aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação as suas próprias contratações, conforme inciso XII, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.7. Aceitar, excepcionalmente, a prorrogação do prazo para efetivação da aquisição, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante, nos termos do inciso XIII, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.1.8. Prestar as informações e os esclarecimentos que vierem a ser solicitados pelo Fornecedor Beneficiário no que tange à gestão da Ata de Registro de Preço.

9.2. Do Contratante:

9.2.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o presente termo de referência, ata de registro de preços, contrato e eventuais anexos, conforme estabelecido no inciso VIII, art. 6º do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.2.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

9.2.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, e solicitar que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

9.2.4. Acompanhar e fiscalizar a execução da ata de registro de preços e do contrato, nos termos deste Termo de Referência, e atestar o efetivo recebimento do objeto contratado.

9.2.5. Rejeitar, no todo ou em parte os bens entregues, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e/ou na proposta comercial do Contratado, impondo-se a recusa se o bem for defeituoso, tiver prazo de validade vencido, ou outras situações que inviabilizem o recebimento, hipótese em que se promoverá anotação da ocorrência em registro próprio.

9.2.6. Conceder prazo de 72 horas, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

9.2.7. Solicitar ao Contratado emissão de Nota Fiscal pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia parcial sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.2.8. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

9.2.9. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente instrumento.

9.2.10. Prestar as informações e os esclarecimentos que vierem a ser solicitados pelo Contratado durante a execução do contrato ou instrumento que o substituir.

9.2.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.2.12. A Administração terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos a contar da data do protocolo do requerimento, tratado no item 9.1.10, para decidir e admitir a prorrogação motivada por igual período, conforme art. 123, Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.2.13. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro

feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos.

9.2.14. Aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão ou à entidade gerenciadora, conforme disposto no inciso IX, art. 6º do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.2.15. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários por meio dos documentos pertinentes.

9.2.16. Disponibilizar local adequado para o fornecimento do objeto.

9.2.17. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.2.16. Prestar informações ao gestor da ARP, sempre que solicitado, quanto à contratação e à execução da demanda destinada ao seu órgão ou à sua entidade, conforme disposto no inciso X, art. 6º do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.2.17. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

9.3. **Do Contratado**

9.3.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas, assumindo exclusivamente os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

9.3.2. Entregar o objeto contratado acompanhado do manual do usuário, com versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada, se for o caso.

9.3.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, Lei Federal nº 8.078, de 1990.

9.3.4. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas antecedentes à data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.3.5. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior, conforme Inciso II, art. 137 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso III, art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023, e prestar todos os esclarecimentos ou informações por eles solicitados.

9.3.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução contratual e/ou fornecimento do objeto e/ou dos materiais empregados.

9.3.7. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

9.3.8. Arcar com os descontos nos pagamentos ou garantia, se for o caso, do valor correspondente aos danos sofridos, devidamente comprovados.

9.3.9. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.10. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao Contratante para ateste e pagamento.

9.3.11. Responsabilizar-se pela garantia dos produtos entregues e dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

9.3.12. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não onerará o objeto do contrato.

9.3.13. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.3.14. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.3.15. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.3.16. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, conforme art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.3.17. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os itens em que se verificarem defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

9.3.18. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, quando solicitado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas, conforme parágrafo único, art. 116 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

9.3.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea “d”, art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

9.3.22. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste documento, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9.3.23. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei Federal nº 13.709, de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

9.3.24. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.3.25. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.3.26. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis 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.

10. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o contratado que:

10.1.1. Der causa à inexecução parcial da contratação;

10.1.2. Der causa à inexecução parcial da contratação que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

10.1.3. Der causa à inexecução total da contratação;

10.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

10.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

10.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.6.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração.

10.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

10.1.8. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a contratação e execução do contrato;

10.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução da contratação;

10.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

10.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

10.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 2013.

10.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

10.2.1. **Advertência** - quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no §2º, art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021. ;

10.2.2. **Impedimento de licitar e contratar** - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no § 4º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

10.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar** - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.8 a 10.1.12, bem como nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no §5º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

10.2.4. **Multa:**

10.2.4.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

10.2.4.2. 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entrega do objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas;

10.2.4.3. 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.

10.3. As sanções previstas nos subitens 10.2.1, 10.2.2 e 10.2.3 poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, conforme disposto no §7º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente, conforme §8º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.5. A aplicação das sanções previstas neste documento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante, conforme disposto no §9º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, conforme disposto no art. 157, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o

contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.8. Em observância ao disposto no §1º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, na aplicação das sanções serão considerados:

10.8.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

10.8.2. As peculiaridades do caso concreto;

10.8.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

10.8.4. Os danos que dela provierem para o Contratante;

10.8.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos nesta última Lei citada, conforme art. 159 da referida Lei de Licitações.

10.10. A personalidade jurídica do Fornecedor poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste documento ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, conforme disposto no art. 160, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal, conforme art. 161, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.13. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do §4º, art. 41 do Decreto nº 48.723, de 2023.

10.14. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 198.886.712,75 (cento e noventa e oito milhões, oitocentos e oitenta e seis mil setecentos e doze reais e setenta e cinco centavos), conforme custos unitários apostos no Mapa de Preços 99609060

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários, para fins de demonstração das despesas decorrentes da presente contratação, será apresentada na formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

13. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 13.1. Implantar redes de rádios digitais criptografadas, troncalizadas e integradas, bem como ampliar a cobertura de rádio digital.
- 13.2. Ampliar a cobertura de radiocomunicação digital para o interior do Estado, aumentando a segurança das comunicações.
- 13.3. Implantar COBOM regionalizados com comunicação da rede de rádio digital integrada para permitir o despacho eficiente e otimizado dos recursos operacionais.
- 13.4. Possibilitar a utilização da infraestrutura existentes, utilizando de forma racional os investimentos já realizados em tecnologia de radiocomunicação.
- 13.5. Possibilitar a utilização da infraestrutura de dados móveis da rede telefonia pública de forma integrada com a rede de rádio DMR, para ampliação do alcance da rede de radiocomunicação.
- 13.6. Ampliar o sistema de radiocomunicação digital no Estado de Minas Gerais, devidamente instalado e integrado ao sistema de rádio existente na Região Metropolitana de Belo Horizonte, tudo em plenas condições de funcionamento, conforme as especificações técnicas, quantidades, condições comerciais e demais informações descritas no Termo de Referência do presente Instrumento Convocatório.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 14.1. Antes de iniciar a instalação do sistema de radiocomunicação digital, a CONTRATADA deverá entregar para a DLF o Pré-Projeto de Instalação, para avaliação da equipe técnica, que emitirá a autorização para início dos trabalhos. Na avaliação técnica poderá haver necessidade de alteração dos locais de instalação devido a fatores que não podem ser dimensionados previamente, como a construção de estruturas e modificação de infraestrutura por terceiros, dentre outros, sendo que todos os custos serão por conta da CONTRATADA.
- 14.2. Ao final da instalação do sistema de radiocomunicação digital, a CONTRATADA deverá entregar para a DLF o projeto de instalação definitiva (AS BUILT), por COB (Região de Bombeiro Militar) digitalizada nesse projeto, de todo o sistema de infraestrutura instalado;
- 14.3. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do CONTRATANTE, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes.

14.4. IMPORTAÇÃO:

- 14.4.1. A contratada deverá assumir a responsabilidade total pelo transporte e importação de todos os equipamentos, especialmente pela obtenção de Guias de Importação, licenças e certificados pertinentes, desde sua fábrica até o local final de instalação;
- 14.4.2. A importação deverá ser feita em nome da contratante, que por normas legais está isenta dos impostos relacionados à importação e ICMS.
- 14.4.3. Todas as despesas alfandegárias, custos de armazenagens, taxas, tarifas e demais custos relacionados com a importação do equipamento serão de responsabilidade da CONTRATADA.

14.5. DA NECESSIDADE DE AJUSTES:

- 14.5.1. A CONTRATADA deverá considerar a necessidade de ajustes nos materiais, conectores e outras peças, que dependerem de junções especiais ou correlatas. As instalações deverão atender as normas da ABNT e Padrão Telebrás. Os serviços de implantação do sistema deverão ser considerados da seguinte forma: instalação de todos os materiais fornecidos, automatização de todos os recursos disponíveis nos equipamentos, e otimização de todas as funcionalidades do sistema.
- 14.5.2. Conforme item 1.4.1.24 todos os equipamentos e a solução como um todo deverá estar devidamente de acordo com as regulamentações estabelecidas pela ANATEL.

14.6. TESTES DO SISTEMA INSTALADO:

- 14.6.1. A CONTRATADA deverá arcar com os custos relativos aos testes e inspeções nos equipamentos e materiais instalados. Esses testes deverão ser feitos após a instalação, configuração e

otimização dos subsistemas, pela CONTRATADA até o perfeito funcionamento e, após, solicitar a presença da Comissão de Recebimento da CONTRATANTE para verificação de todo o sistema instalado nas Unidades.

14.6.2. Caso o objeto contratado testado não cumpra os requisitos especificados neste documento, a CONTRATADA deverá adotar providências imediatas para sanar as irregularidades detectadas, bem como marcar nova data para recebimento e aceite. O novo prazo não poderá ser superior a **30 dias** a partir do teste realizado.

14.6.3. A CONTRATADA deverá efetuar as instalações do novo sistema sem a interrupção e indisponibilidade do sistema existente, de modo a adicionar novos sítios ao sistema sem a interrupção do serviço dos sítios existentes e sem a necessidade de reconfiguração ou reinício da planta existente.

15. EQUIPE DE APOIO:

- 15.1. A equipe de apoio será composta por:
 - 15.1.1. 3º Sgt BM Alexandre **Mamede** da Silva;
 - 15.1.2. Cb BM **Rodrigo Wagner** Batisita;
 - 15.1.3. Sd QPE Pedro Henrique **Zenatelli** Coutinho.
 - 15.1.4. Sd QPE **Luis Fernando** Eleutério

RESPONSÁVEL

**GIOVANNY CESAR DE ABREU, MAJOR BM
COORDENADOR DE TIC**

HOMOLOGO:

**STELLA COELI FLORI MACIEL NUNES VIEIRA, CORONEL BM
DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS**



Documento assinado eletronicamente por **Giovanny Cesar De Abreu, Major**, em 18/11/2024, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Stella Coeli Flori Maciel N Vieira, Coronel**, em 18/11/2024, às 11:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **101862279** e o código CRC **77C01D40**.

Referência: Processo nº 1400.01.0073305/2024-28

SEI nº 101862279

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL - BENS

PROPOSTA COMERCIAL PARA O PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº XX/20XX (preenchida em papel timbrado da proponente)				
DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA		PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE		
Razão Social:				
CNPJ:				
Endereço:				
Telefone:				
Endereço Eletrônico:				
Nome do Representante Legal:				
CPF do Representante Legal:				
LOTE: 01 - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de Pregão Eletrônico.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
	R\$	R\$	R\$	R\$
	Quantidade Proposta:			
	Optante pelo Simples Nacional? Não (____) Sim (____)			
	Marca / Modelo:			
	Prazo de Garantia:			
LOTE: ____ - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de Pregão Eletrônico	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
	R\$	R\$	R\$	R\$
	Quantidade Proposta:			
	Optante pelo Simples Nacional? Não (____) Sim (____)			
	Marca / Modelo:			
	Prazo de Garantia:			
.				
.				
.				
Observações:				

Prazo de Validade da Proposta:	
Prazo de Entrega:	
Local de Entrega:	
Declaro que: a) serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência, deste Edital de Pregão Eletrônico; b) nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistase financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos; c) esta proposta foi elaborada de forma independente;	
As informações disponibilizadas neste documento estão sujeitas ao previsto na Lei n.º 13.709, de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).	
Data e local. Assinatura do Representante Legal da Empresa	

ANEXO III - MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXXX/XXXX

O Estado de Minas Gerais, por intermédio da[inserir órgão ou entidade], ÓRGÃO GERENCIADOR do Registro de Preços – Planejamento nº **XX/20XX**, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, RESOLVE registrar os preços da(s) beneficiária(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, atendendo as condições estabelecidas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às determinações contidas na Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto nº. 48.779, de 23 de fevereiro de 2024 e as demais normas legais correlatas, em conformidades com as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

Órgão Gerenciador: <inserir órgão ou entidade pública >
Endereço: <inserir endereço completo>
CNPJ/MF: <inserir nº do CNJP>
Representante Legal: <inserir nome do representante do contratante>
Resolução de Competência nº <inserir nº da resolução de delegação de competência>

Beneficiário do Lote(s) 1,2...: <inserir nome do Contratado>
Endereço: <inserir endereço completo>
CNPJ/MF: <inserir nº CNJP>
Representante Legal: <inserir nome do representante do contratante>
CPF/MF: <***.xxx.xxx-**>

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto estabelecer as condições que disciplinarão o Registro de Preços para futura e eventual contratação de, mediante contrato ou documento equivalente, conforme especificações e condições previstas no [edital e seus anexos], que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PREÇOS REGISTRADOS

2.1. Os valores a serem pagos aos beneficiários serão apurados de acordo com os preços unitários registrados nesta Ata de Registro de Preços:

Item	Código SIAD	Descrição/ Especificação	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Unid. Fornec.	Marca/ Modelo	Preço Unitário (S/ICMS)	Preço Unitário (C/ICMS)	Preço Total

2.2. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento ou prestação de serviços nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração Pública

a contratar, facultada a realização de licitação específica para a contratação pretendida, desde que devidamente motivada.

2.3. Os quantitativos registrados são estimados e representam as previsões dos Órgãos e Entidades para as compras durante o prazo de vigência deste instrumento.

2.4. A listagem de fornecedores do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador será a <inserir órgão ou entidade pública >, através da [inserir setor].

3.2. Além do órgão gerenciador não há [ou] são participantes deste Registro de Preços, os seguintes órgãos:

[Inserir o nome do Órgão/Entidade participante(s) da Ata]

3.3. Os quantitativos aderidos pelos Órgãos e Entidades são os informados nos termos de adesões ao registro de preços e estão disponíveis no Portal de Compras de Minas Gerais.

4. CLÁUSULA QUARTA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA POR ÓRGÃOS E ENTIDADES PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento para registro de preços poderão solicitar adesão à ARP na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

4.1.3. manifestação favorável do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor quanto à adesão.

4.2. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou a entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 dias, observado o prazo de vigência da ARP.

4.2.1. O prazo que trata o subitem poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ARP.

4.3. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ARP da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos previstos neste artigo.

5. CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de até 1 (UM) ano, contado a partir do primeiro dia subsequente a assinatura ou data de divulgação do PNCP, podendo ser prorrogado por igual período.

5.2. A ARP estará vigente até que se tenha consumido todo o quantitativo ou valor registrado ou até o termo final do prazo de sua validade, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

5.3. É admitida a prorrogação da ARP quando a proposta se mantiver vantajosa, e desde que:

5.3.1. A intenção da prorrogação seja manifestada no período de sua vigência;

- 5.3.2. O fornecedor manifeste sua concordância com a prorrogação;
- 5.3.3. A publicação de termo aditivo seja realizada nos moldes estabelecidos no art. 18 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS ALTERAÇÕES NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:
- 6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
- 6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- 6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos do disposto na Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 6.2. A ARP poderá ser alterada quando houver necessidade de fornecimento de produto de marca ou modelo diferente daquele originalmente registrado, por motivo ou fato superveniente à licitação devidamente demonstrado pelo fornecedor e, desde que o produto possua, comprovadamente, desempenho ou qualidade igual ou superior ao inicialmente registrado, sendo vedado o aumento do preço registrado.
- 6.3. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos estabelecidos na ata de registro de preços.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA NEGOCIAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado, por motivo superveniente, o órgão ou a entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.
- 7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.
- 7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado.
- 7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou a entidade gerenciadora procederá ao cancelamento do preço registrado, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção de contratação mais vantajosa.
- 7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão ou a entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ARP para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 33 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.
- 7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor solicitar ao órgão ou à entidade gerenciadora a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que o impossibilite de cumprir o compromisso.
- 7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou à planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.
- 7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, e o fornecedor continuará obrigado a cumprir as obrigações estabelecidas na ARP, sob pena de cancelamento do seu registro e de aplicação das sanções administrativas previstas em lei.

7.2.3. Na hipótese do cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o órgão ou a entidade gerenciadora deverá convocar os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou a entidade gerenciadora procederá ao cancelamento do preço registrado, item 9.2, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação do disposto no item 7.2, o órgão ou entidade gerenciadora procederá à atualização do preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou a entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ARP sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 33 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.

8. CLÁUSULA OITAVA – DO REMANEJAMENTO

8.1. As quantidades e os valores previstos para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejados pelo órgão ou pela entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.1.1. O remanejamento somente será feito:

8.1.1.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante;

8.1.1.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.1.2. O órgão ou a entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades e os valores que pretende contratar será considerado participante para fins do remanejamento.

8.1.3. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, devem ser observados os limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 30 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.

8.1.4. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora realizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.1.5. Caso o remanejamento seja feito entre os órgãos ou as entidades de Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ARP, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

9. CLÁUSULA NONA - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR DA ARP E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor poderá ser cancelado pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ARP sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração Pública, sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no § 2º do art. 24 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ARP, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas novas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.1.5. O cancelamento do registro nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.1.6. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.2. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, em determinada ARP, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.2.1. Por razão de interesse público;

9.2.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.2.3. Se não houver êxito nas negociações, nos termos do disposto no § 3º do art. 23 e no § 4º do art. 24, ambos do Decreto n.º 48.779, de 23/02/2024.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DA CONTRATAÇÃO COM FORNECEDORES REGISTRADOS

10.1. A contratação com os fornecedores com preços registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.1.1. Os instrumentos de que trata o item anterior serão assinados, aceitos ou retirados no prazo de validade da ata de registro de preços.

10.2. Os contratos decorrentes do SRP poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

11.1. As penalidades a serem aplicadas por descumprimento do pactuado na ARP e em relação às obrigações contratuais estão estabelecidas Termo de Referência.

11.2. É da competência órgão ou à entidade gerenciadora aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações;

11.2.1. Na hipótese de compras estaduais ou centralizadas, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá centralizar a aplicação de penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP para todos os participantes.

11.3. É da competência órgão ou à entidade participante do registro de preços aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão ou à entidade gerenciadora.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Ficam vinculados a esta Ata, independente de transcrição, o Termo de Referência e o edital de licitação, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

12.2. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no EDITAL e seus anexos.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, do Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes da presente Ata de Registro de Preços, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

13.2. Por estarem justas e acertadas, firmam os partícipes o presente instrumento, em meio eletrônico, por meio do Sistema Eletrônico de Informações de Minas Gerais.

Local

Representante legal do órgão gerenciador

representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

ANEXO III -A

CADASTRO RESERVA

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Beneficiário do Lote(s) 1,2...: <inserir nome do Contratado>

Endereço: <inserir endereço completo>

CNPJ/MF: <inserir nº CNJP>

Representante Legal: <inserir nome do representante do contratante>

CPF/MF: <***.XXX.XXX-**>

Item	Código SIAD	Descrição/ Especificação	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Unid. Fornec.	Marca/ Modelo	Preço Unitário (S/ICMS)	Preço Unitário (C/ICMS)	Preço Total

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Beneficiário do Lote(s) 1,2...: <inserir nome do Contratado>

Endereço: <inserir endereço completo>

CNPJ/MF: <inserir nº CNJP>

Representante Legal: <inserir nome do representante do contratante>

CPF/MF: <***.XXX.XXX-**>

Item	Código SIAD	Descrição/ Especificação	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Unid. Fornec.	Marca/ Modelo	Preço Unitário (S/ICMS)	Preço Unitário (C/ICMS)	Preço Total

ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DE CONTRATO.

Versão 01.04.24

MODELO DE TERMO DE CONTRATO PARA REGISTRO DE PREÇOS PARA COMPRA DE BENS,
PELOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DE MENOR PREÇO OU MAIOR DESCONTO NA FORMA
ELETRÔNICA (PREGÃO ELETRÔNICO)

CONTRATO Nº [INSERIR Nº]/[INSERIR ANO],
PARA COMPRA DE BENS, QUE ENTRE SI
CELEBRAM O ESTADO DE MINAS GERAIS,
POR INTERMÉDIO DO [INSERIR NOME DO
ÓRGÃO/ENTIDADE] E A EMPRESA [INSERIR
NOME DA EMPRESA].

O Estado de Minas Gerais, por intermédio do(a) [inserir órgão] ou entidade pública Contratante, com sede no(a) [inserir endereço completo], na cidade de [inserir cidade]/Estado de [inserir Estado], endereço de correio eletrônico: [inserir e-mail], inscrito(a) no CNPJ sob o nº [inserir nº do CNPJ], doravante denominado(a) CONTRATANTE, neste ato representado pelo [inserir nome do representante do contratante], inscrito no CPF sob o nº ***.xxx.xxx-**, Resolução de competência nº [inserir nº da resolução de delegação de competência] e [inserir nome do Contratado], endereço de correio eletrônico [inserir e-mail], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número [inserir nº parcial do CNPJ], com sede na [inserir endereço/município], neste ato representada por Sr(a). [inserir nome do representante do contratado], inscrito(a) no CPF nº ***.xxx.xxx-**, doravante denominado CONTRATADO, celebram o presente Contrato, decorrente da **Ata de Registro de Preços nº xxx/ano**, regido pela Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, legislação estadual, e ainda, no que couber, as demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1. O objeto do presente Contrato é a compra de [inserir objeto], que deve ser executado conforme condições do Termo de Referência.
- 1.1. Discriminação do objeto:

LOT E	ITEM	CÓD. DO ITEM NO SIAD	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM CATMAS	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

- 1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
- 1.2.1. Termo de Referência;
- 1.2.2. Aviso de Edital de Licitação;
- 1.2.3. Ata de Registro de Preços;
- 1.2.4. Informações inseridas no Portal de Compras de Minas Gerais;
- 1.2.5. Proposta comercial do contratado;
- 1.2.6. Eventuais anexos dos documentos acima.

CLÁUSULA SEGUNDA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

2.1. A forma de fornecimento, os modelos de execução e de gestão contratuais, assim como os prazos e condições de entrega e de recebimento do objeto constam no Termo de Referência.

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO (art. 11, XVII Decreto 48.779/2024)

3.1. O prazo de vigência é de [inserir prazo] contado a partir do primeiro dia útil subsequente à assinatura do contrato.

3.1.1. O contrato poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

3.2. A prorrogação de contrato de fornecimento contínuo deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3.2.1. A prorrogação de que trata este subitem é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado. (art. 107 da Lei nº 14.133/2021)

3.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências dos efeitos de aplicação das sanções.

CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1 O valor total estimado da contratação é de R\$[inserir valor (xxxxxx)]

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro na(s) dotação(ões) orçamentária(s) abaixo indicada(s):

[inserir dotação]

5.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. As condições de pagamento estão estabelecidas no Termo de Referência.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO DE PREÇOS (art. 22, III Decreto 48.779/2024)

7.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA observado o interregno mínimo de 12 meses, contados do orçamento estimado, em [inserir data], conforme disposto nos arts. 92, §§ 2º e 3º da Lei nº 14.133/2021, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.2. O direito a que se refere o item 7.1 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da contratada até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 (doze) meses a que se refere o caput desta cláusula sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

7.3. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela contratada.

7.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 7.1.

7.5. Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

7.6. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.7. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

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

7.8. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

7.9. Havendo alteração do preço registrado na ata que subsidiou esta contratação, o preço deste contrato poderá ser revisto e adequado.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

8.1. As obrigações técnicas relativas à execução do objeto (descrição, funcionamento e aplicação) são descritas no Termo de Referência.

CLAUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

9.2 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

9.3. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.9 deste contrato.

9.4. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

9.5 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

9.5.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

9.5.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

9.5.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

9.6 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 9.9., observada a legislação que rege a matéria.

9.7. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

9.8. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

9.9. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

9.10. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

9.11. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de [indicar prazo] dias úteis, contados da data em que for notificada.

9.12. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

9.13. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.14. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

9.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

9.16 A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

9.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

9.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

9.19. Além da garantia de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, a presente contratação possui previsão de garantia contratual do bem a ser fornecido, incluindo manutenção e assistência técnica, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

9.20. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto prevista especificamente no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art 156, Lei 14.133/2021)

10.1. As sanções administrativas incidentes à inexecução do objeto são descritas no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO (art. 137, Lei 14.133/2021)

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto. (art 106, §1º)

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.4. O contrato poderá ser extinto em decorrência do não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, e demais motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.4.2. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.5. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.5.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.6. O termo de extinção será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.6.3. Indenizações e multas.

11.7. As partes entregarão, no momento da extinção, a documentação e eventual material de propriedade da outra parte, acaso em seu poder.

11.8. No procedimento que visar à extinção do vínculo contratual, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será assegurado o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

11.9. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

12.1. As PARTES, por si e por seus colaboradores, obrigam-se a atuar no presente contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgão reguladores e/ou fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei Federal nº 13.709/2018.

12.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador e o CONTRATADO assume o papel de operador conforme artigo 5º, VI e VII da Lei nº 13.709/2018.

12.3. O CONTRATADO deverá guardar sigilo sobre os dados pessoais compartilhados pela CONTRATANTE e só poderá fazer uso dos dados exclusivamente para fins de cumprimento do objeto deste contrato, sendo-lhe vedado, a qualquer tempo, o compartilhamento desses dados sem a expressa autorização da CONTRATANTE, ou o tratamento dos dados de forma incompatível com as finalidades e prazos acordados.

12.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até [inserir prazo] dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.

12.5. As PARTES se comprometem a adotar as medidas de segurança administrativas, tecnológicas, técnicas e operacionais necessárias a resguardar os dados pessoais que lhe serão confiados, levando em conta as diretrizes de órgãos reguladores, padrões técnicos e boas práticas existentes.

12.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade do CONTRATADO, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.

12.7. As PARTES ficam obrigadas a indicar encarregado pela proteção de dados pessoais, ou preposto, para comunicação sobre os assuntos pertinentes à Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, quando necessário.

12.8. As PARTES darão conhecimento formal a seus empregados e colaboradores das obrigações e condições acordadas nesta cláusula. As diretrizes aqui estipuladas deverão ser aplicadas a toda e qualquer atividade que envolva a presente contratação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1. O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 124 de Lei n.º 14.133/2021, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

13.1.1. O CONTRATADO é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.1.2. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

13.1.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS.

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, Decreto-Lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro) e demais normas relativas a licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, a Lei nº 8.078/1990 - Código de Defesa do Consumidor, ainda normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

15.1. Este contrato será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

15.1.1. O Portal de Compras será integrado ao PNCP para fins de cumprimento do art. 94 da Lei 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato.

E, por estarem ajustadas, firmam as partes este instrumento assinado eletronicamente.

MINUTA - TERMO DE ADESÃO PARA EVENTUAIS ORGÃOS/ENTIDADES NÃO PARTICIPANTES
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº XX/20XX
ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XX/20XX

Termo de Adesão que entre si celebram [inserir órgão], por intermédio da [inserir setor], na qualidade de Órgão Gerenciador e o(a) [inserir órgão], como Órgão Não Participante, para fim de adesão à Ata de Registro de Preços nº [inserir nº da Ata de Registro Preços] para aquisição ou prestação de serviços de [inserir objeto], mediante contrato ou documento equivalente, conforme especificações e condições previstas no edital e seus anexos.

Por este termo de Adesão, o(a) [inserir órgão ou Entidade], inscrito(a) no CNPJ sob o n.º [inserir CNPJ] , com sede na [inserir endereço], neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) [inserir autoridade competente] concorda com os termos do Registro de Preços nº XX/20XX promovido pelo (a) [inserir órgão], POR INTERMÉDIO da [inserir setor], inscrito (a) no CNPJ sob o nº [inserir CNPJ], neste ato representada pela Sr(a). [inserir autoridade competente], conforme previsto no Decreto Estadual nº 48.779, de 23 de fevereiro de 2024, e apresenta a sua necessidade de contratação conforme itens e quantitativos da planilha a seguir.

Nº	Código	Descrição do item	Unid. Aquis.	Local	Periodic idade	Preço registrado (unitário)	Quant. total	Preço Total

_____/MG, _____ de _____ de 2024.

Nome e assinatura do Representante do Órgão Não Participante