



ESTADO DE MINAS GERAIS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS
Gestão Orçamentária e Licitações

Versão v.30.11.2020.

Processo SEI nº 1400.01.0041048/2022-10

**PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS COM ABRANGÊNCIA
INTERNACIONAL Nº 308/2022**
PLANEJAMENTO SIRP Nº 308/2022

Fornecimento de Bens e Serviços
Critério de Julgamento: Menor Preço por Lote
Modo de disputa: Aberto e Fechado

Licitação com participação ampla (sem reserva de lotes para ME e EPP e equiparados) para os benefícios do Decreto Estadual nº 47.437/2018 e Lei Complementar nº 123/2006.

OBJETO: Aquisição de Equipamentos para Expansão do 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.

EDITAL

1. PREÂMBULO
2. DO OBJETO
3. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES
4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
6. DO CREDENCIAMENTO
7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
9. DA SESSÃO DO PREGÃO E DO JULGAMENTO
10. DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS
11. DA VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO
12. DOS RECURSOS
13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
14. DO REGISTRO DE PREÇO E DA HOMOLOGAÇÃO

15. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
16. DA VIGÊNCIA DA ATA
17. DA CONTRATAÇÃO
18. DA SUBCONTRATAÇÃO
19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO
20. DO PAGAMENTO
21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
22. DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXO DE EDITAL I - TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO DE EDITAL II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA FORNECIMENTO DE BENS

ANEXO DE EDITAL III - MODELOS DE DECLARAÇÕES

ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇO

ANEXO DE EDITAL V - MINUTA DE CONTRATO

ANEXO DE EDITAL VI - DA AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

ANEXO DE EDITAL VII - MINUTA DE ATA DE TERMO DE ADESÃO PARA EVENTUAIS ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

ANEXO DE EDITAL VIII - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA CADASTRO RESERVA

DAS DEFINIÇÕES

Sempre que as palavras abaixo ou as siglas utilizadas em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em qualquer dos documentos anexos, elas terão o significado a seguir:

CBMMG - Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

DLF - Diretoria de Logística e Finanças.

SDAL - Subdiretoria de Apoio Logístico.

SDTS - Subdiretoria de Tecnologia e Sistemas.

GOL - Seção de Gestão Orçamentária e Licitações.

BBM - Batalhão de Bombeiros Militar.

SOFI - Seção de Orçamento e Finanças.

CONTRATANTE - Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais/CBMMG.

PROPONENTE/LICITANTE - Aquela que apresenta proposta para o objeto do Edital.

CONTRATADA - Empresa vencedora desta licitação a qual for adjudicado o objeto.

MATERIAL/BEM - Objeto da aquisição do presente processo licitatório.

SERVIÇO - Toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, que pode ser definida e caracterizada por legislação vigente.

CPARM - Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CAGEF - Cadastro Geral de Fornecedores de Minas Gerais.

SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais.

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados.

SIAD - Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços.

SEF - Secretaria de Estado da Fazenda.

CAFIMP - Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual.

CRC - Certificado de Registro Cadastral.

LC - Lei Complementar.

ME - Microempresa.

EPP - Empresa de Pequeno Porte.

IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento.

BGBM - Boletim Geral Bombeiro Militar.

BI - Boletim Interno.

CADIN - Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública de MG.

TCU - Tribunal de Contas da União.

SEI - Sistema Eletrônico de Informações.

CATMAS - Catálogo de Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais.

1. **PREÂMBULO**

O ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG, torna pública a realização de licitação na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços **COM ABRANGÊNCIA INTERNACIONAL**, do tipo **menor preço por Lote**, no modo de disputa **aberto/fechado**, em sessão pública por meio do site www.compras.mg.gov.br, visando o registro de preços para eventual **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**, nos termos da Lei Federal 10.520, de 17 de Julho de 2002, e da Lei Estadual 14.167, de 10 de Janeiro de 2002, e ainda dos Decretos Estaduais 48.012, de 22 de julho de 2020 e 46.311, de 16 de setembro de 2013.

Este pregão será amparado pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e pelas Leis Estaduais nº 13.994, de 18 de setembro de 2001, nº 20.826, de 31 de julho de 2013; pelos Decretos Estaduais nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012, nº 47.437, de 26 de junho de 2018, nº 47.524, de 6 de novembro de 2018, nº 37.924, de 16 de maio de 1996; Lei Complementar nº 54, de 13/12/1999; pela Resolução SEPLAG nº 13, de 07 de fevereiro de 2014 e nº 93, de 28 novembro de 2018; pelas Resoluções Conjuntas SEPLAG/SEF nº 3.458, de 22 de julho de 2003 e nº 8.898, de 14 de junho 2013; pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho 2016. Aplica-se a este pregão, subsidiariamente, a Lei Federal 8.666, de 21 de Junho de 1993 e suas alterações; o Decreto Federal nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016 e as condições estabelecidas nesse edital e seus anexos, que dele constituem parte integrante e inseparável para todos os efeitos legais.

1.1. O pregão será realizado pela Pregoeira: 2º Sargento BM **Ariane** Silva Carneiro, que em seu impedimento será substituído pelo Pregoeiro: 3º Sargento BM **André Luiz** Silva, e auxiliado pela equipe de apoio: 1º Tenente BM Cleyton Batista de Jesus, 3º Sargento BM Alexandre **Mamede** da Silva, Cb BM **Rodrigo Wagner** Batisita e Sd QPE Pedro Henrique **Zenatelli** Coutinho. Todos os envolvidos estão designados pelo BGBM nº 08, de 24 de fevereiro de 2022.

1.1.1. A sessão do pregão terá início no dia **04 de novembro de 2022, às 09:00 horas**. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e dessa forma, serão registradas no sistema e na

documentação relativa ao certame.

1.2. A sessão de pregão será realizada no sítio eletrônico de compras do Governo do Estado de Minas Gerais: www.compras.mg.gov.br.

2. DO OBJETO

2.1. A presente licitação tem por objeto o registro de preços para a eventual 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 constantes no Anexo I - Termo de Referência, e de acordo com as exigências e quantidades estabelecidas neste edital e seus anexos.

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

3. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES

3.1. Órgão/entidade Gerenciador(a):

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

3.2. Órgãos Participantes:

3.2.1. Não há órgãos participantes neste Registro de Preços.

3.3. Órgãos Não Participantes ("carona"):

3.3.1. 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 (anexo VII) 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 e os órgãos participantes.

3.3.2. 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 3.3.1 e no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.

3.3.3. 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 8.666, de 21 de junho de 1993.

3.3.4. 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.

3.3.5. 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 e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

3.3.6. Ao órgão ou entidade não participante que aderir à 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.

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

3.4.1. Para o remanejamento de quantidades entre órgãos participantes do procedimento licitatório não será necessária autorização do beneficiário da Ata de Registro de Preços.

3.4.2. O órgão gerenciador somente poderá reduzir o quantitativo inicialmente informado pelo órgão participante com a sua anuência.

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 designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, no site <http://www.compras.mg.gov.br/>.

4.1.1. Os pedidos de esclarecimento e registros de impugnação serão realizados, em caso de indisponibilidade técnica ou material do sistema oficial do Estado de Minas Gerais, alternativamente, via e-mail: dlf.gol@bombeiros.mg.gov.br, observados os prazos previstos no item 4.1.

4.1.2. É obrigação do autor do pedido de esclarecimento ou do registro de impugnação informar ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG a indisponibilidade do sistema.

4.2. O pedido de esclarecimentos ou registro de impugnação pode ser feito por qualquer pessoa no Portal de Compras na página do pregão, 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 para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, 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 02 (dois) dias úteis, contados da data de recebimento, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

4.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a

realização do certame.

4.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

4.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

4.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a este Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

4.7. 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.

4.10. 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.

5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, no Cadastro Geral de Fornecedores - CAGEF.

5.2. 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.

5.3. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante na presente licitação.

5.4. Para fins do disposto neste edital, o enquadramento dos beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018 se dará da seguinte forma:

5.4.1. microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme definido nos incisos I e II do caput e § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

5.4.2. agricultor familiar, conforme definido na Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

5.4.3. produtor rural pessoa física, conforme disposto na Lei Federal nº 8.212, de 24 de julho de 1991;

5.4.4. microempreendedor individual, conforme definido no § 1º do art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

5.4.5. sociedade cooperativa, conforme definido no art. 34 da Lei Federal nº 11.488, de 15 de junho de 2007, e no art. 4º da Lei Federal nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

5.5. Poderão participar da presente licitação, conforme requisitos supramencionados, as empresas BRASILEIRAS ou ESTRANGEIRAS que funcionem no Brasil e também as empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil, **mas que possuam representante legal no Brasil com poderes**

expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

5.6. As empresas estrangeiras que não estejam legalmente em funcionamento no País e que desejarem participar do processo licitatório deverão atender a todas as exigências deste edital e seus anexos mediante documentos equivalentes, por meio de seus representantes legalmente constituídos.

5.7. Poderão participar as empresas que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos, correndo por sua conta todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas, não sendo devida nenhuma indenização às licitantes pela realização de tais atos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

5.8. TODAS AS DESPESAS provenientes da importação dos itens deste certame correrão por conta da CONTRATADA.

5.9. O idioma dos documentos que comporão o processo de licitação será o Português (BR), sendo que a documentação estrangeira poderá ser apresentada na língua oficial do licitante devendo, entretanto, estar devidamente traduzida.

5.9.1. O licitante vencedor deverá apresentar toda a documentação que compõe o processo, devidamente autenticada pela embaixada ou consulado brasileiro instalado no país de origem do documento e traduzido para a língua portuguesa por tradutor público juramentado, salvo exceção estabelecida no Edital ou em lei, conforme disposto no § 4º do art. 32 da Lei 8.666/93.

5.9.2. Excetuam-se de tradução apenas as expressões estritamente técnicas que não possuam tradução compatível no vernáculo.

5.10. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará, no momento de cadastramento de sua proposta, “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.10.1. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias.

5.10.1.1. Alternativamente ao campo disposto no item 5.9.1, que, para fins de obtenção do tratamento diferenciado e simplificado de que trata a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e o artigo 15 da Lei Estadual 20.826, de 31 de julho de 2013, registra que possui restrição no (s) documento (s) de regularidade fiscal, com o compromisso de que irá promover a sua regularização caso venha a formular o lance vencedor, cumprindo plenamente os demais requisitos de habilitação, conforme determina o inciso XIII do art. 9º da Lei Estadual nº 14.167/2002.

5.10.2. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

5.11. Além das declarações prestadas via sistema, o licitante deverá anexar, juntamente com a documentação de habilitação, as seguintes declarações constantes do anexo III do Edital:

5.11.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 47 e art. 49, quando for o caso;

5.11.2. que está ciente e das condições contidas no Edital e seus anexos;

5.11.3. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal.

5.11.4. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal."

5.12. **NÃO PODERÃO PARTICIPAR** as empresas que:

5.12.1. Encontrarem-se em situação de falência, concurso de credores, dissolução, liquidação;

5.12.2. Enquadrarem-se como sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

5.12.3. Estiverem suspensas temporariamente de participar de licitações ou impedidas de contratar com a Administração, sancionadas com fundamento no art. 87, III, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

5.12.4. Estiverem impedidas de licitar e contratar com o Estado de Minas Gerais, sancionadas com fundamento no art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

5.12.5. Forem declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, sancionadas com fundamento no art. 87, IV, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

5.12.6. 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.

5.12.7. Estiverem inclusas em uma das situações previstas no art. 9º da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

5.13. A observância das vedações para não participação é de inteira responsabilidade do licitante que se sujeitará às penalidades cabíveis, em caso de descumprimento.

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. Para acesso ao sistema eletrônico o fornecedor deverá credenciar-se, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, por meio do site www.compras.mg.gov.br, na opção **Cadastro de Fornecedores**, no prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis antes da data da sessão do Pregão.

6.1.1. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo que o representante receberá uma senha eletrônica de acesso.

6.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

6.3. É de responsabilidade do cadastrado 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.

6.3.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.4. O fornecimento da senha é de caráter pessoal e intransferível, sendo de inteira responsabilidade do fornecedor e de cada representante qualquer transação efetuada, não podendo ser atribuídos ao provedor ou ao gestor do sistema eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.4.1. O fornecedor se responsabiliza por todas as transações realizadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras as propostas e os lances efetuados por seu representante, sendo que o credenciamento do representante do fornecedor implicará responsabilidade

pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações, sob pena da aplicação de penalidades.

6.5. Informações complementares a respeito do cadastramento serão 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-feira a Sexta-feira das 08:00h às 16:00h.

6.6. O fornecedor enquadrado dentre aqueles listados no subitem 5.3 que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, disciplinados no Decreto Estadual nº 47.437, de 2018 e pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016 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.

6.6.1. 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, de 26 de junho de 2018.

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e 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.

7.1.1. Os arquivos referentes à proposta comercial e à documentação de habilitação deverão ser anexados no sistema, por upload, separadamente e em campos próprios.

7.1.1.1. Os arquivos referentes à proposta comercial e os documentos de habilitação deverão, preferencialmente, ser assinados eletronicamente.

7.1.1.1.1. 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 comprascentrais@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, de 26 de julho de 2017, 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.

7.1.2. As orientações para cadastro de proposta e envio dos documentos de habilitação encontram-se detalhadas no Manual Pregão Eletrônico - Decreto nº 48.012/2020 acessível pelo [Portal de Compras](#).

7.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

7.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo CAGEF, cuja consulta é pública. Nesse caso os licitantes assinalarão em campo próprio no sistema a opção por utilizar a documentação registrada no CAGEF, não sendo necessário o envio dos documentos que estiverem vigentes.

7.4. Os documentos que constarem vencidos no CAGEF e os demais documentos exigidos para a habilitação, que não constem do CAGEF, deverão

ser anexados em até 5 arquivos de 20 Mb cada.

7.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006.

7.6. **Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.**

7.7. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

7.8. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

7.9. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

7.10. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital e seus anexos, podendo substituí-la ou retirá-la até a abertura da sessão.

8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

8.1. O licitante deverá encaminhar sua proposta, mediante o preenchimento, no sistema eletrônico dos campos abaixo, bem como realizar o upload da sua proposta comercial em campo próprio do sistema, conforme modelo constante no Anexo II - Proposta Comercial, onde deverá constar:

8.1.1. Valor unitário e total do Lote;

8.1.2. Marca;

8.1.3. Anexar em PDF arquivo referente à Proposta Comercial contendo especificações do objeto, bem como outras informações pertinentes presentes no Anexo I- Termo de Referência.

8.1.4. Devem ser anexadas informações para a avaliação da proposta inicial constante de folder, catálogo, ficha para os itens/lotos deste certame.

8.1.5. O preenchimento dos campos do sistema bem como o arquivo referente a Proposta Comercial anexada deverá se referir, individualmente, a cada item.

8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada.

8.3. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, financeiros e trabalhistas, taxas, desembaraço aduaneiro, transporte, embalagem, seguro viagem (quando necessário) e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da CONTRATADA.

8.3.1. Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em MOEDA CORRENTE NACIONAL, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

8.4. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais que forem isentos do ICMS, conforme dispõe o Decreto nº 43.080, de 2002, deverão informar na proposta, conforme anexo presente no Portal de Compras, os valores com e sem ICMS que serão classificados conforme itens abaixo.

8.4.1. Os fornecedores mineiros deverão informar nas propostas enviadas, pelo sistema eletrônico, as informações relativas ao produto e ao preço resultante da dedução do ICMS, conforme Resolução conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 22 de julho de 2003, alterada pela Resolução

conjunta SEPLAG/SEF nº 4.670, de 5 de junho de 2014.

8.4.2. A classificação das propostas, etapa de lances, o julgamento dos preços, o registro dos preços e a homologação serão realizados a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.

8.4.3. Os fornecedores mineiros não optantes pelo Simples Nacional farão suas propostas conforme as disposições contidas no item 8.4.1 e 8.4.2.

8.4.4. O disposto nos subitens 8.4.1 e 8.4.2. não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.

8.4.5. Os fornecedores mineiros de que trata o subitem 8.4.4 deverão anexar às suas propostas comerciais a ficha de inscrição estadual, na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo o pregoeiro, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site:<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>.

8.4.6. O fornecedor mineiro isento de ICMS, caso seja vencedor, deverá enviar, quando solicitado pelo Pregoeiro, via chat, após a negociação, sua proposta comercial assinada e atualizada com os valores finais ofertados durante a sessão deste Pregão, informando na proposta, além do preço resultante da dedução do ICMS, o preço com ICMS.

9. **DA SESSÃO DO PREGÃO E DO JULGAMENTO**

9.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

9.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, preservado o sigilo do licitante, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

9.2.1. A análise da proposta que trata o item anterior é uma análise prévia, e não poderá implicar quebra de sigilo do fornecedor, bem como não exige a Administração a verificação de sua conformidade com todas as especificações contidas neste edital e seus anexos, quando da fase de aceitabilidade da proposta do licitante detentor do menor preço para cada lote.

9.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

9.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9.3.1. Durante o transcurso da sessão pública, serão divulgados, em tempo real, o valor e horário do menor lance apresentado pelos licitantes, bem como todas as mensagens trocadas no “chat” do sistema, sendo vedada a identificação do fornecedor.

9.3.2. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

9.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados, pelo próprio sistema, do seu recebimento e do valor consignado no registro.

9.4.1. **O lance deverá ser ofertado pelo valor total do Lote.**

9.5. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

9.6. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último

por ele ofertado e registrado pelo sistema.

9.7. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “ABERTO E FECHADO” em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

9.8. A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e transcorrido o período de tempo, aleatoriamente determinado, de até dez minutos, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.9. Encerrando o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá a oportunidade para que o licitante da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores de até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.9.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas acima, poderão os licitantes dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

9.10. Após o término dos prazos estabelecidos acima, o sistema ordenará os lances conforme sua vantajosidade.

9.10.1. Na ausência de lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos subitens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.11. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atenda às exigências de habilitação.

9.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

9.14. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

9.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

9.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.17. Do empate ficto

9.17.1. 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, de 2006, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.437/2018.

9.17.2. 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.

9.17.2.1. 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.

9.17.2.2. 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.

9.17.2.3. 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.

9.18. **Do empate real**

9.18.1. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

9.18.2. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

9.18.2.1. no país;

9.18.2.2. por empresas brasileiras;

9.18.2.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

9.18.2.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

9.18.3. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

9.19. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, via chat, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

9.19.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.19.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas contados da notificação pelo pregoeiro no chat, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

9.20. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

9.21. **DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

9.21.1. O critério de julgamento será o de **menor preço por Lote**, apurado de acordo com o Anexo II - Proposta Comercial.

9.21.2. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à

compatibilidade do preço em relação ao valor estimado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 48.012/2020.

9.21.2.1. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, para todos os fins aqui dispostos, que não atender às exigências fixadas neste Edital, contenha vícios insanáveis, manifesta ilegalidade ou apresentar preços manifestamente inexequíveis.

9.21.2.2. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

9.21.2.2.1. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei 8.666, de 1993 para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

9.21.3. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

9.21.4. 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;

9.21.5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade de diligência disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) hora, sob pena de não aceitação da proposta.

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

9.21.5.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material 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.

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

9.21.7. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

9.21.7.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

9.21.8. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9.21.9. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço

global nem dos unitários.

10. DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

10.1. Não haverá apresentação de amostras no presente certame, conforme expresso no item 8 do anexo I desse edital.

11. DA VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

11.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) 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>;

b) CAGEF/CAFIMP - Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site <https://www.fornecedores2.mg.gov.br/portalcompras/fornecedoresimpedidoscon.do>;

c) Lista de Inidôneos mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU acessível pelo site <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0>.

11.1.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante 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.

11.1.1.1. 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.

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

11.1.1.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua inabilitação.

11.1.2. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.1.3. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do CAGEF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto no Decreto nº 47.524/2018.

11.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista nesse edital mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no CAGEF até (2) dias úteis anteriores à data prevista para recebimento das propostas;

11.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do CAGEF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

11.2.2.1. Caso as comprovações constantes do CAGEF vençam entre a data de envio da documentação concomitante ao cadastro da proposta e o momento da verificação da habilitação, deverá ser

solicitado pelo pregoeiro ao licitante o envio da documentação atualizada, por meio de documentação complementar via sistema.

11.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 48.012/20.

11.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

11.4. A apresentação de documentos físicos originais somente será exigida se houver dúvida quanto à integridade do arquivo digitalizado.

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

11.6. Ressalvado o disposto no item 7.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

11.7. **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

11.7.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pelas assinaturas das propostas comerciais constantes no Anexo II - Proposta Comercial e das declarações constantes no Anexo III - Modelos de Declarações.

11.7.1.1. Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(is) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.

11.7.2. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual.

11.7.3. 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.

11.7.4. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

11.7.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

11.7.6. Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.7.7. Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, público ou particular, ou outro documento indicativo dos propósitos de associação entre os proponentes, em se tratando de consórcio instituído para o fim específico de participar do certame.

11.7.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

11.8. **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

11.8.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ.

11.8.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame.

11.8.3. Prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual sede do licitante, Municipal e perante a Fazenda Estadual de MG.

11.8.3.1. 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.

11.8.3.2. Se o fornecedor não estiver inscrito no cadastro de contribuintes do Estado de Minas Gerais deverá comprovar a inexistência de débitos relativos a tributos estaduais em Minas Gerais por meio de Certidão de Débito Tributário – CDT, que poderá ser emitida pelo site www.fazenda.mg.gov.br.

11.8.4. Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

11.8.5. 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.

11.8.6. A 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.

11.8.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

11.9. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

11.9.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida pelo distribuidor do domicílio da pessoa física, emitida nos últimos 06 (seis) meses.

11.9.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que deverão ser apresentados por todos os licitantes independentemente do tipo de empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, comprovando que a licitante possui boa situação financeira, avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

11.9.2.1. Serão aceitos como na forma da Lei o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

11.9.2.1.1. Sociedades regidas pela Lei Federal nº 6.404/76 (Sociedade Anônima):

11.9.2.1.1.1 Publicadas em Diário Oficial; ou

11.9.2.1.1.2 Publicados em jornal; ou

11.9.2.1.1.3 Por cópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

11.9.2.1.2. Sociedades Limitadas (LTDA):

11.9.2.1.2.1 Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento; ou

11.9.2.1.2.2 Por cópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou do domicílio do licitante;

11.9.2.1.3. Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar Federal nº 123/06 (Lei das Microempresas e das

Empresas de Pequeno Porte) – “SIMPLES NACIONAL”:

11.9.2.1.3.1 Por cópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou do domicílio do licitante;

11.9.2.2. Os documentos exigidos nesse subitem, quando forem próprios, deverão ser assinados pelo representante legal do licitante e pelo seu contador ou, quando publicados em Órgão de Imprensa Oficial, deverão permitir a identificação do veículo e da data de sua publicação e conter o nome do contador e o número de seu registro no Conselho Regional de Contabilidade.

11.9.3. As pessoas jurídicas obrigadas a adotar a Escrituração Contábil Digital- ECD, bem como as sociedades empresárias que facultativamente aderiram ao sistema, nos termos da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017, poderão apresentar a ECD para os fins previstos no item 10.9.2 do edital.

11.9.4. No caso de empresa constituída há menos de 1 (um) ano, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período da existência da sociedade.

11.9.5. A composição da boa situação financeira da empresa será verificada por meio do cálculo do índice contábil da empresa a ser entregue, considerando-se habilitadas as licitantes que apresentarem os Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a 1 (um) extraídos das seguintes fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

11.9.6. Nas situações que as empresas licitantes não atinjam, em um dos índices mencionados no ITEM 10.9.5, valor maior ou igual ao valor do índice previsto no edital, poderá comprovar de forma alternativa, a existência de patrimônio líquido correspondente a, no mínimo, até 10% do valor estimado da contratação.

11.9.6.1. Para fins do cumprimento do item 10.9.6 o valor estimado da contratação será considerado equivalente ao valor total da proposta do fornecedor.

11.10. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

11.10.1. 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 7 do Anexo I - Termo de Referência.

11.10.2. Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para fornecimento dos itens ofertados no Anexo I - Termo de Referência.

11.10.3. Os atestados deverão conter:

11.10.3.1. Nome empresarial e dados de identificação da instituição

emitente (CNPJ, endereço, telefone).

11.10.3.2. Local e data de emissão.

11.10.3.3. Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações.

11.10.3.4. Período da execução da atividade.

11.10.4. 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.

11.11. **DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO:**

11.11.1. O licitante que possuir o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Unidade Cadastradora da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG poderá utilizá-lo como substituto de documento dele constante, exigido para este certame, desde que este esteja com a validade em vigor no CRC. Caso o documento constante no CRC esteja com a validade expirada, tal não poderá ser utilizado, devendo ser apresentado documento novo com a validade em vigor.

11.11.1.1. Serão analisados no CRC somente os documentos exigidos para este certame, sendo desconsiderados todos os outros documentos do CRC, mesmo que estejam com a validade expirada.

11.11.2. Os documentos exigidos para habilitação serão apresentados no momento do cadastramento da proposta, conforme instruções do Portal de Compras <http://www.compras.mg.gov.br/>, e serão analisados após a classificação das propostas.

11.11.2.1. Para fins de habilitação, é facultada ao pregoeiro a verificação de informações e o fornecimento de documentos que constem de sítios eletrônicos de órgãos e entidades das esferas municipal, estadual e federal, emissores de certidões, devendo tais documentos ser juntados ao processo. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos necessários para verificação, o licitante será inabilitado.

11.11.3. Todos os documentos apresentados para a habilitação deverão conter, de forma clara e visível, o nome empresarial, o endereço e o CNPJ do fornecedor.

11.11.3.1. Se o fornecedor figurar como estabelecimento matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz.

11.11.3.2. Se o fornecedor figurar como filial, todos os documentos deverão estar no nome da filial.

11.11.3.3. Na hipótese de filial, podem ser apresentados documentos que, pela própria natureza, comprovadamente são emitidos em nome da matriz.

11.11.3.4. Em qualquer dos casos, atestados de capacidade técnica ou de responsabilidade técnica podem ser apresentados em nome e com o número do CNPJ (MF) da matriz ou da filial da empresa licitante.

11.11.4. O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas provocará a inabilitação do licitante vencedor, sujeitando-o, eventualmente, às punições legais cabíveis.

11.11.5. Caso o(s) beneficiário(s) sejam amparados pela Lei Complementar 123/06, será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, **a critério da administração**, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contados 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, de 26 de junho de 2018.

11.11.5.1. A inobservância deste item implicará a inabilitação do licitante, 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.

11.11.5.2. 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.

11.12. Ao licitante estrangeiro, sem sede no país, serão exigidos os seguintes documentos complementares:

11.12.1. Comprovação de regular existência legal, mediante documento hábil do país de origem do licitante, correlato a ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores e de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

11.12.2. Documento firmado pela empresa licitante constituindo seu representante legal no Brasil pessoa física ou jurídica, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente pela representada, por atos decorrentes da presente licitação, inclusive firmar documentos inerentes a esta licitação, constando o endereço e telefones de contato.

11.12.3. Em caso de inexistência de documentos equivalentes ou proibição por lei ou norma legal, de apresentar quaisquer dos documentos solicitados, o fato deverá ser devidamente declarado, através da Declaração de Impossibilidade de Atendimento.

11.13. As empresas não estabelecidas no Brasil, tanto quanto possível, deverão atender às exigências de documentação exigida nos itens e subitens anteriores, mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos por tradutor juramentado, devendo ter representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

11.14. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:

11.14.1. 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. 33 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e do art. 42 do Decreto Estadual nº 48.012/2020.

11.14.2. Deverão ser apresentados os documentos exigidos nos arts. 28 a 31 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, 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.

11.14.3. As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio na fase de licitação e durante a execução do contrato.

11.14.4. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 5.6.1.

11.14.5. Apenas os consórcios compostos exclusivamente por beneficiários indicados no item 5.3 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.

12. DOS RECURSOS

12.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de 10 (dez) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

12.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

12.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

12.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

12.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.2.4. 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 item/lote), observados os prazos previstos no item 11.

12.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

13. DO REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

13.1. 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.

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

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

13.1.3. 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.

14. DO REGISTRO DO PREÇO E DA HOMOLOGAÇÃO

14.1. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, o pregoeiro declarará o licitante vencedor e o sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, disponível para consulta no site www.compras.mg.gov.br.

14.2. O Pregoeiro registrará o preço do licitante vencedor quando inexistir recurso ou quando reconsiderar sua decisão, com a posterior homologação do resultado pela autoridade competente.

14.3. Decididos os recursos porventura interpostos e constatada a regularidade dos atos procedimentais pela autoridade competente, esta registrará o preço do licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

14.4. Todos os participantes estão convidados e incentivados a realizarem o registro adicional de preços para compor o cadastro de reserva, mesmo que não tenham sido vencedores dos itens/lotes disputados, seguindo a ordem de classificação e desde que manifestem esta intenção ao final da sessão de lances e aceitem fornecer nas mesmas condições e preço do licitante vencedor do certame.

14.4.1. Os licitantes que desejarem ter seus preços registrados deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação da condição de habilitação em pleno atendimento das condições deste edital.

15. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

15.1. Os licitantes classificados que manifestarem a intenção de registrar preços, para compor o Cadastro de Reserva à Ata de Registro de Preços, terão suas propostas e documentação de habilitação analisadas e, para tal, deverão encaminhar os referidos documentos, conforme disposto no item 7 do edital.

15.2. O registro adicional de preços em Ata estará condicionado à análise e aceitabilidade da proposta e dos documentos de habilitação.

15.3. A convocação dos licitantes que registraram seus preços adicionais, para compor o cadastro reserva, respeitará a ordem de classificação constante da ata e ocorrerá, sucessivamente, sempre que seja cancelado ou suspenso o registro do preço do beneficiário da ata.

15.4. Homologado o resultado da licitação, o órgão gerenciador, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, convocará os interessados para, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, procederem à assinatura eletrônica da Ata de Registro de Preços, a qual, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas.

15.4.1. O instrumento de contratação, 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.

15.4.1.1. 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 - www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno - e clicar em "CLIQUE AQUI SE VOCÊ AINDA NÃO ESTÁ CADASTRADO".

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

15.4.1.3. 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, de 26 de julho de 2017, 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.

15.5. O prazo previsto para assinatura da Ata poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando, durante o seu transcurso, for solicitado pelo licitante convocado, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo órgão gerenciador.

15.6. O licitante que, convocado para assinar a ata, deixar de fazê-lo no prazo fixado, dela será excluído, na forma do art. 81 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sem prejuízo das sanções previstas em lei.

15.7. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

16. DA VIGÊNCIA DA ATA

16.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses a contar da data de sua publicação, improrrogável.

17. DA CONTRATAÇÃO

17.1. Publicada a ata, a contratação será formalizada por instrumentos hábeis, tais como termo de contrato, autorização de fornecimento, ou documento equivalente, sendo o fornecedor convocado para aceitar ou retirar o documento, de acordo com os arts. 62 e 64 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e ainda, obedecidas as disposições pertinentes do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013 e Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020.

17.1.1. O fornecedor detentor do preço registrado, na contratação, deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação.

17.1.2. Caso o fornecedor detentor do preço registrado não apresente situação regular no ato da emissão do termo de contrato, autorização de fornecimento, ou documento equivalente, não compareça quando convocado ou não retire o documento no prazo estipulado, será cancelado seu registro na ata e convocados os fornecedores registrados com base nos arts. 11 e 12 do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013 e, não os havendo, os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação.

17.1.3. É facultado à Administração, quando o convocado não aceitar ou retirar o termo de contrato, autorização de fornecimento, ou documento equivalente no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

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 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação, através de fax, carta postal ou e-mail, sem prejuízo das sanções previstas no Edital e das demais cominações legais, conforme disposto no art. 48, § 2º do Decreto Estadual nº 48.012/2020.

17.3. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para aceitar ou retirar o termo de contrato, autorização de fornecimento, ou documento equivalente, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. A CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parte do objeto conforme discriminado no Termo de Referência ANEXO a este Edital.

18.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

19. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

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

20. DO PAGAMENTO

20.1. 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.

20.1.1. 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.

20.1.2. 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.

20.1.3. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

20.1.4. 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.

20.1.5. 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.

20.2. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

20.3. 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.

20.4. 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.

20.5. 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.

20.6. 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.

20.7. 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 20.4.

20.8. O efetivo pagamento e liquidação serão considerados com a autorização para o banco garantidor efetivar o pagamento ao beneficiário.

20.9. 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.

20.10. 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.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. A licitante/adjudicatária que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual n.º 45.902, de 27 de janeiro de 2012 e no Decreto Estadual n.º 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

21.1.1. Advertência por escrito;

21.1.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor estimado do(s) lote(s) dos quais o licitante tenha participado e cometido a infração;

21.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

21.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

21.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

21.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 21.1.1, 21.1.3, 21.1.4, 21.1.5.

21.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos ao infrator e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

21.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual n.º 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 31

de janeiro de 2002.

21.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

21.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

21.7. As sanções relacionadas nos itens 21.1.3 a 21.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual -CAFIMP e no CAGEF.

21.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

21.8.1. Retardarem a execução do objeto;

21.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

21.8.2.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

21.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

21.9. As sanções dispostas também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

21.10. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 23 de junho de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização -PAR.

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. 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.

22.3. 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, taxas, encargos trabalhistas e previdenciários, desembaraço aduaneiro e todas as outras despesas decorrentes da execução do objeto da contratação.

22.4. O Estado de Minas Gerais poderá proceder à importação direta, devendo a empresa estrangeira observar os termos contidos no art. 30 do Decreto Estadual nº 45.902/12.

22.5. É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela após aberta a

sessão do pregão.

22.6. O pregoeiro, no julgamento das propostas e da habilitação, poderá relevar omissões puramente formais e sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e de sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, acessível a todos os interessados, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

22.7. A CONTRATADA será constantemente avaliada em termos de suas entregas por procedimentos e critérios definidos no Anexo VI - Avaliação de fornecedores.

22.8. A presente licitação somente poderá ser revogada por razão de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada, no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

22.9. **A participação neste certame implica em conhecimento de todas as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.**

22.10. 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.

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

Belo Horizonte, 17 de outubro de 2022.

**DANIELA LOPES ROCHA DA COSTA, CORONEL BM
DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS
GESTORA**



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Lopes Rocha da Costa, Coronel**, em 17/10/2022, às 22:49, 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 **54709905** e o código CRC **9182B67F**.

Versão v.20.09.2020.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS - PLANEJAMENTO N.º 308/2022

DATA	ÓRGÃO SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA
13/07/2022	CBMMG	1401394

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA
Cleyton Batista de Jesus, 1º Ten BM	Diretoria de Logística e Finanças CBMMG

1. OBJETO

1.1. O presente termo de referência tem por objeto o **Registro de Preços Internacional 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	CÓDIGO DO ITEM NO SIAD	QUANTIDADE	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	DESCRIÇÃO DO ITEM NO CATMAS
1	01	1806246	10	Unidade	Estação Rádio Base (ERB) de 04 Repetidoras
1	02	1806351	20	Unidade	Estação Rádio Base (ERB) de 03 Repetidoras
1	03	1806360	60	Unidade	Estação Rádio Base (ERB) de 02 Repetidoras
1	04	1806238	75	Unidade	Estação Repetidora Convencional DMR
1	05	1807897	25	Unidade	Console de Despacho, Gravação de voz, Rastreamento GPS e Interconexão telefônica.
1	06	1806386	900	Unidade	Transceptor de rádio portátil equipado com GPS, teclado completo e display
1	07	1807846	600	Unidade	Transceptor de rádio móvel equipado com GPS, teclado completo e display
1	08	1807862	60	Unidade	Transceptor de rádio base fixa equipado com teclado completo e display
1	09	1807889	60	Unidade	Transceptor de rádio portátil Intrinsicamente segurando equipamento com GPS, teclado completo e display
1	10	1806394	50	Unidade	Microfone Bluetooth para Operação com rádios móveis
1	11	1806408	110	Unidade	Shelter Metálico (Armário de Telecom)
1	12	1810855	50	Unidade	Sistema de Monitoramento (CFTV) do Sítio
1	13	1808184	50	Unidade	Painel Solar para Sítio de Telecomunicações
1	14	106895	1000	Unidade	Licenças DMR Tier III para Usuários Troncalizados
1	15	106909	100	Unidade	Licenças DMR Tier III para Estações Repetidoras
1	16	106917	50	Unidade	Serviço de instalação de padrão de energia elétrica
1	17	105910	80	Unidade	Serviço de Remanejamento de Equipamentos de Repetição
1	18	1807927	01	Unidade	Controlador Central DMR TIER III
1	19	106933	01	Unidade	Sistema Despacho e Gerenciamento - NMS

1	20	1880063	80	Unidade	Estação Repetidora Digital Convencional DMR Transportável para uso Tático
1	21	1715003	150	Unidade	Links de Rádio Enlace IP 4.9 GHz
1	22	1715020	50	Unidade	Links de Rádio Enlace IP 6 a 8 GHz
1	23	1809709	220	Unidade	Baterias para Rádios Portáteis (Modelo DGP 8550e)

1.2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

1.2.1. ITEM 1 - Estação Rádio Base (ERB) de 04 Repetidoras

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

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

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

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

1.2.1.5. 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.

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

1.2.1.7. 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.

1.2.1.8. 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.

1.2.1.9. 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.

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

1.2.1.11. 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.

1.2.1.12. 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.

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

- I - Capacidade de canal: 64;
- II - Banda de frequência: 136-174MHz;
- 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.

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

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

1.2.1.16. Os protocolos IP deverão suportar QoS.

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

1.2.1.18. 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;
 - 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, vibrações mecânicas e com ventilação forçada 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 - Ângulo de 1/2 POT. - Horizontal 167 MHz 210º;
 - VI - Ângulo de 1/2 POT. - Vertical 167 MHz 18º;
 - VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi;
 - VIII - Peso Máximo - 15,5 Kg;
 - IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m²;
 - X - Resiste ventos acima de - 100Km/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.

1.2.1.19. **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 a integração.

1.2.1.20. A Contratada deverá fornecer o quantitativo de licenças de integração em Servidor de Integração de propriedade da PMMG, de 20 (vinte) licenças de integração com grupos APCO (P25).

1.2.1.21. Todos os serviços, equipamentos, acessórios e licenças necessários para a implementação ou ampliação do servidor de integração, conectividade no Controlador Central do sistema de rádio digital deverá ter garantia de 60 (sessenta) meses.

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

1.2.1.23. 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.

1.2.1.24. Para estender a cobertura dos rádios e a ERB deverão ser conectadas com outra ERB, a fim de criar uma rede, e as repetidoras deverão ser configuradas como Master, Sub-Master e Slave.

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

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

1.2.1.27. 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.

1.2.1.28. A CONTRATADA deverá 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, 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.

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

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

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

1.2.1.32. II - Memorial de cálculos;

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

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

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

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

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

1.2.1.38. 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.

1.2.1.39. 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 TRBO net** 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.

1.2.1.40. 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.

1.2.2. **ITEM 02 - Estação Rádio Base (ERB) de 03 Repetidoras**

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

- 1.2.2.2. A Estação Rádio Base ofertada deve atender o padrão DMR TIER III.
- 1.2.2.3. A Estação Rádio Base ofertada deve ser de fácil expansão.
- 1.2.2.4. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar até 20 canais (TDMA) de tráfego.
- 1.2.2.5. 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.
- 1.2.2.6. A Estações Rádio Base ofertada deve suportar a atualização de software remotamente, bem como a configuração total do site de repetição.
- 1.2.2.7. 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.
- 1.2.2.8. 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.
- 1.2.2.9. 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.
- 1.2.2.10. A Estação Rádio Base ofertada deve suportar unidade de controle, módulo transmissor e módulo receptor integrados, fonte de alimentação integrada.
- 1.2.2.11. 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.
- 1.2.2.12. 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.
- 1.2.2.13. Especificação da estação de base (Repetidora) Requisito:
- 1.2.2.14. Capacidade de canal: 64;
- I - Banda de frequência: 136-174MHz;
 - II - Potência contínua de RF configurável de 1-100 W, 100% ciclo de trabalho;
 - III - Sensibilidade Estática (12dB SINAD): 0.22 uV (típica);
 - IV - Rejeição intermodulação: 87 / 78 dB;
 - V - Rejeição espúrio (TIA603D/ETSI): 95 / 90 dB;
 - VI - Seletividade (TIA603D), 25 / 12,5 kHz: 83 / 52 dB;
 - VII - Seletividade (TIA603), 25*/12,5 kHz: 83/75 dB;
 - VIII - Distorção do áudio: <3%;
 - IX - Operar a tensão de 100-240VAC ou 12-24VDC.
- 1.2.2.15. O link da Infraestrutura de Comutação e Gerenciamento para a estação rádio base deverá ser baseado em protocolos padrão IP.
- 1.2.2.16. Os protocolos IP deverão ser compatíveis com UDP e TCP para permitir a transferência transparente através de roteadores e comutadores padrão da indústria.
- 1.2.2.17. Os protocolos IP deverão suportar QoS.
- 1.2.2.18. Cada site deverá contar com roteador e switch para comunicação IP entre as estações e o controlador central.
- 1.2.2.19. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base:
- 1.2.2.20. 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

cabo, composto de:

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

d)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.

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

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

g)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 - Ângulo de 1/2 POT. - Horizontal 167 MHz 210º
- VI - Ângulo de 1/2 POT. - Vertical 167 MHz 18º
- VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi
- VIII - Peso Máximo - 15,5 Kg
- IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m²
- X - Resiste ventos acima de - 100Km/h

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

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

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

1.2.2.21. 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 a integração.

1.2.2.22. A CONTRATADA deverá fornecer o quantitativo de licenças de integração em Servidor de Integração de propriedade da PMMG, de 20 (vinte) licenças de integração com grupos APCO (P25).

1.2.2.23. Todos os serviços, equipamentos, assessorios e licenças necessários para a implementação ou ampliação do servidor de integração, conectividade no Controlador Central do sistema de rádio digital deverá ter garantia de 60 (sessenta) meses.

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

1.2.2.25. 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.

1.2.2.26. Para estender a cobertura dos rádios e a ERB deverão ser conectadas com outra ERB, a fim de criar uma rede, e as repetidoras deverão ser configuradas como Master, Sub-Master e Slave. 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.

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

1.2.2.28. 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.

1.2.2.29. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabearamento, 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.

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

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

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

I - Memorial de cálculos;

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

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

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

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

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

1.2.2.37. 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.

1.2.2.38. 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 TRBO net** 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.

1.2.2.39. 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.

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

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

1.2.2.41. A Estações Rádio Base ofertada deve atender o padrão DMR TIER III.

1.2.2.42. A Estações Rádio Base ofertada deve ser de fácil expansão.

1.2.2.43. A Estações Rádio Base ofertada deve suportar até 20 canais (TDMA) de tráfego.

1.2.2.44. 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.

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

1.2.2.46. 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.

1.2.2.47. 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.

1.2.2.48. 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.

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

1.2.2.50. 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.

1.2.2.51. 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.

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

- I - Capacidade de canal: 64;
- II - Banda de frequência: 136-174MHz;
- 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.

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

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

1.2.2.55. Os protocolos IP deverão suportar QoS.

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

1.2.2.57. 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, vibrações mecânicas e com ventilação forçada 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 - Ângulo de 1/2 POT. - Horizontal 167 MHz 210°;

VI - Ângulo de 1/2 POT. - Vertical 167 MHz 18°;

VII - Ganho de no mínimo 8,15dBi;

VIII - Peso Máximo - 15,5 Kg;

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

X - Resiste ventos acima de - 100Km/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.

1.2.2.58. 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 a integração.

1.2.2.59. A CONTRATADA deverá fornecer o quantitativo de licenças de integração em Servidor de Integração da PMMG, de 20 (vinte) licenças de integração com grupos APCO (P25).

1.2.2.60. Todos os serviços, equipamentos, assessorios e licenças necessários para a implementação ou ampliação do servidor de integração, conectividade no Controlador Central do sistema de rádio digital deverá ter garantia de 60 (sessenta) meses.

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

1.2.2.62. 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.

1.2.2.63. Para estender a cobertura dos rádios e a ERB deverão ser conectadas com outra ERB, a fim de criar uma rede, e as repetidoras deverão ser configuradas como Master, Sub-Master e Slave.

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

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

1.2.2.66. 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.

1.2.2.67. A CONTRATADA deverá 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, 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.

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

1.2.2.69. 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/fixas e estações portáteis;

II - Memorial de cálculos;

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

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

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

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

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

1.2.2.74. 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.

1.2.2.75. 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 TRBO net** 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.

1.2.2.76. 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.

1.2.3. **ITEM 04 - Estação Repetidora Convencional DMR**

1.2.3.1. 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).

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

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

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

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

1.2.3.6. Características técnicas mínimas:

a) Capacidade de canais mínima: 64;

b) Banda de frequência: 136-174MHz;

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.

1.2.3.7. 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, vibrações mecânicas e com ventilação forçada 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 - Ângulo de 1/2 POT. - Horizontal 167 MHz 210°
- VI - Ângulo de 1/2 POT. - Vertical 167 MHz 18°
- VII - 8,65 dBi - Dipolos omnidirecionados
- VIII - Peso Máximo - 15,5 Kg
- IX - Área de exposição ao vento - 1,39 m² , resistência a ventos acima de - 100Km/h

q) Cabo cellflex 7/8" para cada linha de transmissão e recepção em quantidade suficiente para instalação conforme altura da torre.

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.

1.2.3.8. 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;

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

1.2.3.10. 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 ERB, a liberação e permissão para que tal procedimento seja executado.

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

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

1.2.3.13. 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.

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

1.2.3.15. 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.

1.2.3.16. 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.

1.2.3.17. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material, (cabeamento, conectores, ou itens de instalação), software.

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

1.2.3.19. 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.

1.2.3.20. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabeamento, 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.

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

1.2.3.22. 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.

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

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

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

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

1.2.3.27. 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.

1.2.3.28. 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 TRBO net** 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.

1.2.3.29. 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 - Linked Capacity Plus;
- VI - Programação remota;
- VII - Interconexão telefônica;
- VIII - NAI dados;
- IX - NAI voz;
- X - Software TRBOnet.

1.2.4. **ITEM 05 - Console de Despacho, Gravação de voz, Rastreamento GPS e Interconexão telefônica.**

1.2.4.1. 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.

1.2.4.2. 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.

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

1.2.4.4. A Console deverá se 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.

1.2.4.5. 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.

1.2.4.6. 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.

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

1.2.4.8. 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) Capacidade de definir a prioridade do processo do computador servidor diretamente na aplicação. Aumentando a prioridade do processo permite ao Sistema Operacional alocar automaticamente mais poder de processamento para o processo do Servidor de Aplicação em caso de elevada carga do sistema;
- d) Captação de dados diretamente da repetidora através da porta Ethernet (sem utilização de rádios base para captar voz e dados);
- e) Captação de dados e voz via IP;
- f) Envio de voz e requisições de dados via IP;
- g) Compatível com encriptação mínima 40 bits dos rádios;
- h) Compatível com sistema DMR TIER III ofertado;
- i) Chave de ativação da aplicação servidor do sistema não pode estar atrelada ao número de série de estações de controle, repetidoras ou outros mecanismos de controle de acesso, para envio de voz e dados, sendo possível a substituição rápida por qualquer equipamento compatível com a necessidade, que esteja disponível no momento;

- j) Armazenamento e Transmissão de Dados com Banco de dados SQL 2019;
- k) Gravação de todos os eventos no computador Console de Despacho (default) e (ou) no computador Rádio Server, com o intuito de gerar redundância de eventos e gravações e diminuir ainda mais a possibilidade de perda de dados para investigações;
- l) Gravação descentralizada do LOG de eventos, podendo ser efetuada tanto no Rádio Server quanto na Console de Despacho, a fim de ter mais segurança nos dados em caso de falha;
- m) Console de Despacho pode ser usado em modo off-line (com Rádio Server inoperante), para consulta do LOG de eventos, função importante caso o Rádio Server apresente falha e os eventos precisarem ser consultados para diligências e investigações internas;
- n) Deve possuir aplicativo “freeware” para envio (trocas) de arquivo (s) de computador via rede de rádio;
- o) O aplicativo totalmente preparado para operação em monitores sensíveis a múltiplos toques;
- p) 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;
- q) 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;
- r) 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;
- s) 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;
- t) Utilização de algoritmo especial que permite que todos os aplicativos Client do sistema, como as Console de Operações, Consoles Web ou Consoles Móveis façam chamadas de voz, mesmo atrás de rede NAT sem necessidade de configuração de redirecionamento de porta;
- u) 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;
- v) 60 (sessenta) meses de update gratuito;
- w) Manuais e tutoriais on-line;
- x) Possibilidade de limitar os rádios capazes de acessar o sistema de rádio;
- y) Deve possibilitar a seleção de teclas de atalho para acesso rápido (PTT) a grupos, slots ou rádios;

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

- 1.2.4.9.1. 04 (quatro) tipos diferentes de usuários com comunicação de voz analógicos, usuários de telefone e Consoles Despachadores;
- 1.2.4.9.2. Todos os tipos de chamadas (todos os usuários, grupo de usuários, individual);
- 1.2.4.9.3. Identificação do usuário que inicia a chamada;
- 1.2.4.9.4. Monitoramento Remoto;
- 1.2.4.9.5. Chamadas de Emergência;
- 1.2.4.9.6. Chamadas de voz entre Despachadores (Intercom);
- 1.2.4.9.7. Gravação de Voz;
- 1.2.4.9.8. Radio Check;
- 1.2.4.9.9. Chamada Alerta (CallAlert);
- 1.2.4.9.10. Rádio Kill;
- 1.2.4.9.11. Controles de som flexíveis com volumes diferentes para canais selecionados, não selecionados e em modo mudo;
- 1.2.4.9.12. 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;

1.2.4.9.13. 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;

1.2.4.9.14. Perfis configuráveis para gerenciar o acesso dos Despachadores a rádios, grupos, serviços, slots e sites;

1.2.4.9.15. Identificação de usuários com exibição de pop-ups em tela para facilitar a visualização do usuário que está efetuando a chamada no momento, inclusive contendo foto nome e informações necessárias;

1.2.4.9.16. Opção de desativação dos pop-ups e visualização do histórico de chamadas em lista, caso seja necessário;

1.2.4.9.17. Inserção de fotografia do usuário;

1.2.4.9.18. Configuração de Status de usuários, permitindo classificar usuários livres, ocupados, em almoço, ou qualquer outra identificação necessária;

1.2.4.9.19. Painel de som para ênfase e prioridade em determinados grupos;

1.2.4.9.20. Quadro de regras para execução automática de atividades e alertas;

1.2.4.9.21. 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;

1.2.4.9.22. 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;

1.2.4.9.23. Possibilidade de efetuar Chamadas de Conferência, na qual vários usuários de rádio e telefone podem se comunicar em conjunto;

1.2.4.9.24. Possuir função 'alonerworker' 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;

1.2.4.9.25. Possibilidade de utilizar a ferramenta de monitoramento técnico do sistema na própria console de operações, sem necessidade de servidor específico ou outra console apenas para operar o monitoramento técnico;

1.2.4.9.26. Aplicativo interno que permite ao próprio operador a criação de console de despacho customizada, com inserção de botões e painéis para acesso rápido;

1.2.4.9.27. 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.

1.2.4.9.28. 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.

1.2.4.9.29. 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.

1.2.4.9.30. Espectro de som 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.

1.2.4.9.31. Possibilidade de programar o aplicativo para, em tempo e intervalo configuráveis, automaticamente monitorar e informar na tela os diversos status de comandos de telemetria do sistema.

1.2.4.9.32. Possibilidade de criar botões para ativar, desativar e verificar os estados dos comandos de telemetria;

1.2.4.9.33. Permitir envio de comando de telemetria para um rádio ou vários rádios ao mesmo tempo.

1.2.4.9.34. 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.

1.2.4.9.35. Possibilidade de inclusão da Notificação de Voz na Console Customizada, facilitando a ativação da função.

1.2.4.9.36. Possibilidade de bloqueio do layout da tela, para padronização dos elementos e posições dos mesmos na console de operações;

1.2.4.9.37. Ferramenta para checar a qualidade do som usando a opção de supressão de ruído da Console de Operações. O nível de supressão de ruído deve ser configurado entre 0 e 18 dB, o que permite som mais claro dos usuários de rádio em sistemas com conexão IP direta à repetidora. Adicionado a isso, existe a opção de testar o equipamento de áudio, como microfone, alto falantes, headset e fones de ouvido. O Operador pode gravar um som com seu equipamento e depois ouvi-lo para

verificação.

1.2.4.9.38. 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.

1.2.4.9.39. Deve ter a possibilidade de utilizar sistema de Console via browser web, para verificação de localização, envio de mensagem de texto e voz, sem a instalação física do aplicativo em console na máquina do usuário da facilidade.

1.2.4.9.40. Monitoramento de localização em tempo real;

1.2.4.9.41. Informação do endereço da localização, ou qualquer endereço da localização apenas clicando na tela;

1.2.4.9.42. Suportar mapa: Google Earth, Open Street Map, Vetorizados e Rasterizados;

1.2.4.9.43. Registro e armazenamento da localização do usuário de rádio;

1.2.4.9.44. Animação do percurso percorrido em determinado período de tempo;

1.2.4.9.45. Detalhes da rota de cada usuário;

1.2.4.9.46. Cerca eletrônica (geofencing) ou zonas de controle;

1.2.4.9.47. Possibilidade de monitorar quantidade mínima e máxima de usuários de rádio dentro de uma mesma cerca eletrônica;

1.2.4.9.48. Possibilidade de um rádio participar de diversas cercas eletrônicas ao mesmo tempo;

1.2.4.9.49. Possibilidade de ativação e desativação automática das funções Man Down e AloneWorker caso um rádio entre ou saia de uma cerca eletrônica;

1.2.4.9.50. Inserção de pontos de interesse utilizando qualquer arquivo de foto necessário;

1.2.4.9.51. Controle das paradas feitas pelo usuário;

1.2.4.9.52. Controle do início da movimentação do usuário;

1.2.4.9.53. Monitoramento da perda e retorno dos sinais de localização;

1.2.4.9.54. Exibição de todos os usuários num mesmo mapa, separados por categorias;

1.2.4.9.55. Requisição automática de localização;

1.2.4.9.56. Requisição de localização iniciada por evento;

1.2.4.9.57. Localização manual;

1.2.4.9.58. Permitir a configuração do tamanho e das informações contidas nos ícones que representam os usuários no mapa.

1.2.4.9.59. Diferentes formatos de velocidade;

1.2.4.9.60. Formatação de cores diferentes para indicar usuários com localização real ou com update por fazer;

1.2.4.9.61. Opção de inserção de ícones personalizados para indicação de usuários e pontos de interesse;

1.2.4.9.62. Pontos de interesse detalhados, com inserção de informações relevantes;

1.2.4.9.63. Painel para criação e manejo de Zonas de Controle dentro do mapa;

1.2.4.9.64. Painel de localização de usuários de rádio;

1.2.4.9.65. Possibilidade de programar várias taxas de update de GPS diferentes, para grupos de rádio diferentes;

1.2.4.9.66. Função de bloqueio de rádio automático, caso o equipamento saia do seu perímetro de utilização;

1.2.4.9.67. Monitoramento GPS com configuração de mapa rasterizado através de arquivo imagem;

1.2.4.9.68. Configuração de Regras de GPS e rotas animadas para mostrar o percurso diário do usuário de rádio;

1.2.4.9.69. 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 exata de uma rodovia, rua, etc.);

1.2.4.9.70. Rádio Despacho com suporte a múltiplos usuários.

1.2.4.9.71. Possibilidade, mediante ativação da função, de Roteamento de repetidoras em sistemas, redes e servidores distintos;

1.2.4.9.72. 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);

1.2.4.9.73. Possuir a função "Ponte" ou "Patch" entre redes de rádio, com a possibilidade de rotear voz e dados entre os servidores de rádio de diferentes redes;

1.2.4.9.74. Possuir a função de Bridge Dinâmica, que permite o roteamento de chamadas privadas ou de grupo entre diferentes sistemas DMR;

1.2.4.9.75. Função de patch de voz permite a união rápida grupos de comunicação, bastando arrastar os mesmos para uma janela específica na tela. Os patches devem ser automaticamente salvos pela console e continuar ativos mesmo após a

reinicialização do sistema.

1.2.4.10. Capacidade de customização da tela do “Console de Despacho”, através da utilização do aplicativo incorporado, que permite cada operador da Central:

1.2.4.10.1. Personalizar sua tela da maneira mais conveniente, criando painéis de operação, botões para acesso rápido a slots, grupos, rádios, telefones;

1.2.4.10.2. Operação em telas Touch ou Multitouch;

1.2.4.10.3. Redimensionamento automático de botões para facilidade e organização;

1.2.4.10.4. Janelas de painel de canais para visualização dos canais disponíveis e rápido acesso (PTT);

1.2.4.10.5. Disponibilização de elemento (botão) de mult-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;

1.2.4.10.6. Possibilidade de inserção de imagens personalizadas à console, bem como o logotipo da empresa proprietária da aplicação;

1.2.4.10.7. Janela de funções passíveis de customização de tamanho e posicionamento para se adequar ao desejo do operador;

1.2.4.10.8. Possibilidade de criação e salvamento de diferentes disposições de tela, bem como rápido retorno à tela default;

1.2.4.10.9. Possibilidade de travamento da tela pelo administrador da rede, impedindo que os operadores possam modificar o layout padrão adotado pela empresa;

1.2.4.10.10. Possibilidade de mover as janelas de funções para os monitores disponíveis, definindo o tamanho das mesmas ou mesmo maximizando para ocupar toda a tela;

1.2.4.10.11. Possibilidade de acesso aos áudios gravados em Servidor, através da Console de Despacho.

1.2.4.10.12. 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, sem necessidade de redirecionamento de portas em redes IP NAT.

1.2.4.11. Principais funções:

1.2.4.11.1. Monitoramento da localização GPS;

1.2.4.11.2. Envio e recebimento de mensagens de texto;

1.2.4.11.3. Relatórios de posicionamento, atividades do rádio, localização em ambientes externos e relatórios analíticos do sistema;

1.2.4.11.4. 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.

1.2.4.12. Os critérios de pesquisa devem incluir:

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

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

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

1.2.4.12.4. 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.

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

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

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

1.2.4.13.2. Memória RAM 08 Gb;

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

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

1.2.4.13.5. 01 (um) nobreak de no mínimo 1.400 (um mil e quatrocentos) VA.

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

1.2.4.14.1. Teclado;

1.2.4.14.2. Mouse como dispositivo apontador;

1.2.4.14.3. 02 (dois) Monitores de no mínimo 19 polegadas cada, com tecnologia touch screen.

1.2.4.14.4. Alto-falante externo;

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

1.2.4.14.6. Um Hadset USB;

1.2.4.14.7. Um pedal para acionamento do PTT;

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

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

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

1.2.4.17. 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.

1.2.4.18. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

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

1.2.4.20. 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.

1.2.4.21. 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 TRBO net** 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.

1.2.4.22. 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.

1.2.5. **ITEM 06 - Transceptor de Rádio Portátil equipado com GPS, teclado completo e display**

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

1.2.5.2. 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.

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

1.2.5.4. Todos os terminais de rádio devem possuir botão de emergência.

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

1.2.5.6. 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, Wi-Fi ou Bluetooth.

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

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

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

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

1.2.5.11. Especificação Mínima:

1.2.5.11.1. Faixas de frequência: 136-174MHz, antena tipo emborrachada,

1.2.5.11.2. Módulo interno GPS;

1.2.5.11.3. Carregador singelo de bateria bivolt;

1.2.5.11.4. Clip para cinto;

1.2.5.11.5. Estojo de couro com alça a tiracolo;

- 1.2.5.11.6. Bateria Sobressalente;
- 1.2.5.11.7. Manual de operação em português;
- 1.2.5.11.8. Licença para operação no software de gerenciamento;
- 1.2.5.11.9. Licença para operação troncalizada DMR TIER III;
- 1.2.5.11.10. Licença de GPS para atualização.
- 1.2.5.11.11. O rádio portátil deve estar em conformidade com os padrões MIL-STD-810 C / D / E / F / G e IP68, assegurando um excelente desempenho mesmo em ambientes hostis;
- 1.2.5.11.12. O rádio portátil deve suportar recursos de um toque que compreendem mensagens de texto, chamadas de voz e serviços suplementares;
- 1.2.5.11.13. O rádio portátil deve suportar grande ecrã HD transfectivo de alta definição, suporte de 1,8 polegadas, 5 linhas de exibição. O visor a cores deve permitir uma boa visibilidade mesmo sob luz extremamente forte;
- 1.2.5.11.14. A potência de saída deve ser de pelo menos 5W;
- 1.2.5.11.15. No modo DMO, a distância de comunicação efetiva não deve ser inferior a 3 km;
- 1.2.5.11.16. Rádio deve apoiar indicando status diferente por LED indicador, como bateria fraca, PTT push, standby, etc;
- 1.2.5.11.17. A capacidade da bateria: mínima de 3000 mAh (Li-Ion);
- 1.2.5.11.18. A duração da bateria no modo 5\5\90 deverá ser de no mínimo 18 horas;
- 1.2.5.11.19. Potência de saída de áudio: de pelo menos 500Mw;
- 1.2.5.11.20. Sensibilidade do receptor: 0.14 µV / BER5%;
- 1.2.5.11.21. Bateria reserva de 2200 mAh (Li-Ion);
- 1.2.5.11.22. Sinalização para mensagens de alerta e emergência;
- 1.2.5.11.23. Módulo Bluetooth com versão 5.2 ou superior integrado;
- 1.2.5.11.24. Módulo Wi-fi integrado;
- 1.2.5.11.25. Deve realizar a Supressão de Ruído Avançada através 02 (dois) microfones internos ao Rádio;
- 1.2.5.11.26. Deve realizar no rádio portátil a gravação e reprodução de chamadas de áudio.
- 1.2.5.12. 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.
- 1.2.5.13. A CONTRATADA deverá 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, 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.
- 1.2.5.14. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 1.2.5.15. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 100 rádios adquiridos.
- 1.2.5.16. 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.
- 1.2.5.17. 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 TRBO net** 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.
- 1.2.5.18. 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.

1.2.6. ITEM 07 - Transceptor de Rádio Móvel equipado com GPS, teclado completo e display

1.2.6.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- 1.2.6.1.1. Os terminais de rádio oferecidos devem operar na faixa de 136-174MHz.
- 1.2.6.1.2. 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.
- 1.2.6.1.3. Os terminais de rádio propostos devem funcionar em modo analógico ou digital. É compatível com o sistema analógico existente.
- 1.2.6.1.4. Todos os terminais de rádio devem suportar o botão de emergência em caso de emergência.
- 1.2.6.1.5. Os terminais de rádio propostos devem suportar criptografia mínima de 40 bits.
- 1.2.6.1.6. 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, Wi-Fi ou Bluetooth.
- 1.2.6.1.7. Todos os terminais de rádio devem possuir memória interna com acesso via API, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais.
- 1.2.6.1.8. Todos os terminais de rádio devem suportar a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto.
- 1.2.6.1.9. Os terminais de rádio devem suportar roaming e handover no sistema multi-sites.

1.2.6.2. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA

- 1.2.6.2.1. Faixas de frequência: 136-174MHz, microfone de mão com tecla de transmissão e suporte imantado;
 - 1.2.6.2.2. Módulo gps integrado ao equipamento, conjunto de cabo de alimentação e suporte de fixação; antena GPS;
 - 1.2.6.2.3. Antena móvel de 1/4 de onda e ganho de 2.15 dBi, com suporte para instalação no veículo em calha ou porta-malas.
 - 1.2.6.2.4. Licença para operação no software de gerenciamento;
 - 1.2.6.2.5. Licença para operar no Sistema DMR TIER III ofertado;
 - 1.2.6.2.6. Licença de GPS para atualização;
 - 1.2.6.2.7. O rádio móvel deve estar em conformidade com as normas MIL-STD-810 C / D / E / F / G e IP54.
 - 1.2.6.2.8. O rádio móvel 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.
 - 1.2.6.2.9. O rádio móvel deve ter alto-falante embutido e a potência de áudio nominal é de pelo menos 3W.
 - 1.2.6.2.10. O rádio móvel deve suportar funções PA.
 - 1.2.6.2.11. O rádio móvel deve suportar a instalação separada.
 - 1.2.6.2.12. O rádio móvel deve suportar interfaces de placa de opção para o rádio, permitindo o desenvolvimento de aplicações adicionais.
 - 1.2.6.2.13. O rádio móvel deve suportar chave de carro chave de ignição ligar / desligar;
 - 1.2.6.2.14. A potência de saída deve ser de pelo menos 45W.
 - 1.2.6.2.15. Sensibilidade do receptor: 0.14µV / BER5%.
 - 1.2.6.2.16. Módulo Bluetooth 4.0 integrado.
 - 1.2.6.2.17. Módulo Wifi integrado.
- 1.2.6.3. Os transceptores deverão ser instalados pela CONTRATADA nos veículos das unidades indicadas com ônus total da instalação para a CONTRATADA.
- 1.2.6.4. 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.
- 1.2.6.5. A CONTRATADA deverá 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, 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.
- 1.2.6.6. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 1.2.6.7. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 100 rádios adquiridos.

1.2.6.8. 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.

1.2.6.9. 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 TRBO net** 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.

1.2.6.10. 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.

1.2.7. **ITEM 08 - Transceptor de Rádio Base Fixa equipado com teclado completo e display**

1.2.7.1. Especificações Gerais

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

1.2.7.1.2. 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.

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

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

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

1.2.7.1.6. 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, Wi-Fi ou Bluetooth.

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

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

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

1.2.7.2. Especificação Mínima:

1.2.7.2.1. Faixas de frequência: 136-174MHz, equipamento rádio transmissor-receptor com GPS integrado;

1.2.7.2.2. Alto-falante frontal; antena monopolo vertical plano-terra, de 2x5/8 de onda, com mínimo 6,15 dBi;

1.2.7.2.3. Licença para operação no software de gerenciamento;

1.2.7.2.4. Licença para operar no Sistema DMR TIER III ofertado, suporte para fixação da antena;

1.2.7.2.5. Centelhador coaxial;

1.2.7.2.6. Fonte de alimentação DC;

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

1.2.7.2.8. O rádio 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;

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

1.2.7.2.10. Deve possuir pedaleira para o PTT;

1.2.7.2.11. 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;

1.2.7.2.12. Deve possuir headset e ptt de pedal com modulo de integração para operação;

1.2.7.2.13. O rádio deve suportar funções PA;

1.2.7.2.14. O rádio deve suportar a instalação separada.

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

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

1.2.7.2.17. A potência de saída deve ser de pelo menos 45W;

1.2.7.2.18. Sensibilidade do receptor: 0. 14µV / BER 5%.

1.2.7.2.19. Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pela contratante com ônus total da instalação para a CONTRATADA.

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

1.2.7.2.21. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a contratante.

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

1.2.7.2.23. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 50 rádios adquiridos.

1.2.7.2.24. 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.

1.2.7.2.25. 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 TRBO net** 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.

1.2.7.2.26. 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.

1.2.7.3. 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: 80/470 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 modulo de integração para operação; (por estação de rádio fixa adquirida);

m) 01 (um) cabo de programação (frontal) USB, a cada 3 (três) 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);

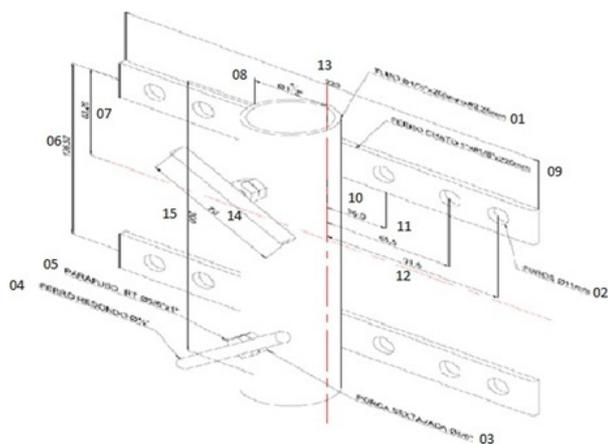
p) 01 (um) suporte de fixação de antena para rádio fixo (instalação em Sala de operações - SOU) -"conforme desenho" (por estação de rádio fixa adquirida).

1.2.7.4. Características gerais:

1.2.7.4.1. Especificações:

- I - TUBO 1 1/2" (diâmetro) x 200mm (comprimento) x 2,25mm (espessura);
- II - FUIROS 11mm (diâmetro);
- III - PORCA SEXTAVADA 5/16" (diâmetro);
- IV - BARRA REDONDA 1/4" (diâmetro);
- V - PARAFUSO RT 5/16" (diâmetro) x 1" (comprimento);
- VI - 126,52 mm (comprimento);
- VII - 63,26 mm (comprimento);
- VIII - 1 1/2" (diâmetro);
- IX - BARRA CHATA 1" (largura) x 220mm (comprimento) x 1/8" (espessura);
- X - 35,00 mm (comprimento);
- XI - 65,5 mm (comprimento);
- XII - 91,5 mm (comprimento);
- XIII - 220 mm (comprimento);
- XIV - 70 mm (comprimento);
- XV - 200 mm (comprimento);

1.2.7.5. Desenho:



1.2.8. ITEM 9 - Transceptor de Rádio Portátil Intrinsecamente Seguro, equipamento com GPS, teclado completo e display

1.2.8.1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- 1.2.8.1.1. Os terminais de rádio oferecidos devem operar na faixa de 136-174MHz.
- 1.2.8.1.2. 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.
- 1.2.8.1.3. Os terminais de rádio propostos devem funcionar em modo analógico ou digital. É compatível com o sistema analógico existente.
- 1.2.8.1.4. Todos os terminais de rádio devem suportar o botão de emergência em caso de emergência.
- 1.2.8.1.5. Os terminais de rádio propostos devem suportar criptografia mínima de 40 bits.
- 1.2.8.1.6. 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.
- 1.2.8.1.7. Deve possuir certificação ATEX / INMETRO, certificação grupal de proteção contra gás, pó, mineração.
- 1.2.8.1.8. Todos os terminais de rádio devem suportar a visualização de informações de posicionamento GPS e envio de mensagem de texto.
- 1.2.8.1.9. Os terminais de rádio devem suportar roaming e handover no sistema multi-sites.
- 1.2.8.1.10. Todos os fornecedores devem fornecer estojo em couro com alça, microfone de alto-falante remoto para rádio portátil como opção.

1.2.8.2. Especificação Mínima:

- 1.2.8.2.1. Faixas de frequência: 136-174MHz, antena tipo emborrachada, módulo interno GPS; carregador singelo 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;
- 1.2.8.2.2. Bateria Sobressalente;
- 1.2.8.2.3. O rádio portátil deve estar em conformidade com os padrões MIL-STD-810 C / D / E / F / G e IP67, assegurando um excelente desempenho mesmo em ambientes hostis;
- 1.2.8.2.4. O rádio portátil deve suportar recursos de um toque que compreendem mensagens de texto, chamadas de voz e serviços suplementares;
- 1.2.8.2.5. O rádio portátil deve suportar grande ecrã HD transflectivo de alta definição, suporte de 1,8 polegadas, 5 linhas de exibição. O visor a cores deve permitir uma boa visibilidade mesmo sob luz extremamente forte;
- 1.2.8.2.6. A potência de saída deve ser de pelo menos 1W;
- 1.2.8.2.7. No modo DMO, a distância de comunicação efetiva não deve ser inferior a 3 km;
- 1.2.8.2.8. Rádio deve apoiar indicando status diferente por LED indicador, como bateria fraca, PTT push, standby, etc;
- 1.2.8.2.9. A capacidade da bateria certificado pela ATEX / INMETRO: mínima de 2000mAh (Li-Ion);
- 1.2.8.2.10. A duração da bateria no modo 5\5\90 deverá ser de no mínimo 18 horas;
- 1.2.8.2.11. Potência de saída de áudio: de pelo menos 500Mw;
- 1.2.8.2.12. Sensibilidade do receptor: 0.25µV / BER5%;
- 1.2.8.2.13. Bateria reserva;
- 1.2.8.2.14. Função Man Down ativada.
- 1.2.8.2.15. Classificação de Gás - mínima:

1.2.8.2.16. ATEX/INMETRO: Class II 2G Exib IIC T4 Gb / IECEX: Exib IIC T4 Gb

1.2.8.2.17. Classificação de Pó - mínima:

1.2.8.2.18. ATEX: Classe II 2D Exib IIIC T130 °C Db / IECEX: Exib IIIC T130°C Db

1.2.8.2.19. Classificação de Mineração - mínima:

1.2.8.2.20. ATEX: Classe M2 Exib I Mb / IECEX: Exib I Mb

1.2.8.3. 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.

1.2.8.4. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

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

1.2.8.6. Fornecer 01 (um) cabo de programação necessário para configuração dos Rádios Portáteis adquiridos e funcionamento do sistema, a cada 30 rádios adquiridos.

1.2.8.7. 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.

1.2.8.8. 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 TRBO net** 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.

1.2.8.9. 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.

1.2.9. **ITEM 10 - Microfone Bluetooth para operação com Rádios Móveis**

1.2.9.1. 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;

1.2.9.2. O kit é bluetooth deverá ser composto de:

1.2.9.2.1. Microfone móvel com Gateway Bluetooth;

1.2.9.2.2. Microfone Bluetooth com alto-falante remoto sem fio (RSM)com bateria;

1.2.9.2.3. Carregador veicular.

1.2.9.3. Características Gerais:

1.2.9.3.1. Tecnologia Bluetooth mínima: Bluetooth 3.0

1.2.9.3.2. Dimensões máximas: 90x30x65 mm

1.2.9.3.3. Peso máximo: 250g

1.2.9.3.4. Proteção mínima: IP55 contra pó e água

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

1.2.9.4. 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.

1.2.9.5. A CONTRATADA deverá 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, 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.

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

1.2.9.7. 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.

1.2.9.8. 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 TRBO net** 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.

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

1.2.9.10. Licença para GPS, Licença Radac acesso total, Licença IP Site connect, Capacity Plus, LinkedCapacity Plus, Programação remota, Interconexão telefônica, NAI dados ,NAI voz, Software TRBOnet.

1.2.10. **ITEM 11 - Shelter Metálico (Armário de Telecom)**

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

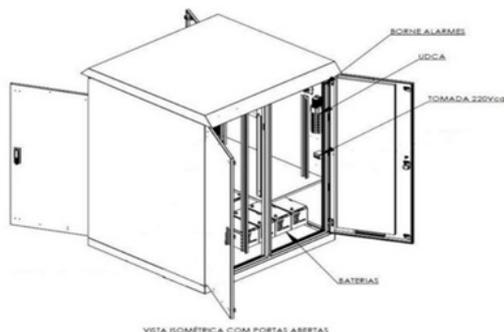
1.2.10.2. A CONTRATADA deverá fornecer estrutura metálica "Outdoor" para Equipamentos de Telecomunicações - Shelters (abrigos) para equipamentos de Radiocomunicação.

1.2.10.3. 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.

1.2.10.4. 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.

1.2.10.5. Características Gerais

1.2.10.6. 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.



1.2.10.7. 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.

1.2.10.8. 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.

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

1.2.10.10. 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.

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

1.2.10.12. 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.

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

1.2.10.14. 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.

1.2.10.15. A CONTRATADA deverá 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores, etc.), no equipamento considerado, necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para a CONTRATANTE.

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

1.2.10.17. A licitante deverá apresentar comprovação que possui no mínimo 01 (um) Engenheiro de Telecomunicações e 01 (um) Técnico de Segurança do Trabalho, em seu quadro de funcionários.

1.2.11. **ITEM 12 - Sistema de Monitoramento (CFTV) do Sítio**

1.2.11.1. Composição:

1.2.11.1.1. 01 (um) kit de segurança constituída de 24 m (metragem que poderá variar para mais ou para menos, devendo ser o suficiente para o devido cercamento do local), de Concertina Dupla Clipada ou Concertina Flat para proteção do perímetro da ERB.

1.2.11.1.2. 04 (quatro) conjuntos de sensores de barreira de infravermelho com duplo feixe, com alcance de proteção externo de até 40 m, com 3 níveis de frequência, e suporte articulado para diferentes necessidades, sem interferência entre eles.

1.2.11.1.3. 02 (dois) sensores com fio para uso em portas e/ou janelas especialmente projeto para oferecer mais segurança em qualquer ambiente.

1.2.11.1.4. 03 (três) câmeras de alta definição de Imagens HD 720p, Sensor de 1/2.7" 1 megapixels CMOS, Lente de 3.6 mm, Ângulo de visão horizontal de 96° e vertical de 51°, Alcance IR de 20m Protocolos de vídeo HDCVI e proteção contra surto e 01 (um) DVR de 8 canais, dotado de 01 HD SATA de 1 TB, multi HD compatível com as principais tecnologias HD por cabo coaxial do mercado.

1.2.11.2. O sistema de monitoramento por sítio deverá possuir inversor para alimentação redundante.

1.2.11.3. Deverá ser baseado na utilização de câmeras de vídeo com tecnologia Digital IP (torre) e Analógico (na parte externa e interna da sala de equipamentos do sítio).

1.2.11.4. Deverá ser instalado um disjuntor específico para o sistema de monitoramento no Quadro Geral de Distribuição.

1.2.11.5. Deverá ser instalado ponto de alimentação elétrica específica para as câmeras a ser instalada.

1.2.11.6. Deverá ser previsto o monitoramento da seguinte forma:

1.2.11.6.1. No abrigo, o monitoramento deverá ser feito com a utilização de 01 (uma) câmera fixada internamente.

1.2.11.6.2. No interior do sítio deverá ser com 01 câmera fixada perto da porta de acesso ao abrigo e 01 (uma) na torre, fixada em braço metálico (10 metros de altura).

1.2.11.7. O cabearamento de distribuição de eletricidade deverá ser instalado com duto metálico 1/2 (polegada), sendo instalada na extremidade caixa metálica 4x2 (polegada), com tomada 2P+T, localizada na uma altura mínima de 2,10 m (metros) em relação ao piso;

1.2.11.8. Características mínimas das câmeras que estarão conectada e configuradas ao DVR/NVR híbrido:

1.2.11.8.1. Câmera Interna (Container) e externa (fixada perto da porta de acesso): sensor de imagem tipo CCD Digital de no mínimo 1/3"(polegadas), com caixa de proteção IP66, resolução máxima de vídeo 976 (H) x 494 (V) pixels, de no mínimo 700 TVL, tipo dia e noite comum, com zoom digital, infravermelho, com LED, iluminação mínima em modo colorido de 0,1 lux, campo angular de visão mínima de 20° horizontal, temperatura ambiente operacional de -10° C a aproximadamente 60° C, codec de vídeo H.264 / JPEG, alimentação elétrica 12V/ DC, com fornecimento de suporte metálico de fixação, instalação completa tanto para ferragem como elétrica e cabearamento de comunicação da câmera.

1.2.11.8.2. Câmera Externa para fixação na Torre (entorno de 10 m (metros) do solo.

1.2.11.8.3. Sensor de imagem tipo CMOS, de no mínimo 1/3, resolução máxima de vídeo de 1.280 x 960 pixels, permitir faixa dinâmica ampla, tipo dia e noite efetivo, iluminação mínima em modo colorido de 0,2 lux (F1.6), PTZ Pan de 360 Pan-Flip (0° até aproximadamente 350°), PTZ Tilt de -30° até aproximadamente 90°, PTZ Zoom Óptico de 36x, campo angular de visão mínimo de 3° até aproximadamente 50° Horizontal e de cerca 3° até aproximadamente 40° Vertical, temperatura ambiente operacional de aproximadamente +60° C, codec de vídeo H.264 / MPEG-4 / JPEG, Dual Stream configurável, áudio bidirecional, permitir inserção de cartão de memória SDHC / SD (com cartão de memória (32 gb) fornecido pela CONTRATADA e configurado para gravação redundante), alimentação elétrica 24V AC / PoE, permitir fluxo duplo H.264 / MPEG-4 / JPEG, alimentação elétrica 24V AC PoE, permitir fluxo duplo H264 / MPEG-4, JPEG com caixa de proteção Classificação IP66, com fornecimento de braço metálico de 1 m (metro) com pintura epóxi, instalação completa tanto para ferragem como elétrica e cabearamento de comunicação da

câmera.

1.2.11.9. Deverá ser instalado, fixado em RACK 19 e configurado 01 (um) DVR/NVR híbrido (pentaplex) em cada sítio, compatível com as câmeras e o servidor, tendo as seguintes características:

1.2.11.9.1. Possibilidade de gravação local ou via rede LAN;

1.2.11.9.2. 01 (um) HD SATA de 01 TB instalado e configurado para gravação local das imagens;

1.2.11.10. Funcionamento:

1.2.11.10.1.A CONTRATADA deverá interligar as câmeras fixas ao gravador digital de vídeo (DVR) por meio de cabeamento coaxial.

1.2.11.10.2.O DVR será interligado à rede de dados disponível para a ERB.

1.2.11.10.3.O sistema deverá permitir o gerenciamento remoto, acesso às imagens gravadas e visualização ao vivo.

1.2.11.10.4.A alimentação elétrica das câmeras será realizada por meio de fonte externa chaveada.

1.2.11.11. Serviços de instalação de CFTV:

1.2.11.11.1.Os equipamentos deverão possuir as características mínimas especificadas.

1.2.11.11.2.Todos os materiais deverão ser de boa qualidade e serem aplicados conforme normas técnicas pertinentes.

1.2.11.11.3.O posicionamento final das câmeras será definido pelo CBMMG em conjunto com a CONTRATADA, de acordo com a especificidade de cada local de instalação.

1.2.11.11.4.O fabricante da câmera deverá possuir representante comercial no Brasil, capaz de prover todo o suporte pós-venda incluindo fornecimento de peças para manutenção após o período de garantia e contato telefônico para esclarecimento de eventuais dúvidas;

1.2.11.11.5.Garantia mínima contra defeitos de fabricação e desgaste de mecanismos de 60 (sessenta) meses;

1.2.11.11.6.Deverá permitir operação remota através de smartphones, tablets ou dispositivos similares com sistema operacional iOS ou Android operando;

1.2.11.11.7.Deverá permitir acesso remoto através de microcomputador e possibilitar o gerenciamento do DVR à distância (realizar configurações, visualizar imagens ao vivo, busca e reprodução de imagens gravadas, baixar arquivos de gravações, etc);

1.2.11.11.8.A CONTRATADA deverá 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, 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 a CONTRATANTE.

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

1.2.11.11.10 Sistema de Monitoramento (CFTV) possui características de gerenciamento e integração sistêmicos com os equipamentos de Radiocomunicação Digital, sendo denominado sub-sistema de monitoramento.

1.2.11.11.11 É necessária a unificação do fornecimento de equipamentos e serviços prestados (lote Único) 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.

1.2.11.11.12 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 único.

1.2.11.12. O CONTRATANTE não se responsabiliza por eventuais furtos, roubos ou vandalismo dos equipamentos durante as instalações.

1.2.11.13. Este Termo exige da CONTRATADA a substituição de equipamentos visando à continuidade das comunicações, devido o alto nível de criticidade das operações de bombeiro.

1.2.11.14. A CONTRATADA levará em consideração todas as possibilidades de conflitos operacionais caso o item seja licitado em Lote desvinculado do Lote Único (Sistema de Radiocomunicação Digital), conforme abaixo descrito:

1.2.11.15. Não haverá 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.

1.2.11.16. 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 roubo, furto ou vandalismo apenas ao CONTRATANTE.

1.2.11.17. Requisito deste processo a avaliação da capacidade técnica Contratada:

1.2.11.17.1.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.

1.2.11.17.2.Não é possível exigir da CONTRATADA garantia do sistema de radiocomunicação, se porventura algum item que o compõem for instalado por outra empresa em lote adverso.

1.2.12. **ITEM 13 - PAINEL SOLAR PARA SÍTIO DE TELECOMUNICAÇÕES**

1.2.12.1. A Contratada deverá fornecer solução de Painel Solar para suprir necessidade de energia de sítio de telecomunicações remoto.

1.2.12.2. A solução de Painel Solar deve considerar toda a carga de uma ERB – Estação Rádio Base DMR Tier III de 04 (quatro) Repetidoras, conforme especificado no item 01 do Termo de Referência, portanto fica a cargo da empresa CONTRATADA o dimensionamento de capacidade do equipamento, e a demonstração de sua efetiva atividade.

1.2.12.3. A CONTRATADA deverá apresentar o projeto preliminar da solução de Painel Solar ao CONTRATANTE;

1.2.12.4. Todas as estruturas de suporte das placas fotovoltaicas devem ser de aço galvanizado, com reforço de estabilidade, durabilidade e preparadas em caso de esforços mecânicos, climáticos e corrosão, bem como as expansões/contrações térmicas;

1.2.12.5. Todos os fios, cabos, conectores, proteções, diodos, estrutura de fixação, e demais componentes devem ser fornecidos e perfeitamente dimensionados de acordo com a quantidade de placas fotovoltaicas e inversores do arranjo fotovoltaico; seguindo todas as normas de instalações elétricas relevantes à futura instalação, manutenção e segurança do sistema, em especial a norma NBR 5410 referente à instalação em baixa tensão.

1.2.12.6. Todos os dispositivos elétricos necessários ao funcionamento e a proteção do sistema fotovoltaico deverão estar em conformidade com a legislação nacional para suas classes de operação, não serão aceitos componentes elétricos que não estão em perfeita concordância com a legislação vigente.

1.2.12.7. Todos os acessórios de suporte, proteção, cabos e conectores necessários são de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

1.2.12.8. A solução de Painel Solar deverá possuir garantia de 60 (sessenta) meses.

1.2.13. **ITEM 14 - LICENÇAS DMR TIER III PARA USUÁRIOS TRONCALIZADOS**

1.2.13.1. 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.

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

1.2.13.3. 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.

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

1.2.14. **ITEM 15 - LICENÇAS DMR TIER III PARA ESTAÇÕES REPETIDORAS**

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

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

1.2.14.3. 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.

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

1.2.15. **ITEM 16 - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

1.2.15.1. A CONTRATADA deverá efetuar a construção de 01 (um) padrão de energia elétrica, contendo 01 ponto de iluminação instaladas em calhas com 02 (duas) lâmpadas 40 watts mais reator bivoit eletrônica de partida rápida, tensão de 127 ou 220 volts. O pedido da instalação da energia elétrica junto a concessionária será por conta CONTRATADA em nome da CONTRATADA.

1.2.15.2. A estruturação deverá ser executada com tubulação metálica de mínimo 3/4" , bem como os condutores. A CONTRATADA poderá utilizar outro material de igual qualidade ou superior desde que aprovada pela CONTRATANTE.

1.2.15.3. 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.

1.2.15.4. 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.

1.2.15.5. 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.

1.2.15.6. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar a necessidade de energia para o perfeito funcionamento.

1.2.15.7. Caso a CONTRATADA, durante a instalação do objeto, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material no padrão de energia elétrica, necessário ao perfeito funcionamento, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

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

1.2.15.9. O Padrão de Energia deve ser instalado de forma a suportar a capacidade operacional dos equipamentos de radiocomunicação digital de missão crítica emergencial, havendo grave impacto aos equipamentos e conseqüentemente a operação do CONTRATANTE no caso de serviços realizados de abaixo nível de qualidade solicitados ou com materiais de má procedência.

1.2.15.10. Por sua grande relevância o padrão de energia é denominado: sub-sistema de energia.

1.2.15.11. É necessária a unificação do fornecimento de equipamentos e serviços prestados em lote único para que uma única empresa CONTRATADA, 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.

1.2.15.12. O subsistema de energia, é responsável por estabelecer a alimentação de energia de todos os equipamentos no sítio de repetição, devendo levar em consideração todas as possibilidades de conflito operacional, conforme abaixo descrito em caso de separação deste Item em Lote secundário:

1.2.15.13. Não haveria gerenciamento de todas as atividades por uma única empresa, tendo a necessidade de contratação de terceiros para a instalação do padrão de energia, correndo o risco das empresas não participarem da licitação por terem dificuldade em atender os 60 (sessenta) meses de garantia do sistema de radiocomunicação, por causa do subsistema de energia não ter sido realizado pelos mesmos.

1.2.15.14. A implementação do padrão de energia afeta diretamente o funcionamento do Sistema de Repetição, assim como a Garantia destes equipamentos, sendo exigência deste processo licitatório a Garantia pelo período de 60 (sessenta) meses. O padrão de energia pode ser o motivo para graves problemas físicos e lógicos aos equipamentos do Sistema de Repetição, a curto, médio ou longo prazo, o que justifica o bloqueio do serviço de Garantia pela Contratada gestora e fornecedora do Lote principal (Sistema de Radiocomunicação Digital), restando o ônus apenas ao CONTRATANTE.

1.2.15.15. Cabe à CONTRATADA providenciar os meios de locomoção nos Sítios de Repetição, que normalmente são instalados em topo de morro, no que tange a necessidade de locomoção para os locais com a utilização de Veículos 4x4 ou outros tipos de transporte de equipamentos e pessoas.

1.2.15.16. A CONTRATADA deve possuir lastro financeiro para a execução dos itens estruturais e sistêmicos exigidos pelo CONTRATANTE.

1.2.15.17. A Contratada deve possuir capacidade técnica para a instalação do Padrão de Energia, seguindo as características técnicas solicitadas pelo Fabricante dos equipamentos instalados no local, para a operação crítica emergencial do CONTRATANTE.

1.2.15.18. 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.

1.2.15.19. Não é possível exigir da CONTRATADA garantia do sistema de radiocomunicação, se porventura algum item que o compõem for instalado por outra empresa em lote adverso.

1.2.16. **ITEM 17 - Serviço de Remanejamento de Equipamentos de Repetição**

1.2.16.1. A CONTRATADA deverá realizar a retirada dos equipamentos de repetição em conjunto com subsistema irradiante, e subsistema de energia do sítio, se porventura este pertencer ao CONTRATANTE, para a instalação destes equipamentos

em local indicado pelo CONTRATANTE, dentro do Estado.

1.2.16.2. A CONTRATADA deverá realizar a configuração dos equipamentos e dimensionar a necessidade adicional de acessórios caso necessário para o perfeito funcionamento dos equipamentos.

1.2.16.3. Os custos de transporte será de responsabilidade da empresa CONTRATADA, assim como a garantia da instalação por 12 (doze) meses.

1.2.16.4. 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.

1.2.16.5. A instalação do padrão de energia deverá seguir os descritivos apontados no **ITEM 16**.

1.2.16.6. A instalação do equipamento de repetição deverá seguir os descritivos nos **ITENS 01 a 04**.

1.2.16.7. 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.

1.2.17. **ITEM 18 - Controlador Central DMR TIER III**

1.2.17.1. 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.

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

1.2.17.3. 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);

1.2.17.4. A controladora deverá ser capaz de controlar remotamente a estação ERB troncalizado.

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

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

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

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

1.2.17.9. 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 mal ware e vírus que possam trazer risco ao sistema.

1.2.17.10. 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, unidades de resfriamento montadas lateralmente, filtros, aterramento e tomadas elétricas. os elementos passivos podem ser instalados em armários de postes laterais abertos e cobertos.

1.2.17.11. 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.

1.2.17.12. A CONTRATADA deverá acomodar o rack dentro do local, incluindo o fornecimento de banco de baterias, ponto de aterramento.

1.2.17.13. Configurações mínimas do controlador:

1.2.17.13.1.TENSÃO DE ENTRADA 110/240 VAC, 50/60 HZ;

1.2.17.13.2.MONTAGEM EM RACK DE 19";

1.2.17.13.3.CONECTIVIDADE DE REDE GB ETHERNET;

1.2.17.13.4.REDUNDÂNCIA LOCAL DE DISCO RÍGIDO E FONTE DE ALIMENTAÇÃO.

1.2.17.14. 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.

1.2.17.15. A troca operacional do controlador principal para o futuro controlador redundante deverá ser transparente para a operação sistema, automática sem nenhuma intervenção manual.

1.2.17.16. O Controlador Central deverá conectar as ERB (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.

1.2.17.17. **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.

1.2.17.18. 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.

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

1.2.17.20. 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.

1.2.17.21. 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.

1.2.17.22. A CONTRATADA deverá realizar a regulamentação e licenciamento junto a ANATEL do projeto de radiocomunicação.

1.2.17.23. A CONTRATADA deverá analisar e configurar os equipamentos, dimensionando 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, verifique a necessidade de inclusão de mais algum material (cabearamento, conectores ou miscelâneas), necessário ao perfeito funcionamento do sistema, esse material deverá ser inserido e considerado sem ônus para o CONTRATANTE.

1.2.17.24. 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.

1.2.17.25. 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.

1.2.17.26. 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.

1.2.18. ITEM 19 - Sistema Despacho e Gerenciamento - NMS

1.2.18.1. 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.

1.2.18.2. Os serviços de gerenciamento de rede devem ser protegidos contra uso não autorizado.

1.2.18.3. O software de gerenciamento de rede deve incluir um gerador de relatórios.

1.2.18.4. O gerador de relatórios deve implementar a segurança permitindo que certos tipos de usuários tenham acesso restrito.

1.2.18.5. 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.

1.2.18.6. 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.

1.2.18.7. O sistema de gerenciamento de rede deve fornecer uma ferramenta de monitoramento que mostra as chamadas em andamento no sistema em tempo real.

1.2.18.8. 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.

1.2.18.9. O servidor NMS deve ser acessível por clientes de pc que podem ser geograficamente distribuídos através da infraestrutura lan/wan e monitoramento remoto.

1.2.18.10. **Servidor de despacho**

1.2.18.10.1.O sistema de despacho deve ser fornecido para uma comunicação e gestão eficientes dos assinantes no sistema de trunking sem fios.

1.2.18.10.2.A CONTRATADA deve fornecer um sistema de expedição baseado em IP de pleno funcionamento.

1.2.18.10.3.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:

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

1.2.18.10.5.Memória RAM 16 Gb;

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

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

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

1.2.18.11. Gerenciamento de topologia

1.2.18.11.1.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.

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

1.2.18.11.3.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:

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

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

1.2.18.11.6.Duração da transmissão;

1.2.18.11.7.IDS dos chamadores e receptores de chamadas;

1.2.18.11.8.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;

1.2.18.11.9.Relatórios de performance do sistema.

1.2.18.11.10.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;

1.2.18.11.11.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;

1.2.18.11.12.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;

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

1.2.18.11.14.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.

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

1.2.18.11.16.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.

1.2.18.11.17.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.

1.2.18.12. **Gerenciamento de dispositivos**

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

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

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

1.2.18.13. **Gerenciamento de falhas**

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

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

1.2.18.13.3.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.

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

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

1.2.18.14. **Gerenciamento de assinantes**

1.2.18.14.1.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.

1.2.18.15. **Gestão de estatísticas de desempenho:**

1.2.18.15.1.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.

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

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

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

1.2.18.16. **Gerenciamento de segurança e administração**

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

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

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

1.2.18.17. **Sobre a programação aérea (Otap):**

1.2.18.17.1.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.

1.2.18.18. **Software de gerenciamento de baterias**

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

1.2.18.19. **Atualização remota do software**

1.2.18.19.1.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.

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

1.2.18.20.1.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.

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

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

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

conectar à BS diretamente para gravação de voz via IP.

1.2.18.20.5.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.

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

1.2.18.20.7.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.

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

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

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

1.2.18.20.11A reprodução da gravação deve obedecer às seguintes funcionalidades:

1.2.18.20.11.1 Reprodução de gravação de voz para fins de análise operacional e transcrição de voz;

1.2.18.20.11.2 Exportação de informações gravadas para um armazenamento comercial;

1.2.18.20.11.3 Console de despacho deve ser usada para pesquisar o banco de dados e para reproduzir as informações gravadas de voz e dados.

1.2.18.20.11.4 Serviço de instalação, licenças e softwares do sistema de despacho e de gerenciamento (NMS);

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

1.2.18.22. 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 TRBOnetPlus.

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

1.2.18.24. A CONTRATADA deverá 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, 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.

1.2.18.25. 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.

1.2.18.26. 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.

1.2.18.27. 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.

1.2.18.28. 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.

1.2.18.29. 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.

1.2.19. **ITEM 20 - ESTAÇÃO REPETIDORA DIGITAL CONVENCIONAL DMR TRANSPORTÁVEL PARA USO TÁTICO**

1.2.19.1. 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).

1.2.19.2. 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.

1.2.19.3. 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.

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

1.2.19.5. **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

1.2.19.6. **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

1.2.19.7. **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 espúrias conduzidas: -36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz
- VIII - Resposta de áudio: TIA603D/ETSI
- IX - Distorção do áudio: <1%
- X - Interferência e ruído, 25*/12,5 kHz: -50/-45 dB
- XI - Desvio nominal do sistema, 25*/12,5 kHz: ±5.0/±2.5 kHz

1.2.20. **ITEM 21 - LINKS DE RÁDIO ENLACE IP 4.9GHZ**

1.2.20.1. 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 50Mbps até 200Mbps, na frequência de 4.9 GHz e deverá possuir uma eficiência espectral mínima de 10bps/Hz.

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

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

1.2.20.4. 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.

1.2.20.5. 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.

1.2.20.6. 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.

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

1.2.20.8. 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.

1.2.20.9. 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.

1.2.21. **ITEM 22 - LINKS DE RÁDIO ENLACE IP DE 6 a 8GHZ**

1.2.21.1. 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 50Mbps até 200Mbps, na frequência de 6 a 8 GHz e deverá possuir uma eficiência espectral mínima de 10bps/Hz.

1.2.21.2. A faixa de frequência de conectividade será de 6 a 8 GHz.

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

1.2.21.4. 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.

1.2.21.5. 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.

1.2.21.6. 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.

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

1.2.21.8. 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.

1.2.21.9. 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.

1.2.22. **ITEM 23 - BATERIAS PARA RÁDIOS PORTÁTEIS (MODELO DGP8550E)**

1.2.22.1. Bateria para Rádio Portátil, da Fabricante Motorola Solutions, para uso em transceptor modelo DGP8550e, com PN de referência para compra PMNN4493.

1.2.22.2. **Características gerais:**

- I - Bateria de Lítio Ion de no mínimo 3000mAh;
- II - Tecnologia IMPRES;
- III - Grau de proteção IP68;

IV - arantia mínima de 12(doze) meses.

1.2.23. **CERTIFICADOS**

1.2.23.1. 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;

1.2.23.2. Apresentar os laudos de conformidade dos requisitos, a exemplo de Classificação IP acreditado por órgão certificador ou fabricante.

1.2.24. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO PROJETO**

1.2.24.1. Expansão de sistema de radiocomunicações sem fios, no padrão Digital Mobile Radio DMR TIER III;

1.2.24.2. Deve estar em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das diretivas da Certificação da ANATEL.

1.2.25. **PROJETO EXECUTIVO**

1.2.25.1. 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.

1.2.25.2. Deverá ser elaborado um Memorial descritivo pela CONTRATADA, o qual será aprovado pelo CBMMG (ou CONTRATANTE), antes da efetiva customização e implantação.

1.2.25.3. 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).

1.2.25.4. 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.

1.2.26. **PROJETO DEFINITIVO (AS BUILT)**

1.2.26.1. Deverá ser elaborado um Projeto Definitivo pela CONTRATADA, o qual será aprovado pelo CONTRATANTE após a implantação do sistema.

1.2.26.2. O Projeto Definitivo deverá contemplar as configurações dos equipamentos, as conexões com o Controlador Central, Sítios de Repetição e Centro de Despacho (COBOM).

1.2.26.3. 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;

1.2.26.4. O Projeto Definitivo deverá ser entregue no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o teste final de aceitação em campo.

1.2.26.5. 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).

1.2.26.6. 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.

1.2.26.7. 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.

1.2.26.8. Os sistemas fornecidos pela CONTRATADA devem atender ou exceder a versão atual dos documentos acima disponíveis no momento do envio da proposta.

1.2.26.9. O sistema de radiocomunicação DMR TIER III ofertado deve garantir uma resposta rápida para operações de missão crítica.

1.2.26.10. O sistema de comunicações e os terminais sem fio fornecidos são baseados na tecnologia TDMA.

1.2.26.11. 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.

1.2.26.12. 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.

1.2.26.13. 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.

1.2.26.14. 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.

1.2.26.15. 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.

1.2.26.16. Para Chamada no Modo Ponto a Ponto (canal simplex), comunicações sem acesso à infraestrutura ERB (estação rádio 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.

1.2.26.17. 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.

1.2.26.18. 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.

1.2.26.19. 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.

1.2.26.20. 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.

1.2.26.21. 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.

1.2.26.22. 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.

1.2.26.23. 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.

1.2.26.24. 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.

1.2.26.25. 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.

1.2.26.26. 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.

1.2.26.27. 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.

1.2.26.28. 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.

1.2.26.29. 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.

1.2.26.30. 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.

1.2.26.31. 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.

1.2.26.32. 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.

1.2.26.33. 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.

1.2.26.34. 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.

1.2.26.35. 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.

1.2.26.36. Cancelamento de desligamento: o sistema oferecido deverá cancelar o registro da rede quando o terminal registrado é desligado.

1.2.26.37. 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.

1.2.26.38. 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.

1.2.26.39. 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.

1.2.26.40. Alarme de emergência:

1.2.26.40.1. 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:

1.2.26.40.2. 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.

1.2.26.40.3. 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.

1.2.26.40.4. 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.

1.2.26.40.5. 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.

1.2.26.40.6. 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.

1.2.26.40.7. 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.

1.2.26.40.8. 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.

1.2.26.40.9. O Sistema ofertado deverá apresentar as seguintes funções de serviço suplementares.

1.2.26.40.10. 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.

1.2.26.40.11. Desligar forçado / substituir: o sistema oferecido deverá suportar substituição e desligamento forçado.

1.2.26.40.12. Sobrepôr: o sistema oferecido deverá suportar permitir que o despachante force o PTT e autorize o início da conversação.

1.2.26.40.13. Desconexão forçada: o sistema deve suportar a expedição autorizada para encerrar uma chamada ativa de forma forçada.

1.2.26.40.14. Stun / Revive: o sistema oferecido deverá suportar as função "stun"(atordoar) e "revive"(reviver).

1.2.26.40.15. 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.

1.2.26.40.16. Reviver, O sistema deve permitir ao assinante autorizado ativar um terminal móvel atordoado para uso normal.

1.2.26.40.17. 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.

1.2.26.40.18. 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.

1.2.26.40.19. 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.

1.2.26.40.20. 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.

1.2.26.40.21. 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.

1.2.26.40.22. 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.

1.2.26.40.23. 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.

1.2.26.40.24. Arredura 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.

1.2.26.40.25. 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.

1.2.26.40.26. 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 possam comunicar dentro do grupo de conversação selecionado. Funções Stun \ Revive \ Kill devem ser autenticadas.

1.2.26.40.27. 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.

1.2.26.40.2 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.

1.2.26.40.2 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.

1.2.26.40.3 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.

1.2.26.40.3 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.

1.2.26.40.3 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.

1.2.26.40.3 O sistema deve suportar o Registro com autenticação de rádios pela infraestrutura do sistema.

1.2.26.40.3 A integridade da rede deverá apoiar opções para se defender de ataques não autorizados de acesso, escuta e negação de serviço.

1.2.26.40.3 Deve ser impossível ler qualquer chave de criptografia de um rádio.

1.2.26.40.3 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.

1.2.26.40.3 Cada rádio deve restringir o número de tentativas mal sucedidas de entrada do PIN a um número configurável.

1.2.26.40.3 O Network Manager deve poder desativar temporariamente um rádio através da interface aérea.

1.2.26.40.3 O Network Manager deve ser capaz de reativar um rádio desativado pela interface aérea.

1.2.26.40.4 Enquanto estiver desativado, um rádio deve ser impedido de fazer ou receber chamadas.

1.2.26.40.4 Quando desativado o rádio ainda deve ser capaz de enviar atualizações de localização para rastrear o rádio.

1.2.26.40.4 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.

1.2.26.40.4 Deve ser possível adicionar novos sites sem interromper o serviço para os sites existentes.

1.2.26.40.4 Estatísticas de tráfego de um único: Quando uma ERB voltar ao modo de site único, os seus dados de tráfego devem ser registrados 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.

1.2.26.40.4 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.

1.2.26.40.4 Deve ser possível adicionar novos repetidores em um site existente sem a necessidade de reprogramação dos rádios.

1.2.26.40.4 O plano de canal estático deverá ser usado enquanto todas as frequências usadas no sistema se encaixarem no plano de canal usado.

1.2.26.40.4 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.

1.2.26.40.4 Deve ser possível alterar a frequência de um repetidor em sites sem a necessidade de reprogramar os rádios.

1.2.26.40.5 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.

1.2.26.40.5 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.

1.2.26.40.5 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.

1.2.26.41. 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;

1.2.26.42. 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.

1.2.27. **PROJETO E LICENCIAMENTO ANATEL:**

1.2.27.1. Essa especificação tem o objetivo de fornecer as características básicas para a contratação dos serviços de telecomunicações nas unidades distribuídas em todo Estado.

1.2.27.2. Extensão do Fornecimento

1.2.27.3. Realização de serviço de telecomunicações, cadastramento e acompanhamento de processos na ANATEL no escritório da CONTRATADA.

1.2.27.4. Atividades previstas no objeto do contrato:

1.2.27.5. Estudo Técnico quanto a Legislação Brasileira, suportado por Resoluções da ANATEL, para implantação de Redes de Telecomunicações;

1.2.27.6. Definição do Plano de Frequências para todo sistema;

1.2.27.7. Cálculo de Interferência com Definição do Plano de Frequências para todos os sistemas propostos;

1.2.27.8. 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;

1.2.27.9. Acompanhamento de Processo de Licenciamento de Estações de Telecomunicações junto a ANATEL;

1.2.27.10. Relatório de Conformidade para Radiações não Ionizantes por Estação de Telecomunicações - Modelo de Cálculo Teórico;

1.2.27.11. Desenvolvimento de Projeto Sistêmico para desenvolvimento de Redes de Telecomunicações Especiais;

1.2.27.12. Obtenção de Outorgas junto à ANATEL.

1.2.27.13. Para a realização dos serviços, constantes do objetivo desta especificação técnica, a CONTRATADA deverá possuir em seus quadros, engenheiros de telecomunicações, ou engenheiros eletricitistas, 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.

1.2.27.14. 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.

1.2.27.15. Todo projeto à ser executado, terá que ter o aval do Engenheiro da empresa vencedora do certame, bem como do responsável técnico.

1.2.28. **NORMAS APLICÁVEIS**

1.2.28.1. Manual de Projetos técnicos do SITAR - Sistema Técnico de Administração de Radiofrequência;

1.2.28.2. Manual de auto cadastramento SITAR;

1.2.28.3. Plano de Atribuição e Destinação de faixa de frequência no Brasil;

1.2.28.4. Resolução n. 303/2002 - Regulamento sobre limitação da Exposição a Campos Elétricos Magnéticos e de radiofrequência entre 9 kHz e 300 GHz;

1.2.28.5. Demais legislações que couberem a cada caso específico, seja Federal ou Estadual.

1.2.29. **LÓGICA MULTI-AGÊNCIAS**

1.2.29.1. 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.

1.2.30. **SERVIÇO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA**

1.2.30.1. 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;

1.2.30.2. 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.

1.2.31. **PARÂMETROS DAS ESPECIFICAÇÕES**

1.2.31.1. O objeto a ser licitado, e constante no LOTE ÚNICO, 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.

1.2.32. **EXIGÊNCIAS DIVERSAS**

1.2.32.1. 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.

1.2.32.2. 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.

1.2.32.3. 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.

1.2.33. **COMPATIBILIDADE:**

1.2.33.1. Deve ser previsto com a Aquisição do Item 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

1.2.33.2. 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.

1.2.33.3. 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.

1.2.33.4. 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.

1.2.33.5. 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.

1.2.34. **OPERAÇÃO ASSISTIDA PRESENCIAL**

1.2.34.1. 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;

1.2.35. **PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E ATERRAMENTO**

1.2.35.1. 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.

1.2.35.2. 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.

1.2.35.3. 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.

1.2.35.4. 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.

1.2.35.5. 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.

1.2.35.6. 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.

1.2.36. **SISTEMA DE MONITORAMENTO (CFTV) DO SÍTIO**

1.2.36.1. O Sistema de Monitoramento (CFTV) possui características de gerenciamento e integração sistêmicos com os equipamentos de Radiocomunicação Digital.

1.2.36.2. Sendo denominado sub-sistema de monitoramento.

1.2.36.3. É necessária a unificação do fornecimento de equipamentos e serviços prestados (lote único) 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.

1.2.36.4. 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 Único.

1.2.36.5. Este Termo exige da Contratada a substituição de equipamentos visando à continuidade das comunicações, devido o alto nível de criticidade das operações de bombeiro.

1.2.36.6. Devemos levar em consideração todas as possibilidades de conflitos operacionais caso o Item seja licitado em Lote desvinculado do Lote Único (Sistema de Radiocomunicação Digital), conforme abaixo descrito em caso de separação deste Item em Lote secundário:

1.2.36.7. 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.

1.2.36.8. 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.

1.2.36.9. Deve ser requisito deste processo a avaliação da capacidade técnica da CONTRATADA:

1.2.36.10. 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.

1.2.36.11. 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.

1.2.37. **TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO**

1.2.37.1. Deverá ser fornecido capacitação para até 10 (dez) Bombeiros Militares;

1.2.37.2. A transferência de conhecimento deverá ser provida no momento mais próximo possível à data do recebimento da fase de implantação da Solução;

1.2.37.3. A capacitação consistirá na operação, configuração, administração e gerenciamento da plataforma de equipamentos e softwares;

1.2.37.4. Deverá ainda a CONTRATADA fornecer treinamento avançado para até 4 (quatro) Bombeiros Militares;

1.2.37.5. 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;

1.2.37.6. O local do treinamento será de responsabilidade do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

1.2.38. **SERVIÇO DE TREINAMENTO OPERACIONAL E GERENCIAL DO SISTEMA**

1.2.38.1. Deverá ser ofertado treinamento operacional e gerencial dos ativos de comunicação, aos indicados pela CONTRATANTE;

1.2.38.2. 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.

1.2.38.3. O Treinamento deverá ser ministrado de segunda a sexta-feira em horário comercial.

1.2.38.4. 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.

1.2.38.5. 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.

1.2.38.6. Toda a documentação didática necessária aos cursos de treinamento deverá ser provida pela CONTRATADA, em língua portuguesa do Brasil, impressos e em mídia.

1.2.38.7. 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.

1.2.38.8. 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.

1.2.38.9. 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.

1.2.38.10. A CONTRATADA deverá fornecer material didático e certificado individual de conclusão com aproveitamento do treinamento.

1.2.38.11. 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.

1.2.39. SERVIÇO DE TREINAMENTO DE PROGRAMAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA

1.2.39.1. Deverá ser ofertado treinamento de programação e manutenção do sistema, aos indicados pela CONTRATANTE.

1.2.39.2. 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.

1.2.39.3. O Treinamento deverá ser ministrado de segunda a sexta-feira em horário comercial.

1.2.39.4. 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;

1.2.39.5. 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.

1.2.39.6. Toda a documentação didática necessária aos cursos de treinamento deverá ser provida pela CONTRATADA em língua portuguesa do Brasil, impressos e em mídia.

1.2.39.7. 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.

1.2.39.8. 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.

1.2.39.9. 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.

1.2.39.10. A CONTRATADA deverá fornecer material didático e certificado individual de conclusão com aproveitamento do treinamento.

1.2.39.11. 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. DOS LOTES:

2.1. DO AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTES:

2.1.1. O sistema de comunicação DMR Tier III é composto por todos os itens existentes no referido lote e estes operam de forma interdependente. Existem subsistemas de repetição, despacho, gerência, enlace e terminais. Portanto todos os equipamentos devem ser interoperáveis o que quer dizer que tecnologia tem que comportar o funcionamento do sistema. Estando em lote único facilitamos a compatibilidade e não corremos o risco de perda da garantia do equipamento, pois existe tal probabilidade quando se associa a algum equipamento não compatível que cause o prejuízo ao pleno funcionamento. Partimos do pressuposto que toda a estrutura física e elétrica já existe e que essa quantidade de equipamentos precisa estar num ambiente controlado. Assim, como a necessidade da interoperabilidade sistêmica nos itens do lote, levasse em consideração que o sistema é um só e qualquer instalação que cause danos devido a divergências técnicas fará com que a garantia também fique prejudicada. Portanto precisamos estar muito bem amparados antevedendo problemas como este que podem ser evitados.

2.1.2. Ressalta-se que a escolha por lote único, conforme explicitado no item 2.1.1, confere melhor aproveitamento dos recursos existentes no mercado, bem como assegura ausência de prejuízo à competitividade do certame.

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

2.2.1. 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.

3. DAS JUSTIFICATIVAS

3.1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

3.1.1. Especificar parâmetros técnicos, de modo a permitir a licitação, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO INTERNACIONAL 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.

3.1.2. 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.

3.1.3. 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.

3.1.4. 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 vantagem para o erário, sendo imperioso que essa finalidade seja alcançada mediante seleção da proposta que atenda integralmente as condições deste Edital e ofereça o menor preço, garantindo dessa forma a supremacia do interesse público.

3.1.5. 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.

3.1.6. A ampliação da rede de rádio digital permitirá a comunicação operacional com segurança, qualidade e possibilidade de integração entre as unidades operacionais.

3.1.7. 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.

3.1.8. 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.

3.1.9. 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.

3.2. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE

3.2.1. 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.

3.2.2. 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.

3.2.3. 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.

3.3. 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.

3.4. JUSTIFICATIVA DA LICITAÇÃO PARA ABRANGÊNCIA A NÍVEL INTERNACIONAL

3.4.1. Verifica-se, da mesma forma, que o equipamento, objeto desta licitação não é atualmente produzido pela indústria nacional.

3.4.2. Na maioria dos casos, as aquisições de equipamentos importados são feitas por intermédio de empresas nacionais, que ao comercializar o produto, acabam majorando os seus preços, muitas vezes em razão da incidência de impostos que recai sobre o produto importado, outras em decorrência do lucro visado pela sociedade empresarial.

3.4.3. Consta-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.

3.4.4. E, para tornar essa redução de custos possível, a adoção da licitação internacional permitirá à Administração adquirir o produto diretamente do fabricante estrangeiro, resultando em uma economia para o erário.

3.4.5. A adoção da licitação internacional trará uma série de vantagens, dentre as quais podem ser citadas: Possibilidade de aquisição de equipamentos com tecnologia mais avançada;

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

3.4.7. 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.

3.4.8. 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.

3.5. JUSTIFICATIVA DA MENOR QUANTIDADE DE INFRA DO QUE ERB'S NA ARP

3.5.1. As quantidades previstas neste Termo, foi baseada no Projeto de Radiocomunicação elaborado pelo CBMMG e um pequeno acréscimo para atendimento de uma eventual necessidade.

3.5.2. 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.

4. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:

4.1. 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. 33 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e do art. 42 do Decreto Estadual nº 48.012/2020.

4.2. Deverão ser apresentados os documentos exigidos nos arts. 28 a 31 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, 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.

4.3. As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio na fase de licitação e durante a execução do contrato.

4.4. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 5.6.1.

4.5. Apenas os consórcios compostos exclusivamente por beneficiários indicados no item 5.3 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.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.1. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, a licitante deverá apresentar no mínimo, 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando ter a empresa licitante realizado ou estar realizando o fornecimento do objeto: Sistema de Radiocomunicação Digital, Consoles e Transceptores, assim como Infraestrutura, similar com o objeto deste termo de referência.

5.2. A licitante deverá apresentar comprovação para Lei 18031, Art. 26 na implementação de Logística Reversa.

5.3. **A licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica para integração entre Sistemas de Radiocomunicação DMR Tier III e APCO (P25).**

6. CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:

6.1. O critério de aceitação das propostas será o de MENOR PREÇO ofertado por LOTE, de acordo com as especificações dos objetos acima relacionados.

6.2. 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. DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

7.1. Não haverá apresentação de amostras.

8. DA EXECUÇÃO DO OBJETO:

8.1. PRAZOS:

8.1.0.1. Para os **ITENS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24**, 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**.

8.1.0.2. Para os **ITENS 14, 15, 16 e 17**, 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.

8.1.1. 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.

8.2. ENDEREÇO DE ENTREGA DOS MATERIAIS

8.2.1. Para que seja feita a conferência dos materiais e equipamentos, os mesmos deverão ser entregues na Academia de Bombeiros Militar (ABM) do CBMMG. Endereço: Av. Santa Rosa, 10 - São Luiz, Belo Horizonte - MG, CEP: 31270-750, no horário de 08:30 às 17:00 nos dias de semana. Devendo a CONTRATADA agendar previamente o dia e horário das entregas.

8.2.2. Devidamente justificado e antes de finalizado o prazo de entrega, o fornecedor do produto poderá solicitar prorrogação da entrega, ficando a cargo do Ordenador de Despesas aceitar a solicitação.

8.3. ENDEREÇO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

8.3.1. Os locais das execuções dos serviços serão definidos posteriormente quando da entrega do projeto a que se refere o item 2.26.3.1.

8.3.2. Ficará a cargo da CONTRATADA o transporte dos equipamentos e materiais entregues na ABM até o local de execução do serviço.

8.4. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:

8.4.1. Os produtos serão recebidos:

a) 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;

b) 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.

8.4.2. O embarque e descarregamento do produto ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

8.4.3. 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 a Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

8.4.4. 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.

8.5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

8.5.1. Não se aplica, por se tratar de Registro de Preços.

9. DO PAGAMENTO:

9.1. 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.

9.1.1. 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.

9.1.2. 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.

9.1.3. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

9.1.4. 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.

9.1.5. 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.

9.2. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

9.3. 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.

9.4. 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.

9.5. 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.

9.6. 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.

9.7. 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 20.4.

9.8. O efetivo pagamento e liquidação serão considerados com a autorização para o banco garantidor efetivar o pagamento ao beneficiário.

9.9. 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.

9.10. 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.

10. DO CONTRATO:

10.1. Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal do licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, de acordo com os arts. 62, da Lei 8.666/93 e art. 4º, XXI, da Lei 10.520/2002.

10.2. O contrato tem vigência por 12 meses, a partir da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais. **A garantia permanece pelo período de 60 meses.**

10.3. 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 nº8.898/ 2013 e nos arts. 40, XI, e 55, III, da Lei nº 8.666/93, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

11. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:

11.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº. 8.666 de 1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o contrato, como representante da Administração.

11.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

11.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA 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.

11.4. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

11.5. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do art. 40 (e seguintes) do Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012

11.6. As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

11.7. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

12. DAS GARANTIAS, SUPORTE/ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

12.1. A garantia e suporte/assistência técnica será prestado a partir do recebimento definitivo;

12.2. 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;

12.3. A empresa deverá fornecer certificados de garantia, por meio de documentos próprios, ou anotação impressa ou carimbada na Nota Fiscal.

12.4. Transceptores fixos, móveis e portáteis digitais: a garantia será contada a partir da data da entrega dos equipamentos, instalados e configurados pela Empresa Fornecedora;

12.5. 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;

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. 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.

12.10. 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.

12.11. A licitante deverá apresentar atestado do Fabricante do Sistema de Radiocomunicação Digital, atestando a garantia para equipamentos e licenças DMR Tier III.

12.12. 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.

12.13. 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.

12.14. 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.

- 12.15. 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.
- 12.16. Por Equipamento entende-se como qualquer parte da solução;
- 12.17. A substituição do equipamento terá prioridade em comparação a sua manutenção, deve-se sempre optar pela troca do equipamento;
- 12.18. 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;
- 12.19. A garantia e suporte/assistência técnica deve ser atendida por no mínimo, uma unidade de assistência técnica autorizada pelo fabricante;
- 12.20. 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;
- 12.21. 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.
- 12.22. 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.
- 12.23. 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.
- 12.24. 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;
- 12.25. 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;
- 12.26. Deverá ser disponibilizado meio para acompanhamento e rastreamento do status do acionamento da garantia;
- 12.27. 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.
- 12.28. 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.
- 12.29. 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.
- 12.30. 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.
- 12.31. 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.
- 12.32. 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;
- 12.33. 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.
- 12.34. 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:

12.34.1. 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;

12.34.2. Problemas recorrentes sem que seja dada a solução em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da abertura do primeiro chamado.

12.35. A reposição de equipamentos, provisória ou definitiva, deverá possuir qualidade igual ou superior a que foi substituída;

12.36. 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);

12.37. 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.

12.38. 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;

12.39. A garantia técnica do objeto independe da vigência do contrato.

12.40. NÍVEL DE ACORDO DO SERVIÇO "NAS"

12.40.1. 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.

12.40.2. 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:

12.40.2.1. 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);

12.40.2.2. Suporte via ferramenta WEB 24h por dia, 7 dias por semana (24/7);

12.40.3. Toda solicitação de serviço deverá ser realizada por telefone e formalizada por e-mail, através de pessoal previamente cadastrado informado pela CONTRATANTE;

12.40.4. 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.

12.40.5. 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;

12.40.6. Prazo de Solução Definitiva: tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuado pela equipe na Central de Atendimento da CONTRATADA e a efetiva recolocação do(s) equipamento(s) e software(s) em pleno estado de funcionamento.

12.40.7. 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.

12.40.8. Os Níveis Mínimos de Serviços Exigidos (NMSE) serão classificados conforme as severidades a seguir:

12.40.9. 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

12.40.10. 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

12.40.11. 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 requerem 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

12.40.12. 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;

12.40.13. Entende-se por início do atendimento à hora da abertura do chamado por correio eletrônico (e-mail).

12.40.14. 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.

12.40.15. Entende-se por término do atendimento o momento a partir do qual os sistemas estiverem disponíveis e em perfeitas condições de funcionamento.

12.40.16. 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;

12.40.17. Cada relatório de suporte técnico deverá ser assinado por técnico da CONTRATANTE e pelo responsável pelo atendimento da CONTRATADA;

12.40.18. 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.

13. **DA SUBCONTRATAÇÃO:**

13.1. A CONTRATADA poderá subcontratar os serviços necessários à implantação do sistema.

13.2. 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.

13.3. 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.

13.4. 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.

14. **OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES**

14.1. **DA CONTRATADA**

14.1.1. Fornecer os produtos nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

14.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

14.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

14.1.4. 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.

14.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

14.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela entrega dos materiais, responsabilizando-se pelo transporte, acondicionamento carregamento e descarregamento dos materiais.

14.1.7. Responsabilizar-se pela garantia 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.

14.1.8. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.

14.1.9. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Termo de Referência.

14.1.10. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.1.11. Manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do objeto contratado.

14.1.12. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto.

14.2. **DA CONTRATANTE:**

14.2.1. Acompanhar e fiscalizar a entrega dos produtos, atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto deste Termo de Referência.

14.2.2. Rejeitar, no todo ou em parte os itens entregues, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta de preços da CONTRATADA.

14.2.3. Comunicar a CONTRATADA todas as irregularidades observadas durante o recebimento dos itens solicitados.

14.2.4. Notificar a CONTRATADA no caso de irregularidades encontradas na entrega dos itens solicitados.

14.2.5. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

14.2.6. Conceder prazo de 72 horas, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

14.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

14.2.8. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.

14.2.9. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

14.2.10. Disponibilizar local adequado para a realização da entrega.

15. **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012 e no Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.1.1. advertência por escrito;

15.1.2. multa de até:

I - 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

II - 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;

III - 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.

15.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

15.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;

15.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

15.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 15.1.1, 15.1.3, 15.1.4 e 15.1.5.

15.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

15.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurar a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.

15.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em

consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.6. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

15.7. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

15.8. As sanções relacionadas nos itens 15.1.3, 15.1.4 e 15.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP.

15.9. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

15.9.1. Retardarem a execução do objeto;

15.9.2. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal;

15.9.3. Comportar-se de modo inidôneo.

15.10. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

15.11. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

16. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

16.1. Órgão/entidade Gerenciador(a):

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

16.2. Órgãos Participantes:

16.2.1. 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;

17. DOS ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

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.

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 3.3.1 e no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.

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 8.666, de 21 de junho de 1993.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

17.10. E, para tornar essa redução de custos possível, a adoção da licitação internacional permitirá à Administração adquirir o produto diretamente do fabricante estrangeiro, resultando em uma economia para o erário.

17.11. A adoção da licitação internacional trará uma série de vantagens, dentre as quais podem ser citadas: Possibilidade de aquisição de equipamentos com tecnologia mais avançada;

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

17.13. 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.

17.14. 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.

18. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

18.1. Implantar redes de rádios digitais criptografadas, troncalizadas e integradas, bem como ampliar a cobertura de rádio digital.

18.2. Ampliar a cobertura de radiocomunicação digital para o interior do Estado, aumentando a segurança das comunicações.

18.3. Implantar COBOM regionalizados com comunicação da rede de rádio digital integrada para permitir o despacho eficiente e otimizado dos recursos operacionais.

18.4. Possibilitar a utilização da infraestrutura existentes, utilizando de forma racional os investimentos já realizados em tecnologia de radiocomunicação.

18.5. 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.

18.6. 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.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. 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 de equipamentos ou 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.

19.2. 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;

19.3. 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.

19.4. IMPORTAÇÃO:

19.4.1. 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;

19.4.2. A importação deverá ser feita em nome da contratante, que por normas legais está isenta dos impostos relacionados à importação e ICMS.

19.4.3. Todas as despesas alfandegárias, custos de armazenagens, taxas, tarifas e demais custos relacionados com a importação do equipamento serão de responsabilidade da CONTRATADA.

19.5. **DA NECESSIDADE DE AJUSTES:**

19.5.1. 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.

19.6. **TESTES DO SISTEMA INSTALADO:**

19.6.1. 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.

19.6.2. 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.

19.6.3. 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.

20. **EQUIPE DE APOIO:**

- 20.1. Militares lotados no Núcleo de Tecnologia e Sistemas - NTS
- 20.1.1. 3º Sgt BM Alexandre **Mamede** da Silva;
- 20.1.2. Cb BM **Rodrigo Wagner** Batisita;
- 20.1.3. Sd QPe Pedro Henrique **Zenatelli** Coutinho.

21. **ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS**

21.1. A avaliação de preços foi realizado por meio de pesquisa mercadológica, com preço médio extraído de orçamentos de fornecedores disponíveis no mercado. Conforme previsto na RESOLUÇÃO CONJUNTA SEPLAG/CGE Nº. 9.447, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2015, tais informações terão disponibilização restrita apenas aos órgãos de controle externo e interno, até a finalização da fase de lances.

Responsável

Cleyton Batista de Jesus, 1º Ten BM
Chefe da SDTS2 - Telecomunicações

Aprovação

Daniela Lopes Rocha da Costa, Coronel BM
Diretora de Logística e Finanças



Documento assinado eletronicamente por **Cleyton Batista de Jesus, 1º Tenente**, em 17/10/2022, às 14:37, 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 **Daniela Lopes Rocha da Costa, Coronel**, em 18/10/2022, às 14:31, 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 **54713112** e o código CRC **B824C30F**.

ANEXO II - PROPOSTA DE PREÇOS - MODELO
PREGÃO ELETRÔNICO - PLANEJAMENTO N.º ____/____
(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

Nome ou Razão Social:		Optante Simples Nacional? <i>(enviar comprovante)</i>			
Nº do CNPJ:		Nº Insc. Estadual / Municipal:			
Endereço Completo : <i>(Logradouro, nº, bairro, Cidade, UF, CEP)</i>					
Telefone: ()			E-mail:		
Nome do Representante Legal: <i>(que irá assinar a Ata, Contrato e demais documentos através do SEI):</i>					
Nº da CI:		Órgão Expedidor:		CPF:	
Profissão/Cargo:			E-mail:		
Residente e Domiciliado em: <i>(Cidade e Estado)</i>			Telefone: ()		
Naturalidade:			Nacionalidade:		
Período de garantia do bem: ____ (____) dias, em observância ao contido no edital.					
LOTE ____	ITEM _____ <i>(código conforme o edital). (havendo mais de um item no lote, a Fornecedora deverá acrescentar uma linha para cada item registrado)</i>	Valor Unitário COM ICMS R\$ _____	Valor Total COM ICMS R\$ _____	Valor Unitário SEM ICMS R\$ _____	Valor Total SEM ICMS R\$ _____
		<i>(para TODOS participantes)</i>		<i>(EXCLUSIVO para Empresas Mineiras, EXCETO optantes pelo SIMPLES NACIONAL)</i>	
VALOR TOTAL DO LOTE COM ICMS: R\$ _____ (_____)					
VALOR TOTAL DO LOTE SEM ICMS: R\$ _____ (_____)					
MARCA:			MODELO:		
Prazo de Validade da Proposta:					
Prazo de entrega do bem:					
Local de Entrega:					
<p>Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros, fretes 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.</p>					
<p>Declaro que esta proposta foi elaborada de forma independente.</p>					
<p>_____, ____ de _____, de _____. <i>(Local e data)</i></p>					
<p>_____ Assinatura e Carimbo <i>(nome completo do representante legal da empresa)</i></p>					

(Após o preenchimento, os textos em vermelho deverão ser excluídos)

ANEXO III - MODELOS DE DECLARAÇÕES

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE MENORES

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, a inexistência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 13 DE DECRETO ESTADUAL Nº 47.437, de 2018

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, que cumpre todos os requisitos legais para sua categorização como _____, estando no rol descrito no item 5.3 deste edital, não havendo quaisquer impedimentos que a impeça de usufruir do tratamento favorecido diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, e Decreto Estadual nº 47.437, de 2018.

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E SEUS ANEXOS

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, que está ciente das condições contidas neste edital e seus anexos.

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

ANEXO IV- MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº _____/_____

Pelo presente instrumento, o Estado de Minas Gerais, entidade de direito público, por intermédio da Diretoria de Logística e Finanças do CBMMG, ÓRGÃO GERENCIADOR deste Registro de Preços, e os BENEFICIÁRIOS abaixo indicados, sujeitando-se às determinações contidas na Lei Federal nº. 8.666, de 21/06/1993, [Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002](#); [Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006](#); [Lei Estadual nº. 14.167, de 10 de janeiro de 2002](#); [Lei Estadual nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001](#); [Lei Estadual 20.826, de 31 de julho de 2013](#); pelos [Decretos Estaduais nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012](#), [nº. 48.012 de 22 de julho de 2020](#); [nº. 46.311, de 16 de setembro de 2013](#); [nº. 47.524, de 6 de novembro de 2018](#); [nº. 47.437, de 26 de junho de 2018](#); [nº. 37.924, de 16 de maio de 1996](#); pelas [Resoluções Conjuntas SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016](#); [nº 8.898 de 14 de junho 2013](#); [n.º 3458, de 22 de julho de 2003, com suas alterações posteriores](#); [Resolução SEPLAG n.º 13, de 07 de fevereiro de 2014](#); Resolução SEPLAG nº 93, de 28 novembro de 2018 e as demais normas legais correlatas, pelas condições estabelecidas pelo edital de **PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS – PLANEJAMENTO n.º _____/_____**, firmam a presente Ata de Registro de Preços, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

ÓRGÃO GERENCIADOR:

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

REPRESENTANTE LEGAL:

BENEFICIÁRIO DO LOTE _____:

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE LEGAL:

CPF/MF:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto estabelecer as condições que disciplinarão o Registro de Preços para aquisição de _____, mediante contrato ou documento equivalente, conforme especificações e condições previstas no edital e seus anexos, sob demanda, futura e eventual, para Órgãos e Entidades da Administração Pública do Estado de Minas Gerais.

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:

LOTE	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO SIAD	MARCA/ MODELO	QUANTIDADE	UNIDADE DE FORNECIMENTO	PREÇO UNITÁRIO (SEM ICMS)	PREÇO UNITÁRIO (COM ICMS)	PREÇO TOTAL

2.1.1. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, não estando obrigada a adquirir uma quantidade mínima, facultando-se a realização de licitação específica para a contratação pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do Registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

2.1.2. Os quantitativos solicitados são estimados e representam as previsões dos Órgãos e Entidades para as compras durante o prazo de vigência deste instrumento.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES

3.1. O Órgão Gerenciador será o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, através da Diretoria de Logística e Finanças.

3.2. São participantes deste Registro de Preços, os seguintes órgãos:

3.2.1. Inserir Código e Nome do Órgão/Entidade;

3.2.2. Inserir Código e Nome do Órgão/Entidade.

3.3. Poderão utilizar-se da Ata de Registro de Preços, ainda, outros entes da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional que não tenham participado do certame, mediante prévia anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, 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 8.666, de 21 de junho de 1993.

3.4. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.

3.5. 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 e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

3.5.1. 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.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

- 4.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de ____ (_____) meses, prorrogáveis por mais ____ (_____) meses **OU** improrrogáveis, a contar da data de sua publicação.
- 4.2. O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata.

5. CLÁUSULA QUINTA - DA ALTERAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 5.1. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 5.2. Os preços registrados poderão ser revistos, em decorrência de eventual variação daqueles praticados no mercado, ou de fato que altere o custo dos bens registrados, conforme dispõe os termos da alínea "d" do inciso II do caput do art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 5.3. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, o órgão gerenciador deverá:
 - 5.3.1. Convocar o fornecedor visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;
 - 5.3.2. Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso frustrada a negociação;
 - 5.3.3. Convocar os licitantes detentores de registros adicionais de preços e, na recusa desses ou concomitantemente, os licitantes remanescentes do procedimento licitatório, visando a igual oportunidade de negociação, observada a ordem de registro e classificação.
- 5.4. A cada pedido de revisão de preço deverá o fornecedor comprovar e justificar as alterações havidas, demonstrando analiticamente a variação dos componentes dos custos devidamente justificada.
- 5.5. É vedado ao contratado interromper o fornecimento enquanto aguarda o trâmite do processo de revisão de preços, estando, neste caso, sujeito às sanções previstas no Edital Convocatório, salvo a hipótese de liberação do fornecedor prevista nesta Ata.
- 5.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação parcial ou total da Ata de Registro de Preços, mediante publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, e adotar as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa, nos termos do inciso III do §1º do art. 15 do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.
- 5.7. É proibido o pedido de revisão com efeito retroativo.
- 5.8. Havendo qualquer alteração, o órgão gerenciador encaminhará cópia atualizada da Ata de Registro de Preços aos órgãos participantes, se houver.

6. CLÁUSULA SEXTA - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO

- 6.1. O fornecedor poderá ter o seu registro cancelado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa em processo administrativo específico, quando:
 - 6.1.1. Não cumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
 - 6.1.2. Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, ou não assinar o contrato, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

- 6.1.3. O beneficiário não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- 6.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, ou no art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002.
- 6.2. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
 - 6.2.1. Por razões de interesse público;
 - 6.2.2. A pedido do fornecedor, com a devida autorização da Administração.
- 6.3. Em qualquer das hipóteses acima, o órgão gerenciador comunicará o cancelamento do registro do fornecedor aos órgãos participantes, se houver.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA CONTRATAÇÃO COM OS FORNECEDORES

- 7.1. A contratação com o fornecedor registrado observará a classificação segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva da licitação que deu origem à presente Ata e será formalizada mediante (a) termo de contrato; (b) emissão de nota de empenho de despesa; ou (c) autorização de compra; conforme disposto no artigo 62 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e obedecidos os requisitos pertinentes do Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.
- 7.2. O órgão convocará o fornecedor com preço registrado em Ata para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, (a) efetuar a retirada da Nota de Empenho ou instrumento equivalente, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital e na Ata de Registro de Preços.
- 7.3. Esse prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do fornecedor e aceita pela Administração.
- 7.4. Previamente à formalização de cada nota de empenho, Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente, o Órgão participante realizará consulta ao SICAF, CAFIMP e CAGEF para identificar possível proibição de contratar com o Poder Público e verificar a manutenção das condições de habilitação.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 8.1. A contratada que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
 - 8.1.1. advertência por escrito;
 - 8.1.2. multa de até:
 - 8.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;
 - 8.1.2.2. 10 % (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia de execução exigida;
 - 8.1.2.3. 20% (vinte por cento) sobre o valor da prestação de serviços 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;

- 8.1.2.4. 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.
- 8.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- 8.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002;
- 8.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- 8.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 8.1.1, 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5.
- 8.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.
- 8.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002.
- 8.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
 - 8.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.
- 8.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da Contratada de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.
- 8.7. As sanções relacionadas nos itens 8.1.3, 8.1.4 e 8.1.5 serão obrigatoriamente registradas e publicadas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no Âmbito da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo Estadual - CAGEF.
- 8.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:
 - 8.8.1. Retardarem a execução do objeto;
 - 8.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;
 - 8.8.2.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
 - 8.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

8.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 23 de junho de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

9. CLÁUSULA NONA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. Ficam vinculados a esta Ata, independente de transcrição, o Termo de Referência e o edital de licitação.

9.2. Cabe ao Órgão Gerenciador gerar o extrato e solicitar a publicação da Ata no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, conforme Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

10.1. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, 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.

Por estarem justas e acertadas, firmam os partícipes o presente instrumento, em meio eletrônico, por meio do Sistema Eletrônico de Informações de Minas Gerais.

**REPRESENTANTE DO ÓRGÃO
GESTOR**

**REPRESENTANTE DA EMPRESA
FORNECEDORA**

ANEXO V

TERMO DE CONTRATO

CONTRATO Nº _____, DE
COMPRA, QUE ENTRE SI CELEBRAM
O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR
INTERMÉDIO DO _____ E
A EMPRESA _____,
NA FORMA ABAIXO:

O Estado de Minas Gerais, por meio do [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 denominada **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo [inserir nome do representante do contratante], inscrita no CPF sob o nº [inserir nº do CPF] Resolução de competência nº [inserir nº da resolução de competência] e a empresa [inserir nome da empresa], endereço de correio eletrônico: [inserir e-mail], inscrito(a) no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número [inserir nº do CNPJ], com sede na [inserir nome da cidade sede da empresa], neste ato representada pelo Sr(a). [inserir nome do representante da contratada], inscrito (a) no CPF nº [inserir nº do CPF], doravante denominada **CONTRATADA**, celebram o presente Contrato, decorrente do **Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº/20__**, que será regido pela Lei Federal nº 10.520/2002, Decreto estadual nº 48.012/2020, Decreto Estadual nº 46.311/2013, e subsidiariamente pela nº 8.666/1993, com suas alterações posteriores, aplicando se ainda, no que couber, as demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a contratação de serviços de _____, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Edital do Pregão para Registro de Preços nº ____/____ identificado no preâmbulo e na proposta vencedora, os quais integram este instrumento, independente de transcrição.

1.2. Discriminação do objeto:

ITEM	CÓDIGO SIAD	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1						

1.3. O contrato será celebrado nas quantidades apresentadas na tabela acima, sob demanda, salientando-se que se trata de um contrato estimativo, que não obriga a execução total do contrato.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

- 2.1. Este contrato tem vigência por _____ meses, a partir da publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

- 3.1. O valor _____ do presente Termo de Contrato é de R\$ _____ (_____).
- 3.2. 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.
- 3.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de fornecimento de bens efetivamente realizados.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 4.1. A despesa decorrente desta contratação correrá por conta da (s) dotação(ões) orçamentária(s), e daquelas que vierem a substituí-las:

[inserir dotação]

- 4.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

- 5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Edital e no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE

- 6.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados da apresentação da proposta, conforme disposto na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.898/ 2013 e nos arts. 40, XI, e 55, III, da Lei nº 8.666/93, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

- 6.1.1. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela contratada, observando-se o prazo prescricional de 5 anos.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 7.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência.

8. CLÁUSULA OITAVA - FISCALIZAÇÃO

8.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Representante /Comissão especialmente designado pela CONTRATANTE no Termo de Designação de Gestor e Fiscal, na forma estabelecida pelo Termo de Referência.

9. CLÁUSULA NONA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

9.1. O modo de fornecimento dos bens a serem entregues pela CONTRATADA é aquele previsto no Termo de Referência e no Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FRAUDE E CORRUPÇÃO

11.1. Nos procedimentos licitatórios realizados pelo Estado de Minas Gerais serão observadas as determinações que se seguem.

11.2. O Estado de Minas Gerais exige que os licitantes/contratados, observem o mais alto padrão de ética durante a licitação e execução dos contratos. Em consequência desta política, define, com os propósitos dessa disposição, os seguintes termos:

11.2.1. “prática corrupta” significa a oferta, a doação, o recebimento ou a solicitação de qualquer coisa de valor para influenciar a ação de um agente público no processo de licitação ou execução do contrato;

11.2.2. “prática fraudulenta” significa a deturpação dos fatos a fim de influenciar um processo de licitação ou a execução de um contrato em detrimento do CONTRATANTE;

11.2.3. “prática conspiratória” significa um esquema ou arranjo entre os concorrentes (antes ou após a apresentação da proposta) com ou sem conhecimento do CONTRATANTE, destinado a estabelecer os preços das propostas a níveis artificiais não competitivos e privar o CONTRATANTE dos benefícios da competição livre e aberta;

11.2.4. “prática coercitiva” significa prejudicar ou ameaçar prejudicar, diretamente ou indiretamente, pessoas ou suas propriedades a fim de influenciar a participação delas no processo de licitação ou afetar a execução de um contrato;

11.2.5. “prática obstrutiva” significa:

11.2.5.1. destruir, falsificar, alterar ou esconder intencionalmente provas materiais para investigação ou oferecer informações falsas aos investigadores com o objetivo de impedir uma investigação do CONTRATANTE ou outro órgão de Controle sobre alegações de corrupção, fraude, coerção ou conspiração; significa ainda ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte envolvida com vistas a impedir a liberação de informações ou conhecimentos que sejam relevantes para a investigação; ou

11.2.5.2 agir intencionalmente com o objetivo de impedir o exercício do direito do CONTRATANTE ou outro órgão de Controle de investigar e auditar.

11.3. O Estado de Minas Gerais rejeitará uma proposta e aplicará as sanções previstas na legislação vigente se julgar que o licitante, diretamente ou por um agente, envolveu-se em práticas corruptas, fraudulentas, conspiratórias ou coercitivas durante o procedimento licitatório.

11.4. A ocorrência de qualquer das hipóteses acima elencadas, assim como as previstas no Anexo I da Portaria SDE nº 51 de 03 de julho de 2009, deve ser encaminhada à Controladoria

Geral do Estado - CGE para denúncia à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Ministério da Justiça para adoção das medidas cabíveis.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no edital e no Termo de Referência.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RESCISÃO

13.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

13.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

13.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.4. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

13.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.4.3. Indenizações e multas.

13.5. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na contratação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13.6. As partes entregarão, no momento da rescisão, a documentação e o material de propriedade da outra parte, acaso em seu poder.

13.7. No procedimento que visar à rescisão 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, inclusive a suspensão da execução do objeto.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

14.1. 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.

14.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador, nos termos do artigo 5º, VI da Lei nº 13.709/2018, e a CONTRATADA assume o papel de operador, nos termos do artigo 5º, VII da Lei nº 13.709/2018.

14.3. A CONTRATADA 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.

14.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até 2 (dois) dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.

14.5. 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.

14.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade da CONTRATADA, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.

14.7. 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.

14.8. 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.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ALTERAÇÕES

15.1. O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 65 de Lei n.º 8.666/93, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

15.1.1. A CONTRATADA 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.

15.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS.

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. A publicação do extrato do presente instrumento, no Diário Oficial Eletrônico Minas Gerais, correrá a expensas da CONTRATANTE, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 de 21/06/1993.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

E por estarem ajustadas, firmam as partes este instrumento assinado eletronicamente.

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

ANEXO VI - AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

1. DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR

A CONTRATADA estará sujeita à avaliação de seu desempenho na execução do objeto quanto aos critérios de prazo, quantidade, qualidade e documentação, nos termos da Resolução SEPLAG nº 13/2014.

1.1. Critério Prazo

O critério Prazo avalia o cumprimento das datas previamente definidas na autorização de fornecimento e respectivos agendamentos para a entrega do(s) objeto(s) e possui a pontuação assim distribuída, de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 30 (trinta) pontos, se a entrega for realizada na data agendada e conforme prazo previsto na autorização de fornecimento;
- b) 28 (vinte e oito) pontos, se a entrega for realizada em desacordo com a data agendada, mas ainda conforme prazo previsto na autorização de fornecimento;
- c) 22 (vinte e dois) pontos, se a entrega for realizada com atraso de até 15 (quinze) dias, contados a partir do término do prazo previsto na autorização de fornecimento;
- d) 10 (dez) pontos, se a entrega for realizada com atraso de 16 (dezesesseis) a 30 (trinta) dias, contados a partir do término do prazo previsto na autorização de fornecimento; ou
- e) 0 (zero) ponto, se a entrega for realizada com atraso superior a 30 (trinta) dias, contados a partir do término do prazo previsto na autorização de fornecimento.

I- Na hipótese de reagendamento da data da entrega por solicitação da CONTRATADA, esta será pontuada com a totalidade dos pontos, caso o reagendamento ocorra antes da data anteriormente agendada e a entrega seja realizada:

- a) conforme nova data agendada; e
- b) dentro do prazo limite previsto na autorização de fornecimento.

II - Na hipótese do não cumprimento da data agendada e/ou o prazo limite previsto na autorização de fornecimento, por caso fortuito ou força maior, a CONTRATADA poderá apresentar justificativa para o atraso na entrega, que será analisada pelo responsável pelo recebimento, podendo ser aceita ou não.

III - Na hipótese de a justificativa mencionada no inciso anterior ser aceita pelo responsável pelo recebimento, a CONTRATADA será pontuada com a totalidade dos pontos.

IV – O reagendamento da entrega após o prazo máximo de entrega definido na autorização de fornecimento não afasta a sujeição da CONTRATADA à aplicação de multa sobre o valor considerado em atraso e, conforme o caso, a outras sanções estabelecidas na Lei e neste instrumento.

V – Em caso de irregularidade não sanada pela CONTRATADA, a CONTRATANTE reduzirá a termo os fatos ocorridos para aplicação de sanções.

1.2. Critério Quantidade

O critério Quantidade avalia o cumprimento da entrega do(s) objeto(s) relativamente à quantidade definida na autorização de fornecimento e possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 30 (trinta) pontos, se a quantidade recebida for igual à quantidade solicitada;
- b) 28 (vinte e oito) pontos, se a quantidade recebida for maior que a quantidade solicitada;
- c) 22 (vinte e dois) pontos, se a quantidade recebida for maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) e menor que 100% (cem por cento) da quantidade solicitada;
- d) 10 (dez) pontos, se a quantidade recebida for maior ou igual a 50% (cinquenta por cento) e menor que 75% (setenta e cinco por cento) da quantidade solicitada; ou
- e) 0 (zero) ponto, se a quantidade recebida for inferior a 50% (cinquenta por cento) da quantidade solicitada.

I – A CONTRATADA é obrigada a entregar o quantitativo total solicitado, devendo ser aceito quantitativo menor apenas em hipóteses excepcionais, devidamente justificadas e em função do atendimento ao interesse público.

II – A aceitação de quantitativo menor que o estabelecido em autorização de fornecimento não afasta a sujeição da CONTRATADA à aplicação de sanções estabelecidas na Lei e neste instrumento.

III – Se houver recusa do recebimento em virtude de desconformidade entre o quantitativo de materiais entregues e a quantidade estabelecida na Autorização de Fornecimento (AF), essa será registrada em eventual entrega posterior, referente à mesma autorização de fornecimento, na qual o fornecedor terá prejuízo em sua nota.

IV - Na hipótese do não cumprimento do quantitativo previsto na autorização de fornecimento, por caso fortuito ou força maior, a CONTRATADA poderá apresentar justificativa para o atraso na entrega, que será analisada pelo responsável pelo recebimento, podendo ser aceita ou não.

V - Na hipótese de a justificativa mencionada no inciso anterior ser aceita pelo responsável pelo recebimento, a CONTRATADA será pontuada com a totalidade dos pontos.

1.3. Critério Qualidade

O critério Qualidade avalia o cumprimento da entrega do(s) objeto(s) relativamente às exigências de especificação técnica, e possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 30 (trinta) pontos, se a qualidade for aprovada;
- b) 22,5 (vinte e dois vírgula cinco) pontos, se a qualidade for aprovada com ressalva de baixa criticidade; ou
- c) 10 (dez) pontos, se a qualidade for aprovada com ressalva de alta criticidade.
- d) 0 (zero) pontos, se houver desconformidade total entre os materiais recebidos e a especificação técnica exigida.

I - As ressalvas referidas nas alíneas “b” e “c” deste subitem 1.3 não deverão comprometer a qualidade exigida nem a utilidade do material.

II – Se houver recusa do recebimento em virtude de desconformidade entre os materiais recebidos e a especificação técnica exigida, esta será registrada em eventual entrega posterior, referente à mesma autorização de fornecimento.

III – Na hipótese do inciso anterior, a CONTRATADA receberá a pontuação 0 (zero) nesse critério. O critério Qualidade avalia o cumprimento da entrega do(s) objeto(s) relativamente às exigências de especificação técnica e embalagem de material, aos quais serão atribuídas pontos de acordo com o desempenho da CONTRATADA.

I – O subcritério “Embalagem” avalia as condições da embalagem do material e possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 10 (dez) pontos, se a embalagem for aprovada; ou
- b) 5 (cinco) pontos, se a embalagem for aprovada com ressalva.

II – Se houver recusa do recebimento em virtude de embalagem inadequada do material, esta será registrada em eventual entrega posterior, referente à mesma autorização de fornecimento.

III – Na hipótese do inciso anterior, a CONTRATADA receberá a pontuação 0 (zero) no subcritério “Embalagem”.

IV - O subcritério “Especificação técnica” avalia a conformidade entre os materiais recebidos e a especificação técnica exigida, possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 20 (vinte) pontos, se a qualidade for aprovada;
- b) 15 (quinze) pontos, se a qualidade for aprovada com ressalva de baixa criticidade; ou
- c) 6,6 (seis vírgula seis) pontos, se a qualidade for aprovada com ressalva de alta criticidade.

V – Se houver recusa do recebimento em virtude de desconformidade entre os materiais recebidos e a especificação técnica exigida, esta será registrada em eventual entrega posterior, referente à mesma autorização de fornecimento.

VI – Na hipótese do inciso anterior, a CONTRATADA receberá a pontuação 0 (zero) no subcritério “Especificação técnica”.

VII – A ressalva referida na alínea “b” do inciso I e nas alíneas “b” e “c” do inciso IV deste subitem 1.3 não deverão comprometer a qualidade exigida nem a utilidade do material.

1.4. Critério Documentação

O critério Documentação avalia o cumprimento da entrega do(s) objeto(s) relativamente à regularidade da Nota Fiscal, e possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 10 (dez) pontos, se a Nota Fiscal tiver a sua validade atestada;
- b) 0 (zero) ponto, se a Nota Fiscal apresentar irregularidade(s) que impeçam o ateste de sua validade.

I - Para atestar a validade da Nota Fiscal, deverá ser verificada a conformidade dos seguintes itens:

- a) Dados do órgão/entidade que realizou a compra;
- b) Valores unitários e totais;

- c) Descrição do produto em conformidade com o item de material solicitado e com o material entregue;
- d) Quantidade constante na nota em conformidade com a quantidade solicitada;
- e) Inexistência de rasuras; e
- f) Outros elementos solicitados pelo órgão ou entidade no instrumento convocatório.

O critério Documentação avalia o cumprimento da entrega do(s) objeto(s) relativamente à regularidade da Nota Fiscal e dos documentos adicionais apresentados, aos quais serão atribuídas pontos de acordo com o desempenho da CONTRATADA.

I - O subcritério “Nota Fiscal” avalia a regularidade da Nota Fiscal e possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 5 (cinco) pontos, se a Nota Fiscal tiver a sua validade atestada;
- b) 0 (zero) ponto, se a Nota Fiscal apresentar irregularidade(s) que impeça(m) o ateste de sua validade.

II - Para atestar a validade da Nota Fiscal, deverá ser verificada a conformidade dos seguintes itens:

- a) Dados do órgão/entidade que realizou a compra;
- b) Valores unitários e totais;
- c) Descrição do produto em conformidade com o item de material solicitado e com o material entregue;
- d) Quantidade constante na nota em conformidade com a quantidade solicitada;
- e) Inexistência de rasuras; e
- f) Outros elementos solicitados pelo órgão ou entidade no instrumento convocatório.

III - O subcritério “Documentos Adicionais” avalia a regularidade e conformidade dos documentos específicos relativos ao material(is) entregue(s) com a legislação aplicável e possui a pontuação assim distribuída de acordo com o desempenho da CONTRATADA:

- a) 5 (cinco) pontos, se a documentação adicional estiver em conformidade com a legislação aplicável ao objeto; ou
- b) 0 (zero) ponto, se a documentação adicional apresentar inconformidades.

2. DO INDICADOR DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR

Os registros de desempenho da CONTRATADA conforme os critérios do item 1 deste Anexo, serão a base para o cálculo do seu respectivo indicador de desempenho.

I - O indicador de desempenho da CONTRATADA poderá ser apresentado nas seguintes formas:

- a) Indicador de Desempenho do Fornecedor por Entrega (IDF-E): será calculado para um determinado item da autorização de fornecimento, a partir da soma das pontuações atribuídas em cada critério de avaliação;
- b) Indicador de Desempenho do Fornecedor por Autorização de Fornecimento (IDF-AF): será calculado a partir da média aritmética simples dos IDF-E, no âmbito de uma mesma autorização de fornecimento;

c) Indicador de Desempenho do Fornecedor por Contratação (IDF-C): será calculado a partir da média aritmética simples dos IDF-AF, no âmbito desta contratação.

3. DAS AÇÕES QUE PODERÃO SER TOMADAS EM RELAÇÃO AO DESEMPENHO DA CONTRATADA

I - Conforme resultado obtido no Indicador de Desempenho do Fornecedor por Contratação (IDF-C), a CONTRATADA obterá os seguintes conceitos:

- a) “A”, se o seu aproveitamento for maior que 90% (noventa por cento);
- b) “B”, se o seu aproveitamento for maior que 70% (setenta por cento) e menor ou igual a 90% (noventa por cento); ou
- c) “C”, se o seu aproveitamento for menor ou igual a 70% (setenta por cento).

II - A CONTRATANTE poderá adotar as seguintes ações, conforme o conceito obtido pela CONTRATADA no Indicador de Desempenho do Fornecedor por Contratação (IDF-C), nos termos do inciso anterior:

- a) Conceito “A”: avaliar a possibilidade de gerar atestado de capacidade técnica;
- b) Conceito “B”: notificar a CONTRATADA para correção da(s) falta(s) e/ou realizar reuniões com a CONTRATADA para analisar as causas do baixo desempenho, bem como solicitar que a CONTRATADA elabore proposta de plano de ação corretivo para validação da CONTRATANTE; e
- c) Conceito “C”: além das medidas previstas no conceito “B”, avaliar a possibilidade de abertura de processo administrativo punitivo para aplicação das sanções dispostas nos anexos do Edital.

III - A CONTRATANTE poderá adotar as ações previstas na alínea “b” do inciso anterior caso a CONTRATADA obtenha pontuação igual ou abaixo de 90% (noventa por cento) em 1 (uma) avaliação referente ao índice de desempenho do fornecedor por entrega (IDF-E).

IV - A CONTRATANTE poderá adotar as ações previstas na alínea “c” do inciso II deste item 3 caso a CONTRATADA obtenha pontuação igual ou abaixo de 90% (noventa por cento) em 2 (duas) avaliações, consecutivas ou não, referentes ao índice de desempenho do fornecedor por entrega (IDF-E).

V - O disposto neste Anexo não exclui a notificação ou a aplicação de sanções administrativas à CONTRATADA nas hipóteses previstas na Lei Federal nº 8.666/1993, Lei Federal nº 10.520/2002, Lei Estadual nº 13.994/2001, Lei Estadual nº 14.167/2002 e Decreto Estadual nº 45.902/2012, bem como as dispostas nos anexos do Edital.

ANEXO VII - MINUTA DE TERMO DE ADESÃO PARA EVENTUAIS ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS - PLANEJAMENTO N.º ____/____

TERMO DE ADESÃO

Termo de Adesão que entre si celebram o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, POR INTERMÉDIO da Diretoria de Logística e Finanças, na qualidade de Órgão Gerenciador e o(a) _____, como Órgão Não-Participante, para fins de participação no Registro de preços n.º ____/____, para aquisição de _____, mediante contrato, para Órgãos e Entidades da Administração Pública do Estado de Minas Gerais, conforme especificações e condições previstas neste edital e seus anexos.

Por este termo de Adesão, o(a) _____, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º _____, com sede na _____, neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) _____ concorda com os termos do Registro de Preços n.º ____/____ promovido pela Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, POR INTERMÉDIO da Diretoria de Logística e Finanças, inscrito no CNPJ sob o n.º 03.389.126/0001-98, neste ato representada pela Sra. **Coronel BM Daniela Lopes Rocha da Costa, Diretora,** conforme previsto no Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013, cuja descrição encontra-se na planilha a seguir.

ITENS ADERIDOS

SEQUÊNCIA	CÓDIGO ITEM MATERIAL	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	LOCAL	PERIODICIDADE	QUANTIDADE SOLICITADA

Belo Horizonte, de de .

**DANIELA LOPES ROCHA DA COSTA, CORONEL BM
DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS
GESTORA DE REGISTRO DE PREÇOS DO CBMMG**

ANEXO VIII

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ____/____ - CADASTRO RESERVA

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº ____/____

Pelo presente instrumento, o Estado de Minas Gerais, entidade de direito público, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, através da Diretoria de Logística e Finanças, ÓRGÃO GERENCIADOR deste Registro de Preços, e os BENEFICIÁRIOS abaixo indicados, sujeitando-se às determinações contidas na Lei Federal nº. 8.666, de 21/06/1993, [Lei Federal nº. 10.520, de 17 de julho de 2002](#); [Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006](#); [Lei Estadual nº. 14.167, de 10 de janeiro de 2002](#); [Lei Estadual nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001](#); [Lei Estadual 20.826, de 31 de julho de 2013](#); pelos [Decretos Estaduais nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, nº. 48.012 de 22 de julho de 2020; nº. 46.311, de 16 de setembro de 2013; nº. 47.524, de 6 de novembro de 2018; nº. 47.437, de 26 de junho de 2018; nº. 37.924, de 16 de maio de 1996](#); pelas [Resoluções Conjuntas SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016; nº 8.898 de 14 de junho 2013; n.º 3458, de 22 de julho de 2003, com suas alterações posteriores](#); [Resolução SEPLAG n.º 13, de 07 de fevereiro de 2014](#); Resolução SEPLAG nº 93, de 28 novembro de 2018 e as demais normas legais correlatas, pelas condições estabelecidas pelo edital de **PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS – PLANEJAMENTO N.º ____/____**, firmam a presente Ata de Registro de Preços para **cadastro reserva**, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

- 1.1. Constitui objeto desta Ata o CADASTRO RESERVA PARA REGISTRO DE PREÇOS PARA _____, descritos e especificados no Anexo I - Termo de Referência do Edital do Pregão n.º ____/____, cujos termos são parte integrante deste instrumento.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO CADASTRO RESERVA

2º Lugar

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

CNPJ/MF:

REPRESENTANTE LEGAL:

CPF/MF:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CÓD. SIAD	MARCA/MODELO	QUANTIDADE	UNIDADE DE FORNECIMENTO	PREÇO UNITÁRIO (SEM ICMS) (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (COM ICMS) (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DECORRENTES DA ASSINATURA DO CADASTRO RESERVA

- 3.1. Todas as condições, prazos, obrigações e penalidades enumeradas no Anexo IV – Minuta da Ata de Registro de Preços, também deverão ser observados pelos fornecedores registrados no Cadastro Reserva.

4. CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA

- 4.1. A Ata de Cadastro Reserva terá vigência de ____ (_____) meses, prorrogáveis por mais ____ (_____) meses OU improrrogáveis, a contar da data de sua publicação.
- 4.2. O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata.

5. CLÁUSULA QUINTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 5.1. Cabe ao Órgão Gerenciador gerar o extrato e solicitar a publicação da Ata no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, conforme Decreto Estadual nº 46.311, de 16 de setembro de 2013.
- 5.2. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei Federal nº 11.488, de 15 de junho de 2007, no que couber, todas as disposições relativas às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

6. CLÁUSULA SEXTA - DO FORO

- 6.1. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, 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.

Por estarem justas e acertadas, firmam os partícipes o presente instrumento, em meio eletrônico, por meio do Sistema Eletrônico de Informações de Minas Gerais.

**DANIELA LOPES ROCHA DA COSTA, CORONEL BM
DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS
GESTORA DE REGISTRO DE PREÇOS DO CBMMG**

REPRESENTANTE DA EMPRESA

MINAS GERAIS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

-2º COB-AVISO DE LICITAÇÃO- PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14012609/2022- 5º COB.
O Ordenador de Despesas do Núcleo ADM do 2º COB torna público que está recebendo propostas para a aquisição de materiais e equipamentos operacionais para as atividades de Mergulho e de Salvamento de Animais, para o 5º BMM - Uberlândia/MG e para o 12º BMM - Patos de Minas/MG, conforme especificações constantes no Anexo I - Termo de Referência, e de acordo com as exigências e quantidades estabelecidas no edital e em seus anexos. As propostas deverão ser encaminhadas para o site www.cbmmg.gov.br.
A Sessão Pública deste pregão eletrônico ocorrerá às 09h00min do dia 07/11/2022, no Portal de Compras do Estado de Minas Gerais. A íntegra do edital e outras informações poderão ser obtidas na Seção de Licitação do CSM, à Rua Vinícius e Seis, nº 12, Bairro Tropical, Contagem/MG, através dos telefones (31) 3198-5708 ou (31) 3198-5728, pelo e-mail csm.licitacao@bombeiros.mg.gov.br e no endereço www.cbmmg.gov.br.
Contagem, 10/09/2022. Bruno Barbosa de Menezes - Maj Bm.

-DLF-AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 308/2022 - CBMMG.
A Coronel Bm Diretor de Logística e Finanças, Gestor de Registros de Preços do CBMMG, torna público que está recebendo propostas para registrar preços, visando a aquisição de Equipamentos para Expansão do 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, com o objetivo de suprir as necessidades do CBMMG, conforme as especificações detalhadas no Anexo I do Edital. A Sessão Pública deste pregão eletrônico ocorrerá às 09h00 horas do dia 04 de novembro de 2022, no Portal de Compras do Estado de Minas Gerais. A íntegra do Edital poderá ser acessada no portal: <http://www.compras.mg.gov.br> e outras informações poderão ser obtidas na Seção de Licitação do CSM, à Rua Vinícius e Seis, nº 12, Bairro Tropical, Contagem/MG, através dos telefones (31) 3198-5708 ou (31) 3198-5728, pelo e-mail csm.licitacao@bombeiros.mg.gov.br.
BH, 18/09/2022. Daniela Lopes Rocha da Costa, Coronel Bm Gestora.

-CSM-RESUMO DO 8º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 9197041/2018
(- Centro de Suprimento e Manutenção) do Pregão Eletrônico nº 14012609/00087/2018. Partes: CBMMG X Vilha Service Empresa de Terceirização EIRELI. Objeto: Prestação contínua de serviços de conservação e limpeza com fornecimento de insumos nas instalações no 3º Batalhão de Bombeiros Militar. Valor: R\$ 361.824,31 (trezentos e sessenta e um mil oitocentos e vinte e quatro reais e trinta e um centavos). Dotação Orçamentária: 1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.27.10.1401.10.302.155.2079.0001.3390.3.701.49.20. Vigência: 23/10/2022 a 22/10/2023. Foro: Contagem, 18 de outubro de 2022. Signatários: pelo CBMMG: Bruno Barbosa de Menezes -Major Bm e pela Contratada: Sr. Marcus Vinicius Maia Gonçalves.

-CSM-AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14012609/2022- 5º COB.
O Ordenador de Despesas do CSM torna público que receberá propostas para contratação de serviços comuns de engenharia com fornecimento de materiais em benefício do 5º Pelotão 7ª Cia - Formiga, para reparos corretivos do referido Pelotão, no Edital. A Sessão Pública deste pregão eletrônico ocorrerá às 09h00min do dia 07/11/2022, no Portal de Compras do Estado. A íntegra do edital e outras informações poderão ser obtidas na Seção de Licitação do CSM, à Rua Vinícius e Seis, nº 12, Bairro Tropical, Contagem/MG, através dos telefones (31) 3198-5708 ou (31) 3198-5728, pelo e-mail csm.licitacao@bombeiros.mg.gov.br e no endereço www.compras.mg.gov.br.
Contagem, 10/09/2022. Bruno Barbosa de Menezes - Maj Bm.

-CSM-AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14012609/2022- 5º COB.
O Ordenador de Despesas do CSM torna público que receberá propostas para contratação de serviços comuns de engenharia com fornecimento de materiais em benefício do 5º Pelotão 7ª Cia - Formiga, para reparos corretivos do referido Pelotão, no Edital. A Sessão Pública deste pregão eletrônico ocorrerá às 09h00min do dia 09/11/2022, no Portal de Compras do Estado. A íntegra do edital e outras informações poderão ser obtidas na Seção de Licitação do CSM, à Rua Vinícius e Seis, nº 12, Bairro Tropical, Contagem/MG, através dos telefones (31) 3198-5708 ou (31) 3198-5728, pelo e-mail csm.licitacao@bombeiros.mg.gov.br e no endereço www.compras.mg.gov.br.
Contagem, 10/09/2022. Bruno Barbosa de Menezes - Maj Bm.

-CSM-RESUMO DO CONTRATO Nº 9346624/2022
(- Centro de Suprimento e Manutenção) do Pregão Eletrônico nº 1401269 000076/2022. Partes: CBMMG X Ancora Serviços Terceirizados EIRELI. Objeto: Prestação contínua de serviços de jardinagem, conservação, limpeza, manutenção e organização predial em geral com fornecimento de insumos nas instalações do 1º Batalhão de Bombeiros Militar, Centro de Suprimento e Manutenção, 1º Comando Operacional de Bombeiros e Batalhão de Emergências Ambientais e Resposta a Desastres. Valor: R\$ 1.265.420,16 (um milhão, duzentos e sessenta e cinco mil quatrocentos e vinte reais e dezesseis centavos). Dotação Orçamentária: 1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.2079.0001.3390.3.701.49.20. Vigência: 19/10/2022 a 18/10/2023. Foro: Contagem, 18 de outubro de 2022. Signatários: pelo CBMMG: Bruno Barbosa de Menezes - Major Bm e pela Contratada: Sr. Amauri Medeiros Batista.

-CSM-AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14012609/2022- 5º COB.
O Ordenador de Despesas Suplente do 5º COB, torna público que está recebendo propostas para Contratação de Empresa Prestadora de Serviços Comuns de Engenharia civil, Arquitetura e Urbanismo para Serviços de Reparo e Adequação da Cela Destinada à Custódia de Militares Localizada sob a Responsabilidade do 6º Batalhão de Bombeiros Militar Reclusos à Rua Ametista s/nº 390, Bairro São Raimundo, Governador Valadares/MG, conforme especificações detalhadas no Anexo I, do Edital. A Sessão Pública deste pregão eletrônico ocorrerá às 09h 00 min, do dia 08/11/2022, no Portal de Compras do Estado. A íntegra do edital e outras informações poderão ser obtidas na Seção de Licitação do 5º COB, à Av. Minas Gerais nº 2100, Bairro Grã Duquesa, Governador Valadares/MG, através dos telefones (33) 3225-3261 e o edital no site: www.compras.mg.gov.br.
Governador Valadares, 18 de Outubro de 2022.
Diego Coutinho Netto, Capitão Bm.

-CSM-AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 140148000019/2022 - 5º COB.
O Ordenador de Despesas Suplente do 5º COB, torna público que está recebendo propostas para aquisição de barcos e rebocador para transporte de embarcação para a realização de atividades de fiscalização no Anexo I, do Edital. A Sessão Pública deste pregão eletrônico ocorrerá às 14h 00 min, do dia 08/11/2022, no Portal de Compras do Estado. A íntegra do edital e outras informações poderão ser obtidas na Seção de Licitação do 5º COB, à Av. Minas Gerais nº 2100, Bairro Grã Duquesa, Governador Valadares/MG, através dos telefones (33) 3225-3261 e o edital no site: www.compras.mg.gov.br.
Governador Valadares, 18 de Outubro de 2022.
Diego Coutinho Netto, Capitão Bm.

-CSM-RESUMO DO CONTRATO Nº 9346624/2022
(- Centro de Suprimento e Manutenção) do Pregão Eletrônico nº 1401269 000076/2022. Partes: CBMMG X Ancora Serviços Terceirizados EIRELI. Objeto: Prestação contínua de serviços de jardinagem, conservação, limpeza, manutenção e organização predial em geral com fornecimento de insumos nas instalações do 1º Batalhão de Bombeiros Militar, Centro de Suprimento e Manutenção, 1º Comando Operacional de Bombeiros e Batalhão de Emergências Ambientais e Resposta a Desastres. Valor: R\$ 1.265.420,16 (um milhão, duzentos e sessenta e cinco mil quatrocentos e vinte reais e dezesseis centavos). Dotação Orçamentária: 1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.2079.0001.3390.3.701.49.20. Vigência: 19/10/2022 a 18/10/2023. Foro: Contagem, 18 de outubro de 2022. Signatários: pelo CBMMG: Bruno Barbosa de Menezes - Major Bm e pela Contratada: Sr. Amauri Medeiros Batista.

-CSM-RESUMO DO CONTRATO Nº 9197041/2018
(- Centro de Suprimento e Manutenção) do Pregão Eletrônico nº 14012609/00087/2018. Partes: CBMMG X Vilha Service Empresa de Terceirização EIRELI. Objeto: Prestação contínua de serviços de conservação e limpeza com fornecimento de insumos nas instalações no 3º Batalhão de Bombeiros Militar. Valor: R\$ 361.824,31 (trezentos e sessenta e um mil oitocentos e vinte e quatro reais e trinta e um centavos). Dotação Orçamentária: 1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.27.10.1401.10.302.155.2079.0001.3390.3.701.49.20. Vigência: 23/10/2022 a 22/10/2023. Foro: Contagem, 18 de outubro de 2022. Signatários: pelo CBMMG: Bruno Barbosa de Menezes -Major Bm e pela Contratada: Sr. Marcus Vinicius Maia Gonçalves.

-CSM-RESUMO DO CONTRATO Nº 9197041/2018
(- Centro de Suprimento e Manutenção) do Pregão Eletrônico nº 14012609/00087/2018. Partes: CBMMG X Vilha Service Empresa de Terceirização EIRELI. Objeto: Prestação contínua de serviços de conservação e limpeza com fornecimento de insumos nas instalações no 3º Batalhão de Bombeiros Militar. Valor: R\$ 361.824,31 (trezentos e sessenta e um mil oitocentos e vinte e quatro reais e trinta e um centavos). Dotação Orçamentária: 1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.53.10.1401.06.182.155.4472.0001.3390.3.701.27.10.1401.10.302.155.2079.0001.3390.3.701.49.20. Vigência: 23/10/2022 a 22/10/2023. Foro: Contagem, 18 de outubro de 2022. Signatários: pelo CBMMG: Bruno Barbosa de Menezes -Major Bm e pela Contratada: Sr. Marcus Vinicius Maia Gonçalves.

4 cm - 18 1703447 - 1

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - EMATER

EXTRATO DE ATUALIZAÇÃO DO REGULAMENTO INTERNO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DA EMATER-MG
A versão 04 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (RILC) foi aprovada através da Deliberação da Diretoria nº 1749-04/2022. A versão integral do RILC encontra-se disponível no site eletrônico da EMATER MG na internet: www.emater.mg.gov.br

2 cm - 18 1703059 - 1

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS - EPAMIG

EXTRATO DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS: Nº. 415/2022 - Contrato - Partes: EPAMIG e Belinha Serviços de Panificação LTDA. Objeto: Aquisição de lanches. Assinatura: 18/10/2022. Vigência: 18/10/2022, a 18/10/2023. Valor: R\$5.176,00. Proc.: 305100800034/2022. Assinam: (a) Leonardo Brumano Kallil - EPAMIG; (b) Fernanda de Oliveira Freitas Filipe - BELINHA.

2 cm - 18 1703463 - 1

EXTRATO DE AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO SEI-MG Nº. 51, Lei 13.303/2016. Processo Nº 305100400003/2022 - SEI-MG Nº 3050161.0001798/2022-87. Objeto: Aquisição de tanque reservatório de água para o Campo Experimental de Açuai - CEAC - Recurso: Emenda Parlamentar - Contratante: EPAMIG, contratada: MERCERIA INDIANOPOLIS LTDA - CNPJ 17.263.066/0001-83 - AF Nº 1264 - ano 2022 no valor total de R\$ 4.500,00.

2 cm - 18 1703237 - 1

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO
Processo 3051002000208/2022 Pregão Eletrônico Nº 014/2021 Ata de registro de preços Nº. ATA 001/2022 - GESTOR PRODABEL. Objeto: Aquisição de equipamentos de Computadores e Notebook para atender os cursos superiores de Tecnologia em Laticínios (EPAMIG ILCT), Agropecuária de Precisão (EPAMIG ITC) e Sede - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. ATA 001/2022 - GESTOR PRODABEL. A Diretora Presidente da EPAMIG, Nilza de Fátima Ferreira Soares, no uso de suas atribuições, homologa o resultado do processo licitatório 3051002000208/2022 - SEI/MG Nº 305010.0001476/2022-51 com o seguinte resultado: lote 1 e 02: VITAE A INFORMATICA LTDA, CNPJ 001.870.000/01-08, no valor total de R\$ 1.554.550,00. Ratificado em: 10/11/2022.

3 cm - 18 1703099 - 1

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de Doação Eletrônico Nº 576/2022 - PROCESSO SEI - Nº 12201.01.0002983/2022-45. Partes: SEDE e a Prefeitura Municipal de São Tomé das Letras/MG. Doação gratuita de 19 (dezenove) itens, no valor total de R\$ 4.357,53 (quatro mil trezentos e cinquenta e sete reais e cinquenta e três centavos). Assinam em 18/10/2022, Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças, Luciana Quaresma Rodrigues, Doadora e, Tomé Reis Alvarenga, Donatário.

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de Doação Eletrônico Nº 569/2022 - PROCESSO SEI - Nº 12201.01.0002732/2022-86. Partes: SEDE e a Prefeitura Municipal de Porteirópolis/MG. Doação gratuita de 20 (vinte) itens, no valor total de R\$ 68.916,57 (sessenta e oito mil, novecentos e dezesseis reais e cinquenta e sete centavos). Assinam em 18/10/2022, Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças, Luciana Quaresma Rodrigues, Doadora e, Jucati Freire Martins, Donatário.

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de Doação Eletrônico Nº 576/2022 - PROCESSO SEI - Nº 12201.01.0002937/2022-80. Partes: SEDE e a Prefeitura Municipal de Estrela do Indaia/MG. Doação gratuita de 40 (quarenta) itens, no valor total de R\$ 9.999,54 (nove mil novecentos e noventa e nove reais e cinquenta e quatro centavos). Assinam em 18/10/2022, Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças, Luciana Quaresma Rodrigues, Doadora e, Wesley Daniel Ribeiro Araújo, Donatário.

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de Doação Eletrônico Nº 547/2022 - PROCESSO SEI - Nº 12201.01.0002790/2022-72. Partes: SEDE e a Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Jacinto/MG. Doação gratuita de 33 (trinta e três) itens, no valor total de R\$ 7.881,76 (sete mil oitocentos e oitenta e um reais e setenta e seis centavos). Assinam em 18/10/2022, Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças, Luciana Quaresma Rodrigues, Doadora e, Wesdra Tavares Bandeira, Donatário.

EXTRATO DE DOAÇÃO
Termo de Doação Eletrônico Nº 588/2022 - PROCESSO SEI - Nº 12201.01.0002720/2022-22. Partes: SEDE e a Prefeitura Municipal de Santa Vitoria/MG. Doação gratuita de 20 (vinte) itens, no valor total de R\$ 4.887,60 (quatro mil oitocentos e oitenta e sete reais e sessenta centavos). Assinam em 18/10/2022, Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças, Luciana Quaresma Rodrigues, Doadora e, Eder Elvi Alves Pena, Donatário.

10 cm - 18 1703047 - 1

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - FAPEMIG

EXTRATO DE TERMO ADITIVO
Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM. Objeto do presente Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Deborah Santesso Bormas (Reitor do IFTM).
Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura:

18/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Valder Steffen Junior (Reitor da UFU).
Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.18/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e Fundação Ezequiel Dias FUNED. Objeto do presente Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 18/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Eduardo Campos Proscimmi (Presidente da FUNED).
Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.15/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Pesquisas René Rachou – FIOCRUZ/CPQR. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Roberto Sena Kochel (Diretor do FIOCRUZ/CPQR).
Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.24/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Luiz Fernando Resende dos Santos (Reitor da UFTM).
Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IFET SUDESTE-MG. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e André Diniz de Oliveira (Reitor do IFET SUDESTE-MG).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IFET SUDESTE-MG. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e André Diniz de Oliveira (Reitor do IFET SUDESTE-MG).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Lavras – UFLA. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e André Diniz de Oliveira (Reitor do IFET SUDESTE-MG).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e União Brasileira de Educação Católica/ Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais – UBC/UNILESTE. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Genesio Zelferino da Silva Filho (Reitor da UBC/UNILESTE).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.30/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Lavras – UFLA. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Edson da Costa Bortoni (Reitor da UFLA).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.23/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Lavras – UFLA. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Edson da Costa Bortoni (Reitor da UFLA).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.40/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Lavras – UFLA. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Edson da Costa Bortoni (Reitor da UFLA).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.40/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Lavras – UFLA. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Edson da Costa Bortoni (Reitor da UFLA).

Extrato do Primeiro Termo Aditivo ao Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de concessão de cota de bolsas nº 6.40/2021 que entre si celebraram a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e a Universidade Federal de Lavras – UFLA. Objeto do presente Primeiro Termo Aditivo a alteração da Cláusula Quarta e a exclusão da Cláusula Sétima e a exclusão da Cláusula Quinta do Convênio PD&I firmado. Data da assinatura: 17/10/2022. Marcelo Gomes Speziali (Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação da FAPEMIG) e Edson da Costa Bortoni (Reitor da UFLA).

27 cm - 18 1703332 - 1

EXTRATO DE TERMO DE OUTORGA
Cib: APQ-032659. Data de emissão do produto de diagnóstico in vitro, para determinação quantitativa de dímero d, pelo método imunoturbidimétrico, contendo nanopartículas de látex; Andreza Alves Belo - 2071 19 571 1 4098 0000 9329 024 1; início a partir da publicação; duração 24 meses; Centro de Desenvolvimento, Inovação, Ciência e Tecnologia S/A. - RS 197.701,05;

2 cm - 18 1703424 - 1

NOTIFICAÇÃO POR EDITAL
TOMADA DE CONTAS ESPECIAL Nº 03/2022

Considerando o encerramento da atuação dos fatos da Tomada de Contas Especial nº 03/2022, instaurada pela Portaria FAPEMIG PRE nº 22/2022, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 27 de maio de 2022, com a finalidade de apurar os fatos, identificar os responsáveis e quantificar o dano no objeto de prestação de contas do omissão no dever de prestar contas do projeto referente ao TCT 10.221/11, assinado em 09/11/2021 e publicado em 13/09/2021, com o objetivo de conhecer, construir e conectar à rede de distribuição da Usina Experimental Fotovoltaica com foco no projeto Planta Solar, tendo como participantes a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG, CEMIG Geração e Transmissão S.A e Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, informamos que, dos exames procedidos, o Senhor Alejandro Beas Sánchez, foi identificado como responsável pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.544.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.0001-85 e o Senhor Antonio Ramallo Fernandez foram identificados como responsáveis pelo dano ao erário no valor de R\$ 9.244.419,04 (nove milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil quatrocentos e dezesseis reais e quatro centavos). Fica V.S. ciente de que, caso se interesse, tem o prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento desta para apresentação de defesa escrita. A vista aos autos, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), será realizada por meio eletrônico. O processo tramita pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI, estando os autos disponíveis, para vistas e obtenção de cópias, no referido sistema. Informamos que, dos exames procedidos, a Empresa Solaria Brasil - Comercialização e Fomento de Produtos e Soluções Energéticas, inscrita no CNPJ nº 09.654.113.000