



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

Versão v.30.11.2020.

Processo SEI nº 1400.01.0067586/2023-20

**PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS COM ABRANGÊNCIA
INTERNACIONAL Nº 430/2023**
PLANEJAMENTO SIRP Nº 430/2023

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: Registro de Preços com Abrangência 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

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 E SERVIÇOS 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.

O Rito processual irá obedecer as regras da **Lei Federal** n° 10.520, de 17 de Julho de 2002 e da **Lei Federal** n° 8.666, de 21 de Junho de 1993, fundamentada em atendimento à **LEI COMPLEMENTAR** N° 198, de 28 de junho de 2023.

1.1. O pregão será realizado pelo Pregoeiro: Capitão BM Filipe **Silvano** Andrade, que em seu impedimento será substituído pelo Pregoeiro: 3° Sargento BM **André Luiz** Silva, e auxiliado pela equipe de apoio: 1° Tenente BM **Cleyton** Batista de Jesus, 3° Sargento BM Alexandre **Mamede** da Silva, Cabo BM **Rodrigo Wagner** Batista e Soldado QPE BM Pedro Henrique **Zenatelli** Coutinho. Todos os envolvidos estão designados pelo BGBM n° 23, de 07 de junho de 2023.

1.1.1. A sessão do pregão terá início no dia **26 de dezembro de 2023**, 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

A presente licitação tem por objeto o registro de preços para a futura ou eventual **Registro de Preços com abrangência internacional para aquisição de Equipamentos e Serviços 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.

2.1. 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. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

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 n° 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 quántuplo 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/lotos 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. Excetua-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 exime a Administração da 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 7 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:>

d) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade - CNIA/CNJ;

e) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS;

f) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP;

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 11.9.2 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:

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

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

$$\text{Ativo Circulante}$$

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

11.9.6. Nas situações que as empresas licitantes não atinjam, em um dos índices mencionados no ITEM 11.9.5, 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 11.9.6 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 5 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 12.1.

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 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:
- 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 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.
- 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.

**STELLA COELI FLORI MACIEL NUNES VIEIRA - CORONEL BM
DIRETORA DE LOGISTICA E FINANÇAS
GESTORA**



Documento assinado eletronicamente por **Stella Coeli Flori Maciel N Vieira**, Tenente Coronel, em 13/12/2023, às 11:22, 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 **78669380** e o código CRC **B9EA2BE9**.



ESTADO DE MINAS GERAIS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS
Subdiretoria de Tecnologia e Sistemas

Versão v.20.09.2020.

TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS - PLANEJAMENTO N.º 430/2023

DATA	ÓRGÃO SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA
12/12/2023	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 com Abrangência Internacional para aquisição de Equipamentos e Serviços 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	Descrição do Item/Material	Quantidade	Unidade de Aquisição
1	1	1809709	BATERIAS PARA RÁDIOS PORTÁTEIS (MODELO DGP 8550E)	200	Unidade
	2	0042579	CERCAMENTO PARA SEGURANÇA DO SÍTIO DE REPETIÇÃO	10	Unidade
	3	1934481	ERB COM PRÉ-DISPOSIÇÃO PARA 02 REPETIDORAS DIGITAIS PARA ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) DMR TIER 3	15	Unidade
	4	1934856	GABINETE METÁLICO COM PRÉ-DISPOSIÇÃO PARA REPETIDORA DIGITAL CONVENCIONAL DMR	40	Unidade
	5	1803867	HEADSET PARA OPERAÇÃO EM CONSOLE DE DESPACHO	300	Unidade
	6	1808184	PAINEL SOLAR PARA SÍTIO DE TELECOMUNICAÇÕES	50	Unidade
	7	1933620	POSTE METÁLICO COM 30 (TRINTA) METROS DE ALTURA PARA AEV DE 3M², COM FUNDAÇÃO	35	Unidade
	8	106917	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	40	Unidade
	9	1934473	ERB COM PRÉ-DISPOSIÇÃO PARA 01 REPETIDORA DIGITAL PARA ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) DMR TIER 3	30	Unidade
2	1	1934503	CÂMERAS BULLET	80	Unidade
	2	1934490	CÂMERAS PTZ	80	Unidade
	3	1934724	DESPACHADOR DE ATENDIMENTO PARA VIDEOMONITORAMENTO	20	Unidade

1.2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

1.2.1. SÃO OBSERVAÇÕES PARA TODOS OS ITENS DE RADIOCOMUNICAÇÃO:

1.2.1.1. I - 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;

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

1.2.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1.2.2.1. Deverá ser fornecido para habilitação da proponente Atestado de Capacidade Técnica, expedido por órgão, entidade pública ou empresa privada, que comprove que a licitante interessada nesta licitação tenha fornecido sem restrição para operação no lote 1 Sistema Digital padrão DMR Tier 3, e para o lote 2 Sistema de Videomonitoramento de Sítios de Repetição.

1.2.2.2. Deverá ser fornecido para habilitação Declaração Pública firmada sob as leis brasileiras, onde o Proponente conjuntamente com o fabricante do Sistema DMR Tier 3 e Sistema de Videomonitoramento de Sítios de Repetição do CBMMG, assumem solidariamente todas as obrigações de garantia, manutenção preventiva e corretiva, assim como atualização de software/firmware, previstos no presente Termo de Referência, sendo tal declaração especificamente para este processo.

1.2.3. ITEM I: BATERIAS PARA RÁDIOS PORTÁTEIS (MODELO DGP 8550E)

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

1.2.3.2. Características gerais:

1.2.3.2.1. Bateria de Lítio Ion de no mínimo 3000mAh;

1.2.3.2.2. Tecnologia IMPRES;

1.2.3.2.3. Grau de proteção IP68;

1.2.3.2.4. Garantia mínima de 12 (doze) meses.

1.2.4. ITEM II: CERCAMENTO PARA SEGURANÇA DO SÍTIO DE REPETIÇÃO

1.2.4.1. Cercamento para segurança do Sítio de Repetição;

1.2.4.2. O cercamento deve prover proteção e segurança ao sítio de repetição;

1.2.4.3. O cercamento deve ser constituído de 24 metros de Concertina Dupla ou Concertina Flat, para proteção do perímetro da ERB (podendo a metragem variar para atendimento a demanda do CBMMG);

- 1.2.4.4. Deverá ser instalado em local indicado pelo CBMMG;
- 1.2.4.5. Deverá possuir portão de entrada;
- 1.2.4.6. Deverá possuir garantia do fabricante pelo período de 60 (sessenta) meses.
- 1.2.5. **ITEM III - ERB COM PRÉ-DISPOSIÇÃO PARA 02 REPETIDORAS DIGITAIS PARA ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) DMR TIER 3**
- 1.2.5.1. Pré-disposição para 02 Repetidoras Digitais para Estação Rádio Base (ERB) DMR Tier 3
- 1.2.5.2. A pré-disposição para 02 Repetidoras Digitais para Estação Rádio Base (ERB) DMR Tier 3 do CBMMG, e os equipamentos objeto deste item de fornecimento deverão ser instalados em região definida pelo CONTRATANTE;
- 1.2.5.3. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base:
- a) 01 (um) conjunto de licenças para operação em Sistema DMR Tier III Essa licença será inserida nas 02 (duas) Repetidoras Digitais DMR fornecidas pelo CBMMG e no Controlador Central para liberação para sítio de Repetição, para que os equipamentos possam ser atualizados e operar no Sistema DMR Tier III existente Após a inserção das licenças, a CONTRATADA deve programar a repetidora do CONTRATANTE.
- b) 01 (um) combinador e multiacoplador de transmissão de 04 (quatro) portas com as seguintes características mínimas:
- I - Número de Canais: atender ERB com até 02 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:
- V - $VSWR \leq 1,3 : 1$;
 - VI - Impedância Nominal 50 Ω ;
 - VII - Potência Máxima 150 Watts;
 - VIII - Perda Máx por inserção $\leq 0,5$ dB;
 - IX - Terminações N Macho / N Fêmea;
 - X - Acabamento Prata / Níquel;
 - XI - Diâmetro Máximo 30 mm;
 - XII - Peso 0,125 Kg.
- d) 6 (seis) kit de Aterramento para Cabo Cell Flex 7/8, 03 (três) por cabo, composto de:
- XIII - IParafusos sextavados;
 - XIV - IIPorcas sextavadas;
 - XV - IIIArruelas de pressão;
 - XVI - IVCabo com abraçadeira clip on;
 - XVII - VFita auto fusão.
- e) 01 (um) kit Abraçadeira, para ser instalado na torre prendendo o cabo a cada 1 metro, cada kit composto de:
- XVIII - IAdaptador SLIM de cantoneira L;
 - XIX - IIBarra Rosqueada;
 - XX - IIIPorca sextavada;
 - XXI - IVArruela lisa;
 - XXII - VArruela de pressão;
 - XXIII - VIParafuso 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:
- XXIV - VSWR - $\leq 1,5:1$;
 - XXV - Polarização - Vertical;
 - XXVI - Impedância nominal - 50 Ω ;
 - XXVII -Potência máxima - 350 Watts;
 - XXVIII - Ângulo de 1/2 POT. - Horizontal 167 MHz 210°;
 - XXIX - Ângulo de 1/2 POT. - Vertical 167 MHz 18°;
 - XXX - Ganho de no mínimo 8,15dBi;
 - XXXI - Peso Máximo - 15,5 Kg;
 - XXXII -Área de exposição ao vento - 1,39 m²;
 - XXXIII - Resiste ventos acima de - 100 Km/h.
- i) Cabo coaxial 7/8" para linhas de transmissão e recepção em quantidade suficiente para instalação conforme altura da torre;
- j) 01 (um) kit de conectores de RF, rabichos, protetor, coxins e materiais de fixação suficientes para instalação do sistema irradiante;
- k) 01 (um) sistema de Nobreak e banco de baterias, capaz de manter a ERB em funcionamento por no mínimo 4 horas.
- 1.2.5.4. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base um Sistema de Integração de ERB DMR com Controlador Central de radiocomunicação em operação no CONTRATANTE;
- 1.2.5.4.1. A CONTRATADA deverá prover garantia de 60 (sessenta) meses para toda a Estação Rádio Base: pré-disposição ofertada, assim como para as 02 (duas) Repetidoras Digitais DMR Tier III fornecidas pelo CBMMG.
- 1.2.5.5. Gateway de Serviços de Roteamento, Comutação, Conectividade e Segurança

- 1.2.5.6. Características mecânicas e elétricas:
 - 1.2.5.6.1. Equipamento deve permitir montagem em rack padrão de 19" (dezenove polegadas), devendo ser fornecido com todos os respectivos acessórios para sua fixação;
 - 1.2.5.6.2. Tensão de alimentação: 100 a 240Vca / 50 a 60Hz;
 - 1.2.5.6.3. Temperatura de operação: 0 a 45°C;
- 1.2.5.7. Características de Hardware:
 - 1.2.5.7.1. Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces Ethernet 1000Base-T com conectores RJ-45;
 - 1.2.5.7.2. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta de interface USB2.0 para acessórios;
 - 1.2.5.7.3. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão serial RJ-45;
 - 1.2.5.7.4. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão USB tipo Mini-B;
 - 1.2.5.7.5. Deve possuir pelo menos 2 (dois) slots para instalação de módulos de expansão;
 - 1.2.5.7.6. Capacidades de armazenamento:
 - 1.2.5.7.7. Memória de sistema: 1GB DDR3 SDRAM;
 - 1.2.5.7.8. Memória Flash: 256 MB;
- 1.2.5.8. Requisitos de funcionalidade:
 - 1.2.5.8.1. Integrar funções de roteamento, firewall, NAT e VPN em um único dispositivo;
 - 1.2.5.8.2. Integrar com o sistema de gerenciamento e rede do controlador central do sistema radiocomunicação de tecnologia DMR da CONTRATANTE.
 - 1.2.5.8.3. Funcionalidade de segurança com criptografia baseada em hardware;
 - 1.2.5.8.4. Performance de firewall e roteamento de até 1Mpps;
 - 1.2.5.8.5. Sistema operacional em conjunto com o hardware, devem ser certificados para operar na versão do sistema vigente da rede de radiocomunicação digital padrão DMR da CONTRATANTE;
 - 1.2.5.8.6. Equipamento customizado para operação em sistema de missão crítica, com respectivos protocolos de segurança e criptografia compatíveis com a rede de radiocomunicação digital padrão DMR da CONTRATANTE;
 - 1.2.5.8.7. Possuir funcionalidade Stateful Firewall que é responsável pela inspeção detalhada de estados e padrões do tráfego de dados TCP/IP, para que a comunicação seja mantida ou descartada de acordo com as políticas de segurança do sistema;
 - 1.2.5.8.8. Elevado nível de segurança: IPsec VPN, Acesso remoto/SSL VPN;
- 1.2.5.9. Protocolos de Roteamento:
 - 1.2.5.9.1. IPv4 e IPv6;
 - 1.2.5.9.2. Rotas Estáticas;
 - 1.2.5.9.3. RIP v1/v2 - Routing Information Protocol;
 - 1.2.5.9.4. OSPF - Open shortest path first;
 - 1.2.5.9.5. BGP - Border Gateway Protocol;
 - 1.2.5.9.6. IS-IS - Intermediate system to intermediate system
 - 1.2.5.9.7. Multi cast: IGMP (Internet Group Management Protocol v1/v2), PIM (Protocol Independent Multicast) SM (sparse mode) / DM (dense mode) / SSM (source-specific multicast), SDP (Session Description Protocol), MSDP (Multicast Source Discovery Protocol), RPF (Reverse Path Forwarding)
 - 1.2.5.9.8. Encapsulamento: VLAN, PPP (Point-to-Point Protocol), Frame Relay, HDLC (High-Level Data Link Control), serial, e (PPPoE) Point-to-Point Protocol over Ethernet.
 - 1.2.5.9.9. QoS
 - 1.2.5.9.10. Suporte para 802.1p
 - 1.2.5.9.11. Mecanismo para evitar congestionamento WRED (Weighted random early detection) / RED (Random early detection);
 - 1.2.5.9.12. Policing de tráfego de entrada: Committed Access Rate (CAR) e line rate;
 - 1.2.5.9.13. Suportar MPLS QoS, MP QoS/LFI, and Control Plane Policing (CoPP).
 - a) a) Firewall
 - b) b) Stateful Firewall;
 - c) c) Zone-based;
 - d) d) Firewall baseado em regras de usuários;
 - e) e) (Network Address Translation)
 - f) f) NAT origem com suporte a tradução de endereço de porta;
 - g) g) direcional 1:1 NAT estático;
- 1.2.5.10. NAT destino com tradução de endereço de porta;
 - 1.2.5.10.1. Tradução de endereço IPv6;
 - 1.2.5.10.2. Funcionalidades de VPN
 - 1.2.5.10.3. Túneis: Site-to-Site, ADVPN, VPN (IPv4/ IPv6/ Dual Stack)
 - 1.2.5.10.4. Conexão segura: Acesso remoto / SSL VPN
 - 1.2.5.10.5. Algoritmos de criptografia: DES-CBC, 3DES-CBC e AES 256;
 - 1.2.5.10.6. Algoritmos de autenticação: MD5 e SHA-1;
 - 1.2.5.10.7. IPsec (Internet Protocol Security): AH (Authentication Header) / protocol ESP (Encapsulating Security Payload protocol);
 - 1.2.5.10.8. Algoritmo de autenticação IPsec: hmac-md5, hmac-sha-196;
 - 1.2.5.10.9. Internet Key Exchange: IKE;
 - 1.2.5.10.10. VPNs GRE, IP-in-IP e MPLS;

- 1.2.5.10.11. Serviços de Rede
- 1.2.5.10.12. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) client/server/relay
- 1.2.5.10.13. Monitoramento de performance em tempo real;
- 1.2.5.10.14. BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- 1.2.5.10.15. Alta Disponibilidade
- 1.2.5.10.16. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
- 1.2.5.10.17. EAA (Embedded Automation Architecture)
- 1.2.5.10.18. BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- 1.2.5.10.19. Interfaces de backup estabelecidas somente quando necessário;
- 1.2.5.10.20. Gerenciamento, automação, registro e reporte
- 1.2.5.10.21. Controle de interface de gerenciamento: SSH e Telnet;
- 1.2.5.10.22. SNMPv1, v2, and v3;
- 1.2.5.10.23. CLI padrão;
- 1.2.5.10.24. Restrição à comandos críticos de configuração;
- 1.2.5.10.25. Ferramentas de análise de performance de rede;
- 1.2.5.10.26. Ferramentas de Debug and troubleshooting;
- 1.2.5.10.27. Serviços de roteamento avançados:
- 1.2.5.10.28. Packet mode;
- 1.2.5.10.29. MPLS (RSVP, LDP);
- 1.2.5.10.30. CCC (Circuit cross-connect);
- 1.2.5.10.31. L2/L3 MPLS VPN;
- 1.2.5.10.32. VPLS (Virtual private LAN service);
- 1.2.5.10.33. Engenharia de Tráfego MPLS;
- 1.2.5.10.34. Serviços de defesa e inteligência contra ameaças
- 1.2.5.10.35. Prevenção de intrusão;
- 1.2.5.10.36. Filtragem de URL.
- 1.2.5.11. Elemento de Rede de Integração e Conectividade
- 1.2.5.12. Características mecânicas e elétricas:
 - 1.2.5.12.1. Equipamento deve permitir montagem em rack padrão de 19" (dezenove polegadas), devendo ser fornecido com todos os respectivos acessórios para sua fixação;
 - 1.2.5.12.2. Tensão de alimentação: 100 a 127Vca 200 a 240Vca / 50 a 60Hz;
 - 1.2.5.12.3. Temperatura de operação: 0 a 45°C;
 - 1.2.5.12.4. Características de Hardware - Interfaces:
 - 1.2.5.12.5. Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas de interfaces Ethernet 10/100/1000Base-T com conectores RJ-45 (autosensing);
 - 1.2.5.12.6. Deve possuir 04 (quatro) portas de interface SFP 1/10GbE;
 - 1.2.5.12.7. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão serial RJ-45;
 - 1.2.5.12.8. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão USB tipo Mini-B;
 - 1.2.5.12.9. Deve ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas neste termo de referência;
 - 1.2.5.12.10. Requisitos de funcionalidade:
 - 1.2.5.12.11. Suportar LAN Virtual (VLAN) baseada em portas, conforme padrão IEEE 802.1Q;
 - 1.2.5.12.12. Permitir o encaminhamento de "jumbo packets" em todas as portas (frames de até 9000 bytes);
 - 1.2.5.12.13. Permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE802.1Q;
 - 1.2.5.12.14. Permitir que uma VLAN seja adicionada e removida sem a necessidade de adicionar e remover todas as demais VLANs configuradas;
 - 1.2.5.12.15. Implementar o padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol);
 - 1.2.5.12.16. Permitir proteção contra loops na rede, monitorando e detectando a existência de falhas nas conexões óticas como Unidirectional LinkDetection (UDLD);
 - 1.2.5.12.17. Implementar IGMP (Internet Group Management Protocol) Snooping;
 - 1.2.5.12.18. A Função do Usuário deve definir um conjunto de políticas baseadas em áreas como segurança, autenticação e QoS Uma função de usuário pode ser atribuída a um grupo de usuários ou dispositivos;
 - 1.2.5.12.19. Roteamento estático IPV4 e IPV6;
 - 1.2.5.12.20. Capacidade de no mínimo 1000 rotas estáticas;
 - 1.2.5.12.21. Protocolo de roteamento com no mínimo RIPv1/v2, RIPng e OSPFv2 e OSPFv2/ OSPFv3;
 - 1.2.5.12.22. Deve implementar o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
 - 1.2.5.12.23. Deve possuir servidor DHCP, capaz de implementar, pelos menos, a atribuição de endereço IPv4;
 - 1.2.5.12.24. Deve implementar DHCP Relay;
 - 1.2.5.12.25. Alta Disponibilidade;
 - 1.2.5.12.26. Implementar o padrão IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol);
 - 1.2.5.12.27. Implementar o padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol);

- 1.2.5.12.28. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
- 1.2.5.12.29. Agregação de portas conforme padrão IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);
- 1.2.5.12.30. QoS;
- 1.2.5.12.31. Priorização de tráfego com suporte para 802.1p;
- 1.2.5.12.32. Priorização Layer 4 baseada em TCP/UDP;
- 1.2.5.12.33. Buffers devem fornecer gerenciamento de congestionamento;
- 1.2.5.13. Segurança
 - 1.2.5.13.1. Proteger a interface CLI do equipamento através de senha;
 - 1.2.5.13.2. Métodos de autenticação de usuários:
 - 1.2.5.13.3. Suportar autenticação e controle de Acesso por Porta - IEE 802.1X;
 - 1.2.5.13.4. Suportar autenticação e autorização via servidor RADIUS;
 - 1.2.5.13.5. Suportar autenticação Web Based;
 - 1.2.5.13.6. Suportar autenticação MAC based para clientes;
 - 1.2.5.13.7. Implementar associação automática de ACL (Access control list) da porta do switch através da qual o usuário requisita acesso à rede;
 - 1.2.5.13.8. Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão;
 - 1.2.5.13.9. Implementar serviço de DHCP server, para que o switch possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados;
 - 1.2.5.13.10. Implementar proteção do protocolo ARP (Address Resolution Protocol) e possuir mecanismos de proteção contra-ataques de hosts não autorizados;
 - 1.2.5.13.11. Implementar associação automática de VLAN da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (VLAN Assignment).
- 1.2.5.14. Sistema de Fornecimento de Energia:
 - 1.2.5.14.1. Os equipamentos de radiocomunicação e redes DMR precisam de um sistema de fornecimento de energia no caso de uma falha no fornecimento de energia elétrica da concessionária local Este será composto por No-Break e baterias conforme descrito abaixo:
 - 1.2.5.14.2. No-Break para roteador e switch do sistema de repetição troncalizado digital (DMR Tier III)
 - 1.2.5.14.3. Tensão de operação de entrada: 60 a 140Vca;
 - 1.2.5.14.4. Tensão de operação de saída: 120Vca;
 - 1.2.5.14.5. Capacidade: 3kVA;
 - 1.2.5.14.6. Forma de onda senoidal;
 - 1.2.5.14.7. Autonomia de operação no caso de falta de energia: 4 horas;
 - 1.2.5.14.8. Temperatura de operação: -20 °C a 50°C;
 - 1.2.5.14.9. Alto fator de potência: 0,9 – 1;
 - 1.2.5.14.10. Contatos secos integrados;
 - 1.2.5.14.11. Software de gerenciamento;
 - 1.2.5.14.12. Porta serial de gerenciamento;
 - 1.2.5.14.13. Bypass interno automático e bypass de manutenção externo;
 - 1.2.5.14.14. Banco de Baterias para repetidora de rádio comunicação convencional dgital (DMR);
 - 1.2.5.14.15. Baterias estacionárias seladas;
 - 1.2.5.14.16. Baterias chumbo ácidas reguladas por válvula;
 - 1.2.5.14.17. Específicas para ambiente de telecomunicações;
 - 1.2.5.14.18. Quantidade de elementos por banco: 01;
 - 1.2.5.14.19. Tensão nominal de operação por elemento: 12 Vcc;
 - 1.2.5.14.20. Capacidade: 150Ah/10h;
 - 1.2.5.14.21. Fornecido com estante metálica para acomodar o elemento;
 - 1.2.5.14.22. Temperatura de operação: -15 °C a 50°C;
 - 1.2.5.14.23. Certificação Anatel.

1.2.6. ITEM IV - GABINETE METÁLICO COM PRÉ-DISPOSIÇÃO PARA REPETIDORA DIGITAL CONVENCIONAL DMR

- 1.2.6.1. Gabinete Metálico com predisposição para Repetidora Digital Convencional DMR
 - 1.2.6.2. O Gabinete Metálico com predisposição para Repetidoras Digital Convencional DMR do CBMMG, e os equipamentos objeto deste item de fornecimento deverão ser instalados em região definida pelo CONTRATANTE;
 - 1.2.6.3. A CONTRATADA deverá fornecer:
 - 1.2.6.3.1. Gabinete Metálico para equipamentos de Telecom e energia:
 - 1.2.6.3.2. Gabinete de telecomunicações outdoor com trocador de calor para equipamentos de telecomunicações com compartimento separado para banco de baterias, com base metálica para fixação em piso.
 - 1.2.6.3.3. O Gabinete de telecomunicações deverá possuir as seguintes dimensões: largura 750 mm com +/- 50 mm de tolerância, altura 1.450 mm com +/- 50 mm de tolerância e profundidade 750 mm com +/- 50 mm de tolerância;
 - 1.2.6.3.4. Deverá possuir compartimentos distintos para equipamentos de telecomunicações e banco de baterias;
 - 1.2.6.3.5. O compartimento para banco de baterias deverá ser localizado na parte inferior do armário, ocupando toda a área da seção transversal com altura de 350 mm e possuir gaveta ou bandeja deslizante com sistema reforçado de rolete que permita acesso fácil a todas as baterias com capacidade para suportar no mínimo 80kg;

- 1.2.6.3.6. A estrutura do bastidor deverá ser do tipo modular com sistema de fixação por meio de parafusos;
- 1.2.6.3.7. O Gabinete deverá possuir estrutura capaz de suportar seu içamento por meio de argolas no teto;
- 1.2.6.3.8. O Gabinete deverá possuir base pedestal em aço galvanizado com altura de 100 mm em todo o perímetro da base Na base pedestal deve ser previstas três passagens de cabos, sendo uma na parte de trás e uma em cada lateral As passagens deverão possuir formato oblongo com dimensões de 150 x 80 mm.Todas as passagens de cabos devem possuir tampas cegas aparafusadas;
- 1.2.6.3.9. Os Gabinetes deverão ser fabricados em chapas de alumínio de paredes duplas, sendo que a parede interna deve ser fabricada em chapa de 1,5 mm de espessura e parede externa em chapa de 2 mm de espessura, com pintura a pó eletrostática em poliéster;
- 1.2.6.3.10. As portas e tampas deverão ser fabricadas com tecnologia de parede dupla em alumínio;
- 1.2.6.3.11. As portas deverão ser em alumínio com chapa externa de 1,5mm de espessura e interna de 1,5 mm de espessura;
- 1.2.6.3.12. Deverá possuir porta frontal com sistema de fechamento por três pontos acionado por fechadura metálica com pino para cadeado e segredo, do tipo anti vandalismo embutida A porta frontal deverá ter largura mínima de 650 mm e porta documentos;
- 1.2.6.3.13. As tampas móveis bem como a porta deverão ser devidamente aterradas à estrutura do armário por meio de cabo flexível apropriado;
- 1.2.6.3.14. Todos os painéis e frestas deverão possuir sistema de vedação de durabilidade e resistência comprovada, para garantia de perfeita estanqueidade à entrada de água, poeira e insetos no compartimento de equipamentos e nos dutos do sistema de ventilação forçada entre as paredes internas e externas;
- 1.2.6.3.15. Todas as aberturas do sistema de ventilação forçada deverão possuir tela de proteção contra entrada de poeira e insetos;
- 1.2.6.3.16. Todas as soldas deverão possuir boa qualidade, não apresentando excessos, respingos, porosidades e superfícies irregulares;
- 1.2.6.3.17. Os serviços executados nos perfis, nas chapas, nos acessórios e nos demais itens componentes do armário deverão apresentar acabamento regular, sem ondulações, rebarbas ou outras irregularidades;
- 1.2.6.3.18. Todas as partes do armário fabricadas em aço,que durante a sua utilização ou transporte terão contato com água de chuva e umidade, deverão ser galvanizadas a fogo;
- 1.2.6.3.19. O armário deverá possuir pintura eletrostática a pó RAL7035;
- 1.2.6.3.20. O sistema de refrigeração do compartimento de equipamentos do armário deverá ser do tipo trocador de calor integrado com as paredes internas do gabinete (paredes dissipativas) e possuir as seguintes características:
- 1.2.6.3.21. Não permitir a entrada de umidade e pó no interior do local de instalação dos equipamentos;
- 1.2.6.3.22. Não permitir a troca de ar do ambiente interno com o ambiente externo;
- 1.2.6.3.23. Possuir sistema de ventilação forçada com a utilização de pelo menos 2 (duas) ventoinhas de alto fluxo de ar, bivolt, com rolamento e vida útil prolongada;
- 1.2.6.3.24. Possuir termostato interno que permita seleção da temperatura interna para acionamento das ventoinhas, permitindo redução do consumo de energia e aumento da vida útil das ventoinhas;
- 1.2.6.3.25. Com a utilização de ventilação forçada, garantir uma diferença máxima de temperatura entre ambiente externo e ambiente interno de 10°C sem sofrer influência de insolação, considerando a potência mínima a ser dissipada de 1.000 watts;
- 1.2.6.3.26. Possuir predisposição para instalação futura de equipamento de ar condicionado de modo que seja plenamente possível e de forma fácil a utilização dos dois sistemas de refrigeração alternada e eficientemente sem necessidade de instalação de quaisquer equipamentos, componentes ou objetos nem ao menos a troca de partes componentes do armário;
- 1.2.6.3.27. Possuir sistema de ventilação para o compartimento de baterias de modo que os gases liberados pelas baterias sejam lançados no ambiente externo O sistema de ventilação deve garantir que a temperatura interna do compartimento de baterias seja a mesma do ambiente externo;
- 1.2.6.3.28. O Gabinete deverá ser equipado com sistema elétrico com as seguintes características:
- 1.2.6.3.29. Possuir duas entradas de cabos pela parte inferior do compartimento de baterias com vedação por prensa cabos de tamanho adequado, posicionadas em cada um dos cantos traseiros da seção transversal;
- 1.2.6.3.30. Possuir duas régua de tomadas apropriadas para fixação em rack padrão 19 polegadas Cada régua deverá possuir seis tomadas 2P+T, um disjuntor bifásico padrão DIN de no mínimo 15A devidamente interligado com cabo elétrico de 2,5mm² e um protetor de surto bifásico para montagem no trilho padrão DIN devidamente interligado;
- 1.2.6.3.31. Todo o circuito elétrico do armário deverá ser dimensionado considerando a disponibilidade de energia elétrica no site no padrão 220 bifásico, devendo adaptá-lo caso haja necessidade, de acordo com o local de instalação;
- 1.2.6.3.32. Circuito de iluminação interna composto com, no mínimo, uma lâmpada de Led com conexão padrão residencial, devidamente dimensionada para iluminar todo o interior do armário, posicionada na parte superior do compartimento de equipamentos O circuito de iluminação deverá possuir todo o cabeamento necessário para sua plena utilização e interruptor manual posicionado em local de fácil acesso no interior armário.Todo o circuito de iluminação deverá ser projetado e dimensionado de modo que também seja possível a utilização de lâmpadas incandescentes com a mesma intensidade luminosa O circuito de iluminação deverá ser interligado ao cabo de alimentação de entrada por meio de conectores devidamente apropriados;
- 1.2.6.3.33. Circuito de sinalização de porta aberta composto por micro interruptor magnético instalado na parte superior da porta e cabo elétrico para futura interligação com 2 metros de comprimento;
- 1.2.6.3.34. Possuir tomada de serviço 2P + T com proteção 5A;
- 1.2.6.3.35. Entrada de energia composta por dois cabos de 16mm² de cobre com isolante termoplástico Os cabos de entrada deverão possuir comprimento extra de 3 metros, contados a partir da saída do armário, para futura interligação no site Os cabos de entrada deverão estar conectados às régua de tomadas por meio de conector apropriado que permita a movimentação das régua de tomadas para qualquer posição dentro do Rack;
- 1.2.6.3.36. Possuir encaminhamento de cabos com canaleta de fixação em velcro para futura interligação do equipamento de ar condicionado;
- 1.2.6.3.37. Possuir duto de encaminhamento de cabos que permita a interligação de equipamentos e banco de baterias sem comprometer a vedação entre compartimentos;
- 1.2.6.3.38. Possuir terminal de aterramento para a interligação da estrutura do armário à malha de terra;
- 1.2.6.3.39. O compartimento para instalação de equipamentos deverá possuir as características:
- 1.2.6.3.40. Deverá ter acesso pela parte frontal;
- 1.2.6.3.41. Deverá possuir encaminhamento de cabos de RF com canaleta de fixação em velcro protegida para futura interligação dos equipamentos de telecomunicações, devidamente protegido contra a entrada de água e pó;
- 1.2.6.3.42. Deverá possuir um rack interno removível (fixado por parafusos) no padrão 19 polegadas, fabricado em aço carbono galvanizado, com altura e profundidade total de acordo com as dimensões úteis do compartimento de equipamentos;
- 1.2.6.3.43. Deverá possuir 1 (uma) bandeja removível padrão 19" construída em chapa de aço #18 capaz de suportar até 60 kg, com profundidade compatível com o compartimento de equipamentos e que não interfira no sistema de refrigeração;

- 1.2.6.3.44. Deverá possuir grau de vedação IP55;
- 1.2.6.3.45. A CONTRATADA deverá instalar o Armário de Telecomunicações no local a ser definido pelo CONTRATANTE.
- 1.2.6.3.46. O Armário de Telecomunicações deve ser construído com paredes duplas em alumínio e reforços internos em perfil i, ou outro material aprovado pela CONTRATANTE, que atenda as normas nacionais, com as seguintes configurações:
- 1.2.6.3.46.1. Portas frontais com chapa externa em alumínio 1,50mm e chapa interna em alumínio 1,50mm;
- 1.2.6.3.46.2. Tampas laterais e traseira com chapa externa em alumínio 2,00mm e chapa interna em alumínio 1,50mm.
- 1.2.6.3.46.3. O Gabinete de Telecomunicações deverá possuir membrana de alta eficiência, fixado na porta frontal do armário;
- 1.2.6.3.46.4. O sistema de refrigeração do compartimento de equipamentos deve ser composto por 2 (dois) ventiladores localizados no teto do armário, um ventilador no compartimento de baterias e filtro de membrana localizado na porta frontal do armário.
- 1.2.6.3.46.5. Deverá ser construído de forma a garantir as condições de proteção, estanqueidade e isolamento térmico dos equipamentos contidos em seu interior.
- 1.2.6.3.46.6. O Gabinete de Telecomunicações deverá possuir sistema completo de aterramento e proteção contra descargas elétricas;
- 1.2.6.4. Estrutura do Armário:
- 1.2.6.4.1. Teto: chapa de alumínio;
- 1.2.6.4.2. Portas: parede dupla de alumínio;
- 1.2.6.4.3. Tampas: parede dupla de alumínio;
- 1.2.6.4.4. Possui acabamento em pintura eletrostática epóxi;
- 1.2.6.4.5. Grau de vedação mínimo: IP55 (IEC62529);
- 1.2.6.4.6. Grau de proteção contra impactos mecânicos: IK10 (IEC62262);
- 1.2.6.4.7. Blindagem eletromagnética: IEC61587;
- 1.2.6.4.8. Choque térmico: GR-487;
- 1.2.6.4.9. Olhais de içamento;
- 1.2.6.4.10. Chumbadores para fixação em base de alvenaria;
- 1.2.6.5. 01 (um) sistema irradiante composto por 1 (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 - 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 - 100 Km/h.
- 1.2.6.6. Cabo coaxial 7/8" para linhas de transmissão/recepção em quantidade suficiente para instalação conforme altura da torre;
- 1.2.6.6.1. 01 (um) kit de conectores de RF, rabichos, protetor, coxins e materiais de fixação suficientes para instalação do sistema irradiante;
- 1.2.6.6.2. 01 (um) dupplexador com as seguintes características mínimas:
- a) Número de Cavidades: 4;
- b) Alcance de frequência: 144 a 174MHz;
- c) Separação mínima de frequência: 1.0 MHz;
- d) VSWR mínimo: 1.3:1;
- e) Conector de Porta TX/RX/Antena: N Fêmea;
- f) Potência mínima de 150 Watts VHF;
- g) Impedância: 50 Ohms;
- h) Faixa de temperatura: -30° a 60°C.
- 1.2.6.7. Sistema de Fornecimento de Energia:
- 1.2.6.7.1. Os equipamentos de radiocomunicação e redes DMR precisam de um sistema de fornecimento de energia no caso de uma falha no fornecimento de energia elétrica da concessionária local Este será composto por No-Break e baterias conforme descrito abaixo:
- 1.2.6.7.1.1. No-Break para roteador e switch do sistema de repetição convencional digital (DMR)
- 1.2.6.7.1.2. Tensão de operação de entrada: 60 a 140Vca;
- 1.2.6.7.1.3. Tensão de operação de saída: 120Vca;
- 1.2.6.7.1.4. Capacidade: 2kVA;
- 1.2.6.7.1.5. Forma de onda senoidal;
- 1.2.6.7.1.6. Autonomia de operação no caso de falta de energia: 4 horas;
- 1.2.6.7.1.7. Temperatura de operação: -20 °C a 50°C;
- 1.2.6.7.1.8. Alto fator de potência: 0,9 – 1;
- 1.2.6.7.1.9. Contatos secos integrados;
- 1.2.6.7.1.10. Software de gerenciamento;
- 1.2.6.7.1.11. Porta serial de gerenciamento;

- 1.2.6.7.1.12. Bypass interno automático e bypass de manutenção externo;
 - 1.2.6.7.1.13. Banco de Baterias para repetidora de rádio comunicação convencional digital (DMR);
 - 1.2.6.7.1.14. Baterias estacionárias seladas;
 - 1.2.6.7.1.15. Baterias chumbo ácidas reguladas por válvula;
 - 1.2.6.7.1.16. Específicas para ambiente de telecomunicações;
 - 1.2.6.7.1.17. Quantidade de elementos por banco: 01;
 - 1.2.6.7.1.18. Tensão nominal de operação por elemento: 12 Vcc;
 - 1.2.6.7.1.19. Capacidade: 55Ah/10h;
 - 1.2.6.7.1.20. Fornecido com estante metálica para acomodar o elemento;
 - 1.2.6.7.1.21. Temperatura de operação: -15 °C a 50°C;
 - 1.2.6.7.1.22. Certificação Anatel;
- 1.2.6.8. Licença de operação:
- 1.2.6.8.1. 01 (um) conjunto de licenças para operação em Sistema DMR para operação em modo convencional local, e modo de conexão multisítios convencional através de link por IP Essa licença será inserida em Repetidora Digital DMR fornecidas pelo CBMMG e no Servidor Central do sistema de Rádio Despacho, para liberação do sítio de Repetição, para que os equipamentos possam ser atualizados e operar no Sistema DMR existente e integrável ao Sistema DMR Tier 3 troncalizado Após a inserção das licenças, a CONTRATADA deve programar a repetidora do CONTRATANTE.
- 1.2.6.9. Sistema de Interconexão com Controlador Central e Servidor do sistema de Rádio Despacho :
- 1.2.6.9.1. Gateway de Serviços de Roteamento, Comutação, Conectividade e Segurança:
 - 1.2.6.9.2. Características Mecânicas e Elétricas:
 - 1.2.6.9.2.1. Equipamento deve permitir montagem em rack padrão de 19” (dezenove polegadas), devendo ser fornecido com todos os respectivos acessórios para sua fixação;
 - 1.2.6.9.2.2. Tensão de alimentação: 100 a 240Vca / 50 a 60Hz;
 - 1.2.6.9.2.3. Temperatura de operação: 0 a 45°C;
 - 1.2.6.9.3. Características de Hardware:
 - 1.2.6.9.3.1. Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces Ethernet 1000Base-T com conectores RJ-45;
 - 1.2.6.9.3.2. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta de interface USB2.0 para acessórios;
 - 1.2.6.9.3.3. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão serial RJ-45;
 - 1.2.6.9.3.4. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão USB tipo Mini-B;
 - 1.2.6.9.3.5. Deve possuir pelo menos 2 (dois) slots para instalação de módulos de expansão;
 - 1.2.6.9.4. Capacidades de armazenamento:
 - 1.2.6.9.4.1. Memória de sistema: 1GB DDR3 SDRAM;
 - 1.2.6.9.4.2. Memória Flash: 256 MB;
 - 1.2.6.9.4.3. Requisitos de funcionalidade:
 - 1.2.6.9.4.4. Integrar funções de roteamento, firewall, NAT e VPN em um único dispositivo;
 - 1.2.6.9.4.5. Integrar com o sistema de gerenciamento e rede do controlador central do sistema radiocomunicação de tecnologia DMR da CONTRATANTE.
 - 1.2.6.9.4.6. Funcionalidade de segurança com criptografia baseada em hardware;
 - 1.2.6.9.4.7. Performance de firewall e roteamento de até 1Mpps;
 - 1.2.6.9.4.8. Sistema operacional em conjunto com o hardware, devem ser certificados para operar na versão do sistema vigente da rede de radiocomunicação digital padrão DMR da CONTRATANTE;
 - 1.2.6.9.4.9. Equipamento customizado para operação em sistema de missão crítica, com respectivos protocolos de segurança e criptografia compatíveis com a rede de radiocomunicação digital padrão DMR da CONTRATANTE;
 - 1.2.6.9.4.10. Possuir funcionalidade Stateful Firewall que é responsável pela inspeção detalhada de estados e padrões do tráfego de dados TCP/IP, para que a comunicação seja mantida ou descartada de acordo com as políticas de segurança do sistema;
 - 1.2.6.9.4.11. Elevado nível de segurança: IPsec VPN, Acesso remoto/SSL VPN;
 - 1.2.6.9.4.12. Protocolos de Roteamento:
 - 1.2.6.9.4.13. IPv4 e IPv6;
 - 1.2.6.9.4.14. Rotas Estáticas;
 - 1.2.6.9.4.15. RIP v1/v2 - Routing Information Protocol;
 - 1.2.6.9.4.16. OSPF - Open shortest path first;
 - 1.2.6.9.4.17. BGP - Border Gateway Protocol;
 - 1.2.6.9.4.18. IS-IS - Intermediate system to intermediate system
 - 1.2.6.9.4.19. Multi cast: IGMP (Internet Group Management Protocol v1/v2), PIM (Protocol Independent Multicast) SM (sparse mode) / DM (dense mode) / SSM (source-specific multicast), SDP (Session Description Protocol), MSDP (Multicast Source Discovery Protocol), RPF (Reverse Path Forwarding)
 - 1.2.6.9.4.20. Encapsulamento: VLAN, PPP (Point-to-Point Protocol), Frame Relay, HDLC (High-Level Data Link Control), serial, e (PPPoE) Point-to-Point Protocol over Ethernet.
 - 1.2.6.9.4.21. QoS
 - 1.2.6.9.4.22. Suporte para 802.1p
 - 1.2.6.9.4.23. Mecanismo para evitar congestionamento WRED (Weighted random early detection) / RED (Random early detection);
 - 1.2.6.9.4.24. Policing de tráfego de entrada: Committed Access Rate (CAR) e line rate;
 - 1.2.6.9.4.25. Suportar MPLS QoS, MP QoS/LFI, and Control Plane Policing (CoPP).
 - 1.2.6.9.4.26. Firewall

- 1.2.6.9.4.27. Stateful Firewall;
- 1.2.6.9.4.28. Zone-based;
- 1.2.6.9.4.29. Firewall baseado em regras de usuários
- 1.2.6.9.4.30. NAT (Network Address Translation)
- 1.2.6.9.4.31. NAT origem com suporte a tradução de endereço de porta;
- 1.2.6.9.4.32. Bidirecional 1:1 NAT estático;
- 1.2.6.9.4.33. NAT destino com tradução de endereço de porta;
- 1.2.6.9.4.34. Tradução de endereço IPv6;
- 1.2.6.9.4.35. Funcionalidades de VPN
- 1.2.6.9.4.36. Túneis: Site-to-Site, ADVPN, VPN (IPv4/ IPv6/ Dual Stack)
- 1.2.6.9.4.37. Conexão segura: Acesso remoto / SSL VPN
- 1.2.6.9.4.38. Algoritmos de criptografia: DES-CBC, 3DES-CBC e AES 256;
- 1.2.6.9.4.39. Algoritmos de autenticação: MD5 e SHA-1;
- 1.2.6.9.4.40. IPsec (Internet Protocol Security): AH (Authentication Header) / protocol ESP (Encapsulating Security Payload protocol);
- 1.2.6.9.4.41. Algoritmo de autenticação IPsec: hmac-md5, hmac-sha-196;
- 1.2.6.9.4.42. Internet Key Exchange: IKE;
- 1.2.6.9.4.43. VPNs GRE, IP-in-IP e MPLS;
- 1.2.6.9.4.44. Serviços de Rede
- 1.2.6.9.4.45. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) client/server/relay
- 1.2.6.9.4.46. Monitoramento de performance em tempo real;
- 1.2.6.9.4.47. BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- 1.2.6.9.4.48. Alta Disponibilidade
- 1.2.6.9.4.49. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
- 1.2.6.9.4.50. EAA (Embedded Automation Architecture)
- 1.2.6.9.4.51. BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- 1.2.6.9.4.52. Interfaces de backup estabelecidas somente quando necessário;
- 1.2.6.9.4.53. Gerenciamento, automação, registro e reporte
- 1.2.6.9.4.54. Controle de interface de gerenciamento: SSH e Telnet;
- 1.2.6.9.4.55. SNMPv1, v2, and v3;
- 1.2.6.9.4.56. CLI padrão;
- 1.2.6.9.4.57. Restrição à comandos críticos de configuração;
- 1.2.6.9.4.58. Ferramentas de análise de performance de rede;
- 1.2.6.9.4.59. Ferramentas de Debug and troubleshooting;
- 1.2.6.9.4.60. Serviços de roteamento avançados:
- 1.2.6.9.4.61. Packet mode;
- 1.2.6.9.4.62. MPLS (RSVP, LDP);
- 1.2.6.9.4.63. CCC (Circuit cross-connect);
- 1.2.6.9.4.64. L2/L3 MPLS VPN;
- 1.2.6.9.4.65. VPLS (Virtual private LAN service);
- 1.2.6.9.4.66. Engenharia de Tráfego MPLS;
- 1.2.6.9.4.67. Serviços de defesa e inteligência contra ameaças
- 1.2.6.9.4.68. Prevenção de intrusão;
- 1.2.6.9.4.69. Filtragem de URL.

- 1.2.6.10. Elemento de Rede de Integração e Conectividade
- 1.2.6.10.1. Características mecânicas e elétricas:
 - 1.2.6.10.1.1. Equipamento deve permitir montagem em rack padrão de 19" (dezenove polegadas), devendo ser fornecido com todos os respectivos acessórios para sua fixação;
 - 1.2.6.10.1.2. Tensão de alimentação: 100 a 127Vca 200 a 240Vca / 50 a 60Hz;
 - 1.2.6.10.1.3. Temperatura de operação: 0 a 45°C;
 - 1.2.6.10.1.4. Características de Hardware - Interfaces:
 - 1.2.6.10.1.5. Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas de interfaces Ethernet 10/100/1000Base-T com conectores RJ-45 (autosensing);
 - 1.2.6.10.1.6. Deve possuir 04 (quatro) portas de interface SFP 1/10GbE;
 - 1.2.6.10.1.7. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão serial RJ-45;
 - 1.2.6.10.1.8. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão USB tipo Mini-B;
 - 1.2.6.10.1.9. Deve ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas neste termo de referência;
 - 1.2.6.10.1.10. Requisitos de funcionalidade:
 - 1.2.6.10.1.11. Suportar LAN Virtual (VLAN) baseada em portas, conforme padrão IEEE 802.1Q;

- 1.2.6.10.1.12. Permitir o encaminhamento de "jumbo packets" em todas as portas (frames de até 9000 bytes);
- 1.2.6.10.1.13. Permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE802.1Q;
- 1.2.6.10.1.14. Permitir que uma VLAN seja adicionada e removida sem a necessidade de adicionar e remover todas as demais VLANs configuradas;
- 1.2.6.10.1.15. Implementar o padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol);
- 1.2.6.10.1.16. Permitir proteção contra loops na rede, monitorando e detectando a existência de falhas nas conexões óticas como Unidirectional LinkDetection (UDLD);
- 1.2.6.10.1.17. Implementar IGMP (Internet Group Management Protocol) Snooping;
- 1.2.6.10.1.18. A Função do Usuário deve definir um conjunto de políticas baseadas em áreas como segurança, autenticação e QoS Uma função de usuário pode ser atribuída a um grupo de usuários ou dispositivos;
- 1.2.6.10.1.19. Roteamento estático IPV4 e IPV6;
- 1.2.6.10.1.20. Capacidade de no mínimo 1000 rotas estáticas;
- 1.2.6.10.1.21. Protocolo de roteamento com no mínimo RIPv1/v2, RIPng e OSPFv2 e OSPFv2/ OSPFv3;
- 1.2.6.10.1.22. Deve implementar o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
- 1.2.6.10.1.23. Deve possuir servidor DHCP, capaz de implementar, pelos menos, a atribuição de endereço IPV4;
- 1.2.6.10.1.24. Deve implementar DHCP Relay;
- 1.2.6.10.1.25. Alta Disponibilidade
- 1.2.6.10.1.26. Implementar o padrão IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol);
- 1.2.6.10.1.27. Implementar o padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol);
- 1.2.6.10.1.28. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
- 1.2.6.10.1.29. Agregação de portas conforme padrão IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);
- 1.2.6.10.1.30. QoS
- 1.2.6.10.1.31. Priorização de tráfego com suporte para 802.1p;
- 1.2.6.10.1.32. Priorização Layer 4 baseada em TCP/UDP;
- 1.2.6.10.1.33. Buffers devem fornecer gerenciamento de congestionamento;
- 1.2.6.10.1.34. Segurança
- 1.2.6.10.1.35. Proteger a interface CLI do equipamento através de senha;
- 1.2.6.10.1.36. Métodos de autenticação de usuários:
- 1.2.6.10.1.37. Suportar autenticação e controle de Acesso por Porta - IEEE 802.1X;
- 1.2.6.10.1.38. Suportar autenticação e autorização via servidor RADIUS;
- 1.2.6.10.1.39. Suportar autenticação Web Based;
- 1.2.6.10.1.40. Suportar autenticação MAC based para clientes;
- 1.2.6.10.1.41. Implementar associação automática de ACL (Access control list) da porta do switch através da qual o usuário requisita acesso à rede;
- 1.2.6.10.1.42. Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão;
- 1.2.6.10.1.43. Implementar serviço de DHCP server, para que o switch possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados;
- 1.2.6.10.1.44. Implementar proteção do protocolo ARP (Address Resolution Protocol) e possuir mecanismos de proteção contra-ataques de hosts não autorizados;
- 1.2.6.10.1.45. Implementar associação automática de VLAN da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (VLAN Assignment).
- 1.2.6.10.1.46. Possuir garantia do fabricante de 60 (sessenta) meses.

1.2.7. **ITEM V - HEADSET PARA OPERAÇÃO EM CONSOLE DE DESPACHO**

- 1.2.7.1. Headset para operação em Console de Despacho
- 1.2.7.2. O headset com fio deve ser resistente, confortável, com fácil operação em chamadas através de console de despacho de radiocomunicação digital;
- 1.2.7.3. Deverá ter conectividade com porta USB;
- 1.2.7.4. Deverá ter volume e qualidade de som, conforto para uso diário e gerenciamento intuitivo de chamadas;
- 1.2.7.5. O headset deverá ter microfone com cancelamento de ruído para reduzir o ruído de fundo;
- 1.2.7.6. O equipamento deve possuir design leve e ergonômico para permitir uso prolongado;
- 1.2.7.7. Com garantia do fabricante de 60 (sessenta) meses.

1.2.8. **ITEM VI - PAINEL SOLAR PARA SÍTIO DE TELECOMUNICAÇÕES**

- 1.2.8.1. Pannel Solar para Sítio de Telecomunicações
- 1.2.8.2. A Contratada deverá fornecer solução de Pannel Solar para suprir necessidade de energia de sítio de telecomunicações remoto.
- 1.2.8.3. A solução de Pannel 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.
- 1.2.8.4. A CONTRATADA deverá apresentar o projeto preliminar da solução de Pannel Solar ao CONTRATANTE;
- 1.2.8.5. 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;
- 1.2.8.6. 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.

- 1.2.8.7. 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.
- 1.2.8.8. Todos os acessórios de suporte, proteção, cabos e conectores necessários são de responsabilidade da empresa CONTRATADA.
- 1.2.8.9. A solução de Paine Solar deverá possuir garantia de 60 (sessenta) meses.
- 1.2.9. **ITEM VII - POSTE METÁLICO COM 30 (TRINTA) METROS DE ALTURA PARA AEV DE 3M², COM FUNDAÇÃO**
- 1.2.9.1. Poste metálico com 30 (trinta) metros de altura para AEV de 3m², com fundação.
- 1.2.9.2. Os Postes deverão, independente de quaisquer disposições, atender todas as normas internacionais e brasileiras de trabalho em altura como a NR 12, NR 35, NR 18, NBR 16.489/2017, NBR 16.325/2014 quanto a todos os componentes como o projeto de linhas de vida, trava quedas, escada marinho dentre outros;
- 1.2.9.3. Poste metálico cônico com seção transversal poligonal com 30 metros de altura, constituído por estrutura metálica, escada, fundação, sistema de proteção contra descargas atmosféricas, plataforma de trabalho, e projetos;
- 1.2.9.4. Área mínima disponível para instalação de antenas igual a 3 m² em H=30m (AEV = três metros quadrados na altura de trinta metros);
- 1.2.9.5. Fator topográfico S1 compreendido entre 1,16 (um vírgula dezesseis) a 1,4 (um vírgula quatro);
- 1.2.9.6. Os demais parâmetros de cálculo (V0, S2 e S3) a serem adotados para o dimensionamento estrutural do poste deverão observar o previsto na norma NBR 6123 "Forças devidas ao vento em edificações" de acordo com o local de implantação;
- 1.2.9.7. Para implantação do poste deverá ser utilizada fundação do tipo radier.
- 1.2.9.8. **ESTRUTURA METÁLICA**
- 1.2.9.8.1. O poste metálico deverá ser constituído por módulos com comprimento máximo de 6 (seis) metros cada;
- 1.2.9.8.2. Os módulos do poste metálico poderão ser montados entre si por meio de encaixe telescópico do tipo Slip Joint ou mediante conexão com flanges aparafusados. Em ambos os casos a conexão deverá ser devidamente dimensionada de acordo com os esforços solicitantes da estrutura e normas técnicas aplicáveis. As conexões entre os diversos módulos devem possuir seção vazada no interior do poste e serem isentos de quinas vivas e arestas cortantes, permitindo a passagem de cabos no interior do poste;
- 1.2.9.8.3. Todos os parafusos, porcas, arruelas, porca sextavada tipo pall nut e demais acessórios necessários para a montagem do poste (porca de segurança estampada de chapa) deverão ser fornecidos;
- 1.2.9.8.4. A espessura da chapa estrutural bem como o diâmetro de base e de topo deverão ser definidos conforme dimensionamento estrutural do poste, levando em consideração todos os esforços solicitantes, os acessórios, os parâmetros de cálculo definidos nesta especificação e as condições e fatores de cada local de implantação;
- 1.2.9.8.5. Toda a estrutura metálica do poste bem como seus acessórios deverão ser galvanizados e deverão permitir o perfeito escoamento da água de chuva;
- 1.2.9.8.6. Deverá ser instalada no poste de telecomunicações, na altura de 3 (três) metros, uma placa de identificação fabricada em chapa metálica com as informações a seguir grafadas em baixo relevo e pintura:
- 1.2.9.8.7. Os parâmetros reais de cálculo, apurados de acordo com o local de implantação (V0, S1, S2 e S3);
- 1.2.9.8.8. O tipo de fundação;
- 1.2.9.8.9. A primeira hipótese de carregamento, informando a capacidade total de carga do poste na altura H = 30 metros (capacidade total de carga concentrada no topo);
- 1.2.9.8.10. A segunda hipótese de carregamento considerando uma carga fixa no topo igual a 1,5 m² (um vírgula cinco metros quadrados no topo) e a capacidade de carga disponível do poste na altura H = 20 (vinte) metros.
- 1.2.9.9. **ESCADA**
- 1.2.9.9.1. As escadas deverão, independente de quaisquer disposições, atender todas as normas internacionais e brasileiras de trabalho em altura como a NR 35 quanto a todos os componentes;
- 1.2.9.9.2. O poste deverá possuir escada metálica tipo marinho com largura de 40 cm (quarenta centímetros) até o topo do poste;
- 1.2.9.9.3. A escada tipo marinho deverá ser iniciada a seis metros de altura em relação ao solo e se estender até o topo da estrutura. O comprimento mínimo da escada do tipo marinho será de 24 (vinte e quatro) metros;
- 1.2.9.9.4. O trecho inicial da escada tipo marinho (posicionado a seis metros do solo) deverá possuir suporte apropriado do tipo gancho para receber a escada móvel que será utilizada durante instalação e manutenção do sistema;
- 1.2.9.9.5. A contratada deverá fornecer uma escada móvel, com altura compatível para acessar o início da escada tipo marinho e com pontos para fixação no poste, de forma que permita o acesso à escada marinho com segurança.
- 1.2.9.9.6. A escada deverá ser do tipo extensiva, de fibra de vidro e com comprimento mínimo de 8 metros;
- 1.2.9.9.7. A escada tipo marinho deverá ser constituída por duas longarinas metálicas e possuir degraus em barra redonda maciça com diâmetro mínimo de 15 mm (quinze milímetros), a cada 30 cm (trinta centímetros);
- 1.2.9.9.8. Todo o trecho compreendido entre o início da escada do tipo marinho até o topo do poste deverá possuir dispositivo de segurança (linha de vida/trava-quedas) constituído por cabo de aço contínuo posicionado no lado externo e no centro da escada guiado por estrutura metálica apropriada e com dimensões adequadamente seguras, no percurso da escada de maneira que não atrapalhe o trânsito de subida e descida e muito menos represente um perigo durante as subidas e descidas. O dispositivo de segurança não poderá ser afixado na escada tipo marinho e deverá haver mecanismo tensionador do cabo. Ou seja, os pontos de ancoragem deverão estar em local seguro, fora da estrutura da escada e conforme norma.
- 1.2.9.9.9. A escada deve contar com pelo menos dois dispositivos de segurança posicionados de forma equidistante ao longo da estrutura. Cada dispositivo de segurança deverá ser constituído por cabo de aço devidamente dimensionado e fixado de modo que os dispositivos atuem mantendo a segurança da escada em caso de ruptura do suporte principal de sustentação da escada.
- 1.2.9.10. **JANELAS DE ACESSO**
- 1.2.9.10.1. O poste metálico deverá possuir janelas de acesso (tampa cega com fixação aparafusada) ao seu interior que possibilite a instalação de cabos de energia e cabos de rádio;
- 1.2.9.10.2. As janelas deverão ser posicionadas de modo a facilitar a passagem dos cabos no interior do poste bem como possibilitar o acesso a caixa de equipamentos posicionada na plataforma. As janelas de acesso deverão possuir dimensões mínimas de 15 centímetros de largura por 25 centímetros de altura, conforme figura de detalhe da janela de acesso;
- 1.2.9.10.3. As bordas das janelas de acesso deverão receber acabamento de modo a evitar quinas "vivas" e arestas cortantes;

- 1.2.9.10.4. As janelas de acesso deverão possuir sistema “antiqueda” de forma que, após aberta, não permita que caiam os parafusos e a tampa cega.
- 1.2.9.10.5. O primeiro módulo do poste deverá possuir uma janela de acesso na base, posicionada a 50 (cinquenta) centímetros do topo da fundação;
- 1.2.9.10.6. Os parafusos de fixação das janelas de acesso deverão ser fabricados em aço inoxidável;
- 1.2.9.10.7. Para a janela de acesso posicionada na base do primeiro módulo deverão ser utilizados parafusos inoxidáveis do tipo TORX com pino central e porta cadeado com proteção do tipo caixa com fornecimento de cadeado com tetra chave.
- 1.2.9.11. **ABAS LATERAIS PARA INSTALAÇÃO DE SUPORTES E ANTENAS**
- 1.2.9.11.1. No último módulo do poste deverão existir três abas laterais sendo duas posicionadas ao lado da escada e outra no lado posterior;
- 1.2.9.11.2. Cada aba deve possuir comprimento livre de 100 cm (cem centímetros) e afastamento de 15 cm (quinze centímetros) em relação ao poste Cada aba deve ser fabricada em tubo metálico rígido galvanizado, ser fixada ao poste por meio de conexão aparafusada de alta resistência mecânica ou solda elétrica com acabamento liso, isento de respingos e arestas “vivas” Cada aba para instalação de antenas deverá suportar cargas fixas de até 200 Kgf;
- 1.2.9.11.3. As 3 (três) abas deverão ser posicionadas uma em cada lateral da escada e a outra no lado posterior O ponto de referência da aba para a definição de sua altura de fixação deverá ser o topo da aba As abas devem ser posicionadas a 50 cm (cinquenta centímetros) do topo do poste.
- 1.2.9.12. **SISTEMA DE CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E BALIZAMENTO NOTURNO**
- 1.2.9.12.1. A estrutura metálica do poste será utilizada como descida estrutural para descargas atmosféricas;
- 1.2.9.12.2. Deverá ser fornecido mastro captor de raios com 5 (cinco) metros de altura para fixação no topo do poste metálico A fixação deverá ser realizada por meio de conexão aparafusada que garanta a continuidade elétrica entre captor e estrutura do poste O sistema de captação e balizamento está representado na figura detalhe do captor e balizamento noturno;
- 1.2.9.12.3. A continuidade elétrica deverá ser garantida ao longo da estrutura e das emendas dos módulos do poste por meio de contato direto entre as partes metálicas de cada módulo até o sistema de aterramento;
- 1.2.9.12.4. Deverá ser fornecido um sinalizador noturno duplo (para duas lâmpadas de 60 W) com relé fotoelétrico bivolt;
- 1.2.9.12.5. O sinalizador deverá possuir suporte projetado para ser instalado no topo do poste metálico;
- 1.2.9.12.6. O sinalizador deverá possuir encaminhamento de cabos pelo interior do poste até o interior da caixa de equipamentos, com comprimento excedente suficiente para sua conexão.
- 1.2.9.13. **PLATAFORMA DE TRABALHO**
- 1.2.9.13.1. O poste deverá possuir plataforma de trabalho, conforme detalhado a seguir:
- 1.2.9.13.2. A plataforma deverá ser instalada na altura de 10 metros em relação ao solo e deverá possuir as dimensões mínimas de 2 metros por 1,6 metros As dimensões da plataforma deverão ser compatíveis com a utilização da caixa de equipamentos proporcionando fácil acesso para instalação e manutenção;
- 1.2.9.13.3. A plataforma deverá possuir guarda corpo com altura mínima de 1 metro em relação ao piso da plataforma A plataforma deverá permitir amplo acesso a caixa de equipamentos para realização de manutenção A plataforma deverá ser construída e posicionada de modo a não impedir a abertura das portas da caixa de equipamentos;
- 1.2.9.13.4. A plataforma deverá ser resistente, ser fabricada em aço galvanizado e possuir piso em grade reforçada.
- 1.2.9.14. **FUNDAÇÃO**
- 1.2.9.14.1. O tipo de fundação previsto para este fornecimento é do tipo radier;
- 1.2.9.14.2. Deverá ser executado todo o serviço de implantação necessário para a instalação do poste, incluindo a fundação necessária, de acordo com as características de solo de cada local, por conta da CONTRATADA;
- 1.2.9.14.3. A fundação do poste metálico de telecomunicações deverá ser dimensionada conforme esforços solicitantes da estrutura, de acordo com o local de implantação;
- 1.2.9.14.4. Deverá ser fornecido chumbador apropriado para instalação do poste metálico, conforme ilustrado no detalhe do chumbador;
- 1.2.9.14.5. A armadura de fundação deverá ser montada por meio de solda elétrica A armadura da fundação deverá ter continuidade elétrica com o chumbador permitindo o fluxo de corrente elétrica proveniente de descargas atmosféricas;
- 1.2.9.14.6. Deverão ser previstos dutos para encaminhamento de cabos de energia e rede de dados Os dutos deverão ser independentes e serem posicionados criando um caminho entre o ponto de entrada no padrão de energia até o interior da caixa de equipamentos de rádio.
- 1.2.9.14.7. O logotipo do CBMMG deverá ser grafado por meio de processo de pintura e/ou estampagem que garanta a durabilidade.
- 1.2.9.15. **PADRÃO DE ENERGIA**
- 1.2.9.15.1. Caso o local não possui padrão de energia, deverá ser fornecido e instalado um padrão de entrada de energia elétrica de 60 A (sessenta amperes), bifásico, de acordo com as normas da concessionária local, o qual deverá permitir a leitura externa, sem a necessidade de acessar o interior do cercamento do local;
- 1.2.9.15.2. Não havendo disponibilidade de rede bifásica no local de implantação o padrão de entrada / disjuntor deverá ser adequado de modo a viabilizar a ligação de energia disponível;
- 1.2.9.15.3. O padrão de entrada deverá ser preferencialmente do tipo “PADRÃO COM RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO - LIGAÇÃO A 2, 3 e 4 FIOS - INSTALAÇÃO EM POSTE – LEITURA PELA VIA PÚBLICA - CAIXA TIPO CM-1 OU CM-2 – MEDIÇÃO COM INSTALAÇÃO DIRETA”, conforme normatização CEMIG ND-5.1, página 23 ou outro que melhor se adéque as necessidades da concessionária de energia local;
- 1.2.9.15.4. A eventual instalação do padrão de energia deve ser adequada conforme o tipo de fundação do poste metálico de telecomunicações, prevendo posicionamento da haste de aterramento, caixa de inspeção e todos os outros itens normativos necessários para que a concessionária de energia local aprove a ligação de energia.
- 1.2.9.16. **ATERRAMENTO**
- 1.2.9.16.1. Deverá ser posicionada uma barra de aterramento estrutural do tipo Re-bar Ø 3/8” no fundo do radier, em contato com o solo A barra de aterramento deverá ser posicionada formando um X no fundo do radier, percorrer o interior da fundação e ser conectada diretamente na estrutura metálica do poste por meio de solda elétrica no chumbador;
- 1.2.9.16.2. No interior do radier deverá ser instalado duto de no mínimo 1” (uma polegada) entre a base do chumbador do poste e uma das laterais do radier com objetivo futuro de melhorar as condições de aterramento local, caso seja necessário ampliar a malha de terra para instalação dos equipamentos;
- 1.2.9.16.3. As emendas das barras de aterramento deverão ser realizadas com solda elétrica apropriada e deverão estar dispostas em caixas de inspeção para melhorias, manutenção e ampliação do sistema de aterramento;

- 1.2.9.16.4. As cordoalhas do sistema de aterramento deverão estar dispostas em eletrodutos de forma a facilitar melhorias, manutenções.
- 1.2.9.16.5. A continuidade elétrica entre a estrutura metálica do poste e a fundação deverá ocorrer por meio de solda elétrica entre chumbador e armadura da fundação e entre barras de aterramento, armadura de fundação e chumbador.
- 1.2.9.16.6. A CONTRATADA deverá executar e garantir o aterramento adequado, atendendo a todos os padrões internacionais e brasileiros, e às normas brasileiras NBR 5410, NBR 5419, NR 10 e NBR 14039.
- 1.2.9.17. **PROJETOS**
- 1.2.9.17.1. A CONTRATADA deverá elaborar e fornecer todos os projetos, detalhando cada item da especificação;
- 1.2.9.17.2. Antes da fabricação da estrutura e seus componentes, os projetos deverão ser validados pela CONTRATANTE, momento que poderá ser solicitado correções, esclarecimentos e maiores detalhamentos dos projetos apresentados;
- 1.2.9.17.3. A validação dos projetos por parte da CONTRATADA não exige a CONTRATANTE de suas responsabilidades técnicas quanto à segurança, estabilidade, durabilidade e funcionalidade da estrutura;
- 1.2.9.17.4. O primeiro poste metálico a ser implantado será considerado projeto piloto ou protótipo, o qual poderá ser ajustado em todo ou em parte mediante necessidade técnica apresentada pela CONTRATANTE. Caso haja necessidade de realização de adequações, tais alterações deverão ser incluídas em projeto e serem consideradas para os demais fornecimentos, sem ônus para a CONTRATANTE. Uma visão geral da estrutura pode ser observada nas figuras a seguir que demonstram uma visão geral do poste de telecomunicações:
- 1.2.9.18. **IMPLANTAÇÃO**
- 1.2.9.18.1. A CONTRATADA deverá instalar as torres de telecomunicações do tipo poste metálico nos locais a serem definidos pelo CBMMG.
- 1.2.9.18.2. Deverá ser fornecido laudo técnico de capacidade de carga atestando a totalidade de carga que efetivamente poderá ser instalada na estrutura, mediante análise dos parâmetros reais do local de implantação (V0, S1, S2 e S3) e os parâmetros de cálculo utilizados, fornecendo a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA.
- 1.2.9.18.3. Deverá ser fornecido o relatório de sondagem do terreno bem como a memória de cálculo dos parâmetros de cálculo (V0, S1, S2 e S3).
- 1.2.9.18.4. Todo o serviço de implantação deverá ocorrer por conta da CONTRATADA e deverá incluir todos os materiais, equipamentos, transporte, mão de obra, licenciamentos junto aos órgãos ambientais e/ou municipais, autorizações para implantação e operação junto aos órgãos competentes (COMAR - Comando Aéreo Regional e outros) e demais documentos que se fizerem necessários, de acordo com a necessidade de cada local de implantação.
- 1.2.9.19. **GARANTIA**
- 1.2.9.19.1. Os postes metálicos de telecomunicações deverão apresentar garantia contra defeitos de fabricação e garantia dos serviços de implantação por 60 (sessenta) meses.
- 1.2.10. **ITEM VIII - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**
- 1.2.10.1. 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 bivolt 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.
- 1.2.10.2. A estruturação deverá ser executada com tubulação metálica de mínimo ¾", bem como os condutes. A CONTRATADA poderá utilizar outro material de igual qualidade ou superior desde que aprovada pela CONTRATANTE.
- 1.2.10.3. 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.
- 1.2.10.4. 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.
- 1.2.10.5. 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.
- 1.2.10.6. A CONTRATADA deverá analisar a configuração dos equipamentos e dimensionar a necessidade de energia para o perfeito funcionamento.
- 1.2.10.7. 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.
- 1.2.10.8. Os custos de licenciamento, incluindo pagamento de todas as taxas devidas ao processo, será de responsabilidade da CONTRATADA.
- 1.2.10.9. 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 consequentemente a operação do CONTRATANTE no caso de serviços realizados de abaixo nível de qualidade solicitados ou com materiais de má procedência.
- 1.2.10.10. Por sua grande relevância o padrão de energia é denominado: sub-sistema de energia.
- 1.2.10.11. 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.
- 1.2.10.12. A CONTRATADA deve possuir lastro financeiro para a execução dos itens estruturais e sistêmicos exigidos pelo CONTRATANTE.
- 1.2.10.13. 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.
- 1.2.10.14. 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.
- 1.2.11. **ITEM IX - ERB COM PRÉ-DISPOSIÇÃO PARA 01 REPETIDORA DIGITAL PARA ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) DMR TIER 3**
- 1.2.11.1. O upgrade para 02 Repetidoras Digitais para Estação Rádio Base (ERB) DMR Tier 3 do CBMMG, e os equipamentos objeto deste item de fornecimento deverão ser instalados em região definida pelo CONTRATANTE;
- 1.2.11.2. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base:
- a) 01 (um) conjunto de licenças para operação em Sistema DMR Tier III. Essas licenças serão inseridas nas 02 (duas) Repetidoras Digitais DMR do CBMMG e no Controlador Central, para a liberação da operação do sítio de Repetição, desta forma os equipamentos serão atualizados e operarão no Sistema DMR Tier III existente. Após a inserção das licenças, a CONTRATADA deve programar as Repetidoras do CONTRATANTE.
- b) 01 (um) combinador e multiacoplador de transmissão de 04 (quatro) com as seguintes características mínimas:

I - Número de Canais: atender ERB com até 02 repetidoras;

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

III - Potência mínima de 100 Watts VHF;

IV - Conectores N ou Din.

c) 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;

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

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

1.2.11.3. Serão reutilizados acessórios do Sistema Irradiante de propriedade do CBMMG:

a) Duplexadores (caso aplicável)

b) Centelhadores a Gás;

c) Kits de aterramento para Cabos de RF;

d) Antenas colinear omnidirecional;

e) Kits de abraçadeiras e conectores.

1.2.11.4. A CONTRATADA deverá fornecer para cada Estação Rádio Base um Sistema de Integração de ERB DMR Tier 3 com Controlador Central de radiocomunicação em operação no CONTRATANTE;

1.2.11.5. A CONTRATADA deverá prover garantia de 60 (sessenta) meses para toda a Estação Rádio Base: pré-disposição ofertada, assim como para as 02 (duas) Repetidoras Digitais DMR Tier III fornecidas pelo CBMMG.

1.2.11.6. Gateway de Serviços de Roteamento, Comutação, Conectividade e Segurança

1.2.11.7. Características mecânicas e elétricas:

1.2.11.8. Equipamento deve permitir montagem em rack padrão de 19" (dezenove polegadas), devendo ser fornecido com todos os respectivos acessórios para sua fixação;

1.2.11.9. Tensão de alimentação: 100 a 240Vca / 50 a 60Hz;

1.2.11.10. Temperatura de operação: 0 a 45°C;

1.2.11.11. Características de Hardware:

1.2.11.12. Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces Ethernet 1000Base-T com conectores RJ-45;

1.2.11.13. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta de interface USB2.0 para acessórios;

1.2.11.14. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão serial RJ-45;

1.2.11.15. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão USB tipo Mini-B;

1.2.11.16. Deve possuir pelo menos 2 (dois) slots para instalação de módulos de expansão;

1.2.11.17. Capacidades de armazenamento:

1.2.11.18. Memória de sistema: 1GB DDR3 SDRAM;

1.2.11.19. Memória Flash: 256 MB;

1.2.11.20. Requisitos de funcionalidade:

1.2.11.21. Integrar funções de roteamento, firewall, NAT e VPN em um único dispositivo;

1.2.11.22. Integrar com o sistema de gerenciamento e rede do controlador central do sistema radiocomunicação de tecnologia DMR da CONTRATANTE.

1.2.11.23. Funcionalidade de segurança com criptografia baseada em hardware;

1.2.11.24. Performance de firewall e roteamento de até 1Mpps;

1.2.11.25. Sistema operacional em conjunto com o hardware, devem ser certificados para operar na versão do sistema vigente da rede de radiocomunicação digital padrão DMR da CONTRATANTE;

1.2.11.26. Equipamento customizado para operação em sistema de missão crítica, com respectivos protocolos de segurança e criptografia compatíveis com a rede de radiocomunicação digital padrão DMR da CONTRATANTE;

1.2.11.27. Possuir funcionalidade Stateful Firewall que é responsável pela inspeção detalhada de estados e padrões do tráfego de dados TCP/IP, para que a comunicação seja mantida ou descartada de acordo com as políticas de segurança do sistema;

1.2.11.28. Elevado nível de segurança: IPsec VPN, Acesso remoto/SSL VPN;

1.2.11.29. Protocolos de Roteamento:

1.2.11.30. IPv4 e IPv6;

1.2.11.31. Rotas Estáticas;

1.2.11.32. RIP v1/v2 - Routing Information Protocol;

1.2.11.33. OSPF - Open shortest path first;

1.2.11.34. BGP - Border Gateway Protocol;

1.2.11.35. IS-IS - Intermediate system to intermediate system

1.2.11.36. Multi cast: IGMP (Internet Group Management Protocol v1/v2), PIM (Protocol Independent Multicast) SM (sparse mode) / DM (dense mode) / SSM (source-specific multicast), SDP (Session Description Protocol), MSDP (Multicast Source Discovery Protocol), RPF (Reverse Path Forwarding)

1.2.11.37. Encapsulamento: VLAN, PPP (Point-to-Point Protocol), Frame Relay, HDLC (High-Level Data Link Control), serial, e (PPPoE) Point-to-Point Protocol over Ethernet.

1.2.11.38. QoS

1.2.11.39. Suporte para 802.1p

1.2.11.40. Mecanismo para evitar congestionamento WRED (Weighted random early detection) / RED (Random early detection);

1.2.11.41. Policing de tráfego de entrada: Committed Access Rate (CAR) e line rate;

- 1.2.11.42. Suportar MPLS QoS, MP QoS/LFI, and Control Plane Policing (CoPP).
- 1.2.11.43. Firewall
- 1.2.11.44. Stateful Firewall;
- 1.2.11.45. Zone-based;
- 1.2.11.46. Firewall baseado em regras de usuários
- 1.2.11.47. NAT (Network Address Translation)
- 1.2.11.48. NAT origem com suporte a tradução de endereço de porta;
- 1.2.11.49. Bidirecional 1:1 NAT estático;
- 1.2.11.50. NAT destino com tradução de endereço de porta;
- 1.2.11.51. Tradução de endereço IPv6;
- 1.2.11.52. Funcionalidades de VPN
- 1.2.11.53. Túneis: Site-to-Site, ADVPN, VPN (IPv4/ IPv6/ Dual Stack)
- 1.2.11.54. Conexão segura: Acesso remoto / SSL VPN
- 1.2.11.55. Algoritmos de criptografia: DES-CBC, 3DES-CBC e AES 256;
- 1.2.11.56. Algoritmos de autenticação: MD5 e SHA-1;
- 1.2.11.57. IPsec (Internet Protocol Security): AH (Authentication Header) / protocol ESP (Encapsulating Security Payload protocol);
- 1.2.11.58. Algoritmo de autenticação IPsec: hmac-md5, hmac-sha-196;
- 1.2.11.59. Internet Key Exchange: IKE;
- 1.2.11.60. VPNs GRE, IP-in-IP e MPLS;

- 1.2.11.61. **Serviços de Rede**
- 1.2.11.61.1. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) client/server/relay
- 1.2.11.61.2. Monitoramento de performance em tempo real;
- 1.2.11.61.3. BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- 1.2.11.61.4. Alta Disponibilidade
- 1.2.11.61.5. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
- 1.2.11.61.6. EAA (Embedded Automation Architecture)
- 1.2.11.61.7. BFD (Bidirectional Forwarding Detection)
- 1.2.11.61.8. Interfaces de backup estabelecidas somente quando necessário;
- 1.2.11.61.9. Gerenciamento, automação, registro e reporte
- 1.2.11.61.10. Controle de interface de gerenciamento: SSH e Telnet;
- 1.2.11.61.11. SNMPv1, v2, and v3;
- 1.2.11.61.12. CLI padrão;
- 1.2.11.61.13. Restrição à comandos críticos de configuração;
- 1.2.11.61.14. Ferramentas de análise de performance de rede;
- 1.2.11.61.15. Ferramentas de Debug and troubleshooting;
- 1.2.11.61.16. Serviços de roteamento avançados:
- 1.2.11.61.17. Packet mode;
- 1.2.11.61.18. MPLS (RSVP, LDP);
- 1.2.11.61.19. CCC (Circuit cross-connect);
- 1.2.11.61.20. L2/L3 MPLS VPN;
- 1.2.11.61.21. VPLS (Virtual private LAN service);
- 1.2.11.61.22. Engenharia de Tráfego MPLS;
- 1.2.11.61.23. Serviços de defesa e inteligência contra ameaças
- 1.2.11.61.24. Prevenção de intrusão;
- 1.2.11.61.25. Filtragem de URL.

- 1.2.11.62. **Elemento de Rede de Integração e Conectividade**
- 1.2.11.62.1. Características mecânicas e elétricas:
- 1.2.11.62.2. Equipamento deve permitir montagem em rack padrão de 19" (dezenove polegadas), devendo ser fornecido com todos os respectivos acessórios para sua fixação;
- 1.2.11.62.3. Tensão de alimentação: 100 a 127Vca 200 a 240Vca / 50 a 60Hz;
- 1.2.11.62.4. Temperatura de operação: 0 a 45°C;

- 1.2.11.63. **Características de Hardware - Interfaces:**
- 1.2.11.63.1. Deve possuir 24 (vinte e quatro) portas de interfaces Ethernet 10/100/1000Base-T com conectores RJ-45 (autosensing);
- 1.2.11.64. Deve possuir 04 (quatro) portas de interface SFP 1/10GbE;
- 1.2.11.65. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão serial RJ-45;
- 1.2.11.66. Deve possuir pelo menos 1 (uma) interface de Console para conexão de laptop de serviço através de conexão USB tipo Mini-B;
- 1.2.11.67. Deve ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas

neste termo de referência;

- 1.2.11.68. Requisitos de funcionalidade:
- 1.2.11.69. Suportar LAN Virtual (VLAN) baseada em portas, conforme padrão IEEE 802.1Q;
- 1.2.11.70. Permitir o encaminhamento de "jumbo packets" em todas as portas (frames de até 9000 bytes);
- 1.2.11.71. Permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE802.1Q;
- 1.2.11.72. Permitir que uma VLAN seja adicionada e removida sem a necessidade de adicionar e remover todas as demais VLANs configuradas;
- 1.2.11.73. Implementar o padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol);
- 1.2.11.74. Permitir proteção contra loops na rede, monitorando e detectando a existência de falhas nas conexões óticas como Unidirectional LinkDetection (UDLD);
- 1.2.11.75. Implementar IGMP (Internet Group Management Protocol) Snooping;
- 1.2.11.76. A Função do Usuário deve definir um conjunto de políticas baseadas em áreas como segurança, autenticação e QoS Uma função de usuário pode ser atribuída a um grupo de usuários ou dispositivos;
- 1.2.11.77. Roteamento estático IPV4 e IPV6;
- 1.2.11.78. Capacidade de no mínimo 1000 rotas estáticas;
- 1.2.11.79. Protocolo de roteamento com no mínimo RIPv1/v2, RIPng e OSPFv2 e OSPFv2/ OSPFv3;
- 1.2.11.80. Deve implementar o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
- 1.2.11.81. Deve possuir servidor DHCP, capaz de implementar, pelos menos, a atribuição de endereço IPV4;
- 1.2.11.82. Deve implementar DHCP Relay;
- 1.2.11.83. Alta Disponibilidade
- 1.2.11.84. Implementar o padrão IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol);
- 1.2.11.85. Implementar o padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol);
- 1.2.11.86. VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
- 1.2.11.87. Agregação de portas conforme padrão IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);
- 1.2.11.88. QoS
- 1.2.11.89. Priorização de tráfego com suporte para 802.1p;
- 1.2.11.90. Priorização Layer 4 baseada em TCP/UDP;
- 1.2.11.91. Buffers devem fornecer gerenciamento de congestionamento;
- 1.2.11.92. Segurança
- 1.2.11.93. Proteger a interface CLI do equipamento através de senha;

- 1.2.11.94. Métodos de autenticação de usuários:
- 1.2.11.94.1. Suportar autenticação e controle de Acesso por Porta - IEE 802.1X;
- 1.2.11.94.2. Suportar autenticação e autorização via servidor RADIUS;
- 1.2.11.94.3. Suportar autenticação Web Based;
- 1.2.11.94.4. Suportar autenticação MAC based para clientes;
- 1.2.11.94.5. Implementar associação automática de ACL (Access control list) da porta do switch através da qual o usuário requisita acesso à rede;
- 1.2.11.94.6. Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão;
- 1.2.11.94.7. Implementar serviço de DHCP server, para que o switch possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados;
- 1.2.11.94.8. Implementar proteção do protocolo ARP (Address Resolution Protocol) e possuir mecanismos de proteção contra-ataques de hosts não autorizados;
- 1.2.11.94.9. Implementar associação automática de VLAN da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (VLAN Assignment).

- 1.2.11.95. Sistema de Fornecimento de Energia:
- 1.2.11.95.1. Os equipamentos de radiocomunicação e redes DMR precisam de um sistema de fornecimento de energia no caso de uma falha no fornecimento de energia elétrica da concessionária local Este será composto por No-Break e baterias conforme descrito abaixo:
- 1.2.11.95.1.1. No-Break para roteador e switch do sistema de repetição troncalizado digital (DMR Tier III)
- 1.2.11.95.1.2. Tensão de operação de entrada: 60 a 140Vca;
- 1.2.11.95.1.3. Tensão de operação de saída: 120Vca;
- 1.2.11.95.1.4. Capacidade: 3kVA;
- 1.2.11.95.1.5. Forma de onda senoidal;
- 1.2.11.95.1.6. Autonomia de operação no caso de falta de energia: 4 horas;
- 1.2.11.95.1.7. Temperatura de operação: -20 °C a 50°C;
- 1.2.11.95.1.8. Alto fator de potência: 0,9 – 1;
- 1.2.11.95.1.9. Contatos secos integrados;
- 1.2.11.95.1.10. Software de gerenciamento;
- 1.2.11.95.1.11. Porta serial de gerenciamento;
- 1.2.11.95.1.12. Bypass interno automático e baypass de manutenção externo;
- 1.2.11.95.1.13. Banco de Baterias para repetidora de rádio comunicação convencional dgital (DMR);
- 1.2.11.95.1.14. Baterias estacionárias seladas;
- 1.2.11.95.1.15. Baterias chumbo ácidas reguladas por válvula;

- 1.2.11.95.1.16. Específicas para ambiente de telecomunicações;
- 1.2.11.95.1.17. Quantidade de elementos por banco: 01;
- 1.2.11.95.1.18. Tensão nominal de operação por elemento: 12 Vcc;
- 1.2.11.95.1.19. Capacidade: 150Ah/10h;
- 1.2.11.95.1.20. Fornecido com estante metálica para acomodar o elemento;
- 1.2.11.95.1.21. Temperatura de operação: -15 °C a 50°C;
- 1.2.11.95.1.22. Certificação Anatel.

LOTE 2 - ITENS DE VIDEOMONITORAMENTO

1.2.12. ***1 - Os equipamentos deverão ser instalados pela CONTRATADA em locais indicados pelo CONTRATANTE com ônus total da instalação para a CONTRATADA.***

1.2.13. **ITEM X - CÂMERAS BULLET**

- 1.2.13.1. Câmera Bullet Day/night para ambiente interno/externo com resolução de 2 mega pixel.
- 1.2.13.2. Câmera IP com resolução de até 1920x1080 e 60 frames na resolução máxima;
- 1.2.13.3. Resolução de Aspectro 16:9 na resolução máxima;
- 1.2.13.4. Sensor CMOS 1/2.8 de polegadas com shutter de 1/1 ~1/10.000/s;
- 1.2.13.5. Codecs H.265, H.264 Base, Main e High Profile e MJPEG;
- 1.2.13.6. Lente de 2.8 ~ 8mm com ângulo de visão horizontal de 115.7° ~ 41.3°, vertical 62.4° ~23.2° e diagonal de 136.4° ~ 47.4° ;
- 1.2.13.7. WDR 130dB, operação Low-Light, recurso anti-bloom, redução de ruído 3D e mapeamento avançado de cores;
- 1.2.13.8. Iluminação Mínima:
- 1.2.13.9. f/1.3 0,0125 lux em modo color, 0,0025 lux monocromático em 33ms e 0,00 lux com IR
- 1.2.13.10. f/1.3 0,0012 lux em modo color, 0,0003 lux monocromático em 500ms e 0.00 lux com IR
- 1.2.13.11. Protocolo ONVIF Profile S, G M e T;
- 1.2.13.12. Iluminação IR de 50 metros em 850nm;
- 1.2.13.13. Vídeo analítico embarcado na câmera e gratuito de Objeto removido, Objeto abandonado, Contagem de objeto, Sabotagem de câmera, Veículo parado, Detecção de ociosidade, detecção de movimento, Movimento Direcional e Movimento Adaptativo;
- 1.2.13.14. Possibilidade de incluir via licenciamento analítico para os comportamentos de Contagem, Fluxo e Detecção em área para os objetos Pessoas e Veículos;
- 1.2.13.15. Alimentação PoE+ 802.3at classe 3, 24VAC e 12VDC com recurso de Power Failover;
- 1.2.13.16. Temperatura de Operação de - 50°C até 60°C com Unidade Operacional de 10 a 100% RH não condensante;
- 1.2.13.17. Armazenamento local através de cartão Micro UHS-1 tipo SD, SDHC, SDXC até 2TB;
- 1.2.13.18. Protocolos Suportados:
- 1.2.13.19. TCP/IP, UDP/IP (Unicast, Multicast IGMP), UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP v2c/v3, QoS, HTTP, HTTPS, SSL, SMTP,FTP, 802.1x (EAP), and NTCIP 1205, IGMP e TLS/TTLS
- 1.2.13.20. Certificações:
- 1.2.13.21. • CE (Class A) / FCC (Class A) / ICES-003 (Class A) / UL/cUL Listed / UL/IEC/EN 60950-1, 60950-22 / KC / RCM / EAC / BIS / Type 4X / EN 50155 (EN 61373 Category 1, Class B) / IEC/EN 60068-2-6 Product Vibration / IEC/EN 60068-2-27 Product Shock / IEC/EN 62262 Impact (IK 10) / IEC/EN 60529 (IP66, IP67, IP68, IP69K) / Meets NEMA TS-2 para 2.2.7 - 2.2.9 / FDOT
- 1.2.13.22. Alarme: 1 entrada e 1 saída;
- 1.2.13.23. Proteção por senha (HTTPS e 802.1x) e conexão simultânea de até 20 usuários em UNICAST e Ilimitado em MULTICAST;
- 1.2.13.24. Permite seleção de controle de fluxo de bits (CBR/VBR);
- 1.2.13.25. Conexão RJ-45 de 100Base-TX e 1000Base-T
- 1.2.13.26. 16 janelas de inibição;
- 1.2.13.27. Áudio bidirecional full e half duplex
- 1.2.13.28. Entrada Line level, 3K ohm differential with 1Vp-p maximum signal
- 1.2.13.29. Saída Line level, 600 ohm differential with 1Vp-p
- 1.2.13.30. G.711 A-law/G.711 U-law
- 1.2.13.31. Construída em alumínio e policarbonato no visor frontal;
- 1.2.13.32. Ajuste Manual de PAN: 0° ~ 360° TILT: 7.5° ~ -90° Rotação: 0° - 360°
- 1.2.13.33. Cada câmera Bullet será fornecida com os seguintes acessórios:
- 1.2.13.34. 01 CAIXA TRASEIRA ECOLÓGICA DE MONTAGEM EM SUPERFÍCIE IBP3BBAP-ES E PLACA DE ADAPTAÇÃO resistentes a vandalismo.
- 1.2.13.35. 01 – Injetor PoE+ de porta única, 30 W com cabo de alimentação compatível com a câmera
- 1.2.13.36. Associado a uma destas câmeras, deverá ser instalado um sistema de comunicação Alta Voz que consiste em uma corneta de boa performance para intercomunicação e alarme, que permitirá a sonorização e a difusão de mensagens e notificações pré gravadas ou emitidas pelo despachador em tempo real (VMS – Video Management System) Este sistema deverá funcionar de duas maneiras automática ou manual dependendo da detecção emitida pela câmera associada que será capaz de classificar e identificar pessoas ou veículos assim emitindo o alarme associado ao sistema de alta voz.
- 1.2.13.37. Para montagem em superfícies planas ou no topo de postes.
- 1.2.13.38. Especificações:
- 1.2.13.38.1. Microfone:
 - a) Tipo: Omnidirecional Condensador Eletreto

- b) Alcance: 9 metros (diâmetro)
- c) Saída: Nível de linha (0 dB, 600 ohms @ 1 KHz)
- d) Sensibilidade: -45 dBV/PA
- e) Resposta de Frequência: 50Hz a 15KHz
- f) Impedância de Saída: Nível de Linha não balanceado – (0 dBV, 600 ohms @ 1 KHz)
- g) Dreno de Corrente: 1 A
- h) Ganho: Ajustável
- i) Conector: Cabo pré terminado

1.2.13.38.2. Alto-falante:

- a) Tipo: Corneta
 - b) Amplificador Interno: Sim
 - c) Nível de Entrada: 20 dBV a +4 dB
 - d) Resposta de Frequência: 65Hz a 17 KHz
 - e) Potência de Saída: 40 Watts
 - f) Nível de Pressão Sonora: 128 dB (medida a 1 metro, 1W @ 1 KHz)
 - g) Controle de Volume: Interno
 - h) Dispersão Sonora: 105° x 72°
 - i) Conector: Cabo pré terminado

1.2.13.38.3. Elétrica

- a) Tensão: 24 VDC
 - b) Corrente Máxima: 2A
 - c) Origem: Externa (Fornecida com a corneta)
 - d) Tipo: Fonte de Alimentação Chaveada
 - e) Tensão de Entrada: 127 VCA ~ 230 VCA
 - f) Potência: 72 W (mínimo)
 - g) Montagem: Trilho padrão DIN

1.2.13.38.4. Físicas

- a) Construção do Corpo: Resina ABS Resistente
 - b) Construção do Suporte: Liga de Alumínio
 - c) Dimensões: 8,5” de diâmetro x 11” de profundidade
 - d) Temperatura de Operação: -10°C a +55°C

1.2.13.38.5. Garantia mínima de 60 (sessenta) meses.

1.2.14. **ITEM XI - CÂMERAS PTZ**

- 1.2.14.1. Dome de alta velocidade com PAN/TILT/ZOOM de alta definição para instalação pendente para ambientes externos na cor branca.
- 1.2.14.2. Câmera Móvel IP Day/Night;
- 1.2.14.3. Resolução de até 1920x1080 com 60FPS com IR varizoom integrado de 200 metros;
- 1.2.14.4. Compactação H.265, H.264 Main, High Profile e MJPEG com tecnologia de compactação avançada.
- 1.2.14.5. Tecnologia permitindo o uso simultâneo dos recursos;
- 1.2.14.5.1. WDR (Wide Dynamic Range) de 130dB;
- 1.2.14.5.2. Operação em baixa iluminação 0.035lux;
- 1.2.14.5.3. Tecnologia anti-bloom;
- 1.2.14.6. Sensor Tipo Exmor CMOS de (1/2.8 pol.);
- 1.2.14.7. Lente f/1.6 ~ f/4.4 de 4.5mm até 135mm, com ângulo horizontal de visão de 62° ~ 2.3°;
- 1.2.14.8. 30x de zoom óptico e 12x de zoom digital e Obturador de 1/1 ~ 1/10.000s
- 1.2.14.9. IA - Inteligência Artificial instalado permitindo a detecção de pessoas e veículos em presença de área, contagem e detecção de direção incorreta;
- 1.2.14.10. Pacote Avançado de analíticos embarcado gratuitamente atendendo os seguintes comportamentos: Objeto Abandonado, Movimento Adaptativo, Auto Tracker, Sabotagem, Movimento Direcional, Loitering, Contagem de Objetos, Objeto Removido e Veículo Parado;
- 1.2.14.11. Recurso Auto Flip, Filtro de Corte IR e Defog Mode;
- 1.2.14.12. Protocolos suportados: RTSP, NTP, IPv4, IPv6*, SNMP v2c/v3, QoS, HTTP, HTTPS, SSH, TLS,
- 1.2.14.13. SMTP, FTP, 802.1x (EAP), e NTCIP 1205;
- 1.2.14.14. Alimentação PoE (Power Over Ethernet) padrão PoE+ High PoE, além de 24VAC ou 48VDC;
- 1.2.14.15. Temperatura de Operação -51° até 60° C;
- 1.2.14.16. Possuir ao menos 32 rondas ou recurso similar;
- 1.2.14.17. Possuir pelo menos 256 presets;
- 1.2.14.18. 5 anos de garantia;
- 1.2.14.19. Movimentação Panorâmica (PAN) de 360° contínua;
- 1.2.14.20. Movimentação vertical (TILT) de +30° até -90°, proporcionando uma visualização acima da linha do horizonte em 30°;
- 1.2.14.21. Velocidade de Preset: 450°/s para PAN e 320°/s para TILT;

- 1.2.14.22. Velocidade de movimentação manual PAN 0.01° até 100°/s e TILT de 0.05° até 50°/s
- 1.2.14.23. 16 janelas de privacidade ou inibição;
- 1.2.14.24. Conformidade ONVIF Profile S, G, T e M;
- 1.2.14.25. Proteção por senha;
- 1.2.14.26. Recurso EIS (Electronic Image Stabilization) para melhor estabilização da imagem;
- 1.2.14.27. Audio Bidirecional com entrada e saída de microfone de nível de linha/externo; diferencial de 600 ohms, nível de sinal máximo 1 Vp-p;
- 1.2.14.28. Armazenamento Externo através de SD Card, Micro SD, SDHC, SDXC de até 2TB com captura de clips de 1-5-10s nas condição de movimento, sabotagem ou acionamento de alarme; Gravação contínua;
- 1.2.14.29. Até 20 usuários simultâneos em Unicast e Ilimitado em Multicast, com proteção por senha;;
- 1.2.14.30. 4 Entradas de Alarme e 2 saídas de Relay;
- 1.2.14.31. Porta RJ-45 100Base-TX e 1000Base-T e um slot SFP;
- 1.2.14.32. Certificações/Classificações e Patentes: CE, Class A; FCC, Class A; ICES-003, Class A; UL/cUL Listed; UL/IEC/EN 60950-1, 60950-22, 62368-1; KC; EN 50121-4 (Railway immunity); NOM; RCM; IEC/EN 60825-1 (Class 1 laser product for S7240L/S7820L only); UKCA; EAC*; BIS; Type 4X; EN 50155 (EN 61373 Category 1, Class B); IEC/EN 62262 Impact (IK10); IEC/EN 60529 (IP66, IP67); IEC 62676-5 data specifications and image quality performance for camera devices
- 1.2.14.33. 1 NEMA TS-2 para 2.2.7-2.2.9*; FDOT*; Cisco® Medianet Media Services Proxy 2.0 compatible; ONVIF Profile S, G e T; Tested in accordance with IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-30, e IEC 60068-2-78; Tested in accordance with IEC 60068-2-6 and IEC 60068-2-27; U.S Patents 5,931,432; 6,793,415 B2; 6,802,656 B2; 6,821,222 B2; 7,161,615 B2;
- 1.2.14.34. Grau de Proteção IP66, IP67 e proteção contra impacto IK10;
- 1.2.14.35. Garantia mínima de 60 (sessenta) meses.

1.2.15. **ITEM XII - DESPACHADOR DE ATENDIMENTO PARA VIDEOMONITORAMENTO**

- 1.2.15.1. Em cada despachador será instalado uma Estação de trabalho Windows para 04 (quatro) unidades de Monitores para Videowall incorporado ao mesmo, para as soluções de Gerenciamento de Videomonitoramento com as seguintes e principais características.
- 1.2.15.2. **MONITOR FULL HD PROFISSIONAL PARA SOLUÇÃO DE VIDEOWALL E PARA SOLUÇÃO DE EXPANSÃO**
 - 1.2.15.2.1. Tamanho de tela de 55 polegadas com tratamento anti-reflexivo e apropriado ao uso em videowall;
 - 1.2.15.2.2. Resolução de vídeo nativa mínima Full HD (1920x1080@60Hz);
 - 1.2.15.2.3. Interfaces mínimas: 2 x HDMI, 1 x DVI e 1 x RS-232C;
 - 1.2.15.2.4. Tecnologia do display com tempo de resposta máximo de 12 ms;
 - 1.2.15.2.5. Retroiluminação LED com brilho mínimo de 450 cd/m²;
 - 1.2.15.2.6. Contraste estático mínimo de 1000:1;
 - 1.2.15.2.7. Angulação de visão horizontal mínima de 178°;
 - 1.2.15.2.8. Angulação de visão vertical mínima de 178°;
 - 1.2.15.2.9. Possuir borda ultrafina que permita encaixes perfeitos na montagem de sistemas de "painéis visuais" (videowall) com espaçamento máximo entre os monitores de 2,0 mm (pixel a pixel) na junção entre elas;
 - 1.2.15.2.11. Alimentação bivolt automática (faixa de tensão de 127 e 220 VAC) com frequência de 60 Hz com chaveamento automático;
 - 1.2.15.2.12. Deverão ser fornecidos 02 (dois) cabos HDMI de 15 metros, necessários para conexão do monitor com a controladora de videowall
 - 1.2.15.2.13. fornecido e da controladora com o computador do CONTRATANTE;
 - 1.2.15.2.14. Os cabos deverão ser compatíveis com as entradas dos monitores e entradas e saídas da controladora de videowall;
 - 1.2.15.2.15. Os cabos deverão ser HDMI na extremidade de conexão com o computador do CONTRATANTE;
 - 1.2.15.2.16. Compatibilidade com suporte especificado neste termo de referência;
 - 1.2.15.2.17. Cada monitor deverá ser ligado a uma saída da controladora do videowall;
 - 1.2.15.2.18. Regime de Operação: Contínuo – 24x7;
 - 1.2.15.2.19. Vida útil: 50.000 horas;
 - 1.2.15.2.20. Compatível com padrão VESA.
- 1.2.15.3. O Sistema Despachador deverá ter capacidade de integração com Sistema de Radiocomunicação Digital padrão DMR Tier 3 do CBMMG, para programação de funções avançadas conjuntas, para as atividades de emergência dos bombeiros militares
 - 1.2.15.4. Deverá ser fornecido 01 (uma) licença de integração com software TRBOnet para o a operação integrada com sistema de comunicação digital troncalizado do CBMMG.
 - 1.2.15.5. Especificações básicas:
 - 1.2.15.5.1. Suporte para decodificação de vídeo em H.265, H.264, MPEG-4 e MJPEG;
 - 1.2.15.5.2. Suporte para até 4 monitores visualizando
 - 1.2.15.5.3. Suporte para 4 monitores em 1080p
 - 1.2.15.5.4. Suporte para 2 monitores em 4K
 - 1.2.15.5.5. Sistema Operacional Windows 10
 - 1.2.15.5.6. Decodificação de até 64 câmeras em todos os monitores
 - 1.2.15.6. Especificações de Hardware
 - 1.2.15.7. Processor Intel® Core i7-8700

- 1.2.15.7.1. Memória 16 GB DDR4
- 1.2.15.7.2. Sistema Operacional Windows® 10 IoT Enterprise
- 1.2.15.7.3. SSD 256 GB
- 1.2.15.7.4. Leitor de DVD DVD±RW
- 1.2.15.7.5. Portas USB:
- 1.2.15.7.6. USB 2.0 2x front, 2x rear
- 1.2.15.7.7. USB 3.1 1x front, 4x rear
- 1.2.15.7.8. USB 3.1 Type-C 1x front
- 1.2.15.7.9. Placa de Vídeo: NVIDIA Quadro P620 2GB gddr5
- 1.2.15.7.10. 4 saídas mini DisplayPort 1.4
- 1.2.15.7.11. Conexão de Rede 1000BASE-T
- 1.2.15.7.12. Fonte de Alimentação interna 200W 90-264VAC
- 1.2.15.7.13. Temperatura de Operação 10° até 35°C

1.2.15.8. O software VMS que gerenciará as câmeras, deve também ter a capacidade de envio de áudio gravado em formato mp3 para as câmeras selecionadas pelos operadores ou de maneira automática baseada no acontecimento de algum evento previamente configurado Esta atividade deverá ser executada dentro do software client do VMS, sem depender de software externo, facilitando a operação do sistema.

1.2.15.9. O áudio deverá ser enviado do software client diretamente para uma câmera e de lá ser amplificado com o auxílio do sistema de alta voz da corneta conectada diretamente na câmera para evitar uso de infraestrutura extra Para minimizar a infraestrutura, não serão aceitas cornetas IP."

1.2.15.10. Garantia mínima de 60 (sessenta) meses.

1.2.16. **CERTIFICADOS**

1.2.16.1. 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;

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

1.2.17. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO PROJETO**

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

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

1.2.18. **PROJETO EXECUTIVO**

1.2.18.1. 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.

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

1.2.18.3. 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).

1.2.18.4. 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.

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

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

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

1.2.19.3. 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;

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

1.2.19.5. 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).

1.2.19.6. 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.

- 1.2.19.7. 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.
- 1.2.19.8. Os sistemas fornecidos pela CONTRATADA devem atender ou exceder a versão atual dos documentos acima disponíveis no momento do envio da proposta.
- 1.2.19.9. O sistema de radiocomunicação DMR TIER III ofertado deve garantir uma resposta rápida para operações de missão crítica.
- 1.2.19.10. O sistema de comunicações e os terminais sem fio fornecidos são baseados na tecnologia TDMA.
- 1.2.19.11. 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.
- 1.2.19.12. 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.
- 1.2.19.13. A solução completa de radiocomunicação DMR TIER III oferecida deve incluir os seguintes subsistemas e terminais:
- Funcionalidades DMR TIER III;
 - Estrutura DMR TIER III;
 - 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;
 - Terminais de radiocomunicação portáteis, móveis e fixos da rede DMR TIER III;
 - Sistemas compreendidos por link de dados de rede IP através de micro-ondas.
- 1.2.19.14. 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.
- 1.2.19.15. O rádio oferecido deverá suportar os dois tipos de chamadas, conforme a seguir:
- A chamada feita automaticamente (sem a operação) para o rádio chamado;
 - A chamada feita manualmente (com a operação) para o rádio chamado;
 - O rádio chamado deverá exibir o ID do rádio chamador durante a chamada individual.
- 1.2.19.16. Para Chamada no Modo Ponto a Ponto (canal simplex), comunicações sem acesso à infraestrutura ERB (estação radio base) os terminais deverão apresentar as seguintes características:
- O PTT será instantâneo;
 - Os terminais de rádio devem ter capacidade de controle de potência;
 - 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.
- 1.2.19.17. Para chamada de grupo, comunicações utilizando a infraestrutura, o sistema oferecido deverá contemplar a possibilidade de:
- 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;
 - Chamadas de grupo entre os rádios Troncalizados no modo troncalizado (TM);
 - Chamadas de grupo de rádios vindos do Despachante no modo TM;
 - Identificar a parte chamadora (identificação de rádios ou alias) e exibir para todos os membros do grupo;
 - O sistema oferecido deve suportar 3 tipos de grupo, conforme o descrito a seguir;
 - Grupo de participantes: os usuários podem iniciar ou receber uma chamada somente acionando o botão de canal do grupo;
 - 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;
 - 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.
- 1.2.19.18. O sistema oferecido deverá permitir que um membro do grupo ingresse em uma chamada de grupo em andamento mais tarde nas seguintes situações:
- A estação móvel, fixa ou portátil é ligada após a chamada de grupo ser estabelecida.
 - A estação móvel, fixa ou portátil entra na área de cobertura após a chamada de grupo ser estabelecida.
 - 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.
 - 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.
 - A estação móvel, fixa ou portátil é adicionada ao grupo após a chamada de grupo ser estabelecida.
- 1.2.19.19. 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.
- 1.2.19.20. 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.
- 1.2.19.21. 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.
- 1.2.19.22. 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.

- 1.2.19.23. Limitação de Área Geográfica da Chamada em Grupo, o sistema oferecido deve suportar o chamador iniciar a chamada de grupo na área das estações rádio base predefinidas. O sistema oferecido deve suportar os membros do grupo recebendo a chamada na área das estações rádio base predefinidas.
- 1.2.19.24. 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.
- 1.2.19.25. 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.
- 1.2.19.26. 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.
- 1.2.19.27. 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.
- 1.2.19.28. 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.
- 1.2.19.29. 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.
- 1.2.19.30. 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.
- 1.2.19.31. 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.
- 1.2.19.32. 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.
- 1.2.19.33. 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.
- 1.2.19.34. 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.
- 1.2.19.35. 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.
- 1.2.19.36. Cancelamento de desligamento: o sistema oferecido deverá cancelar o registro da rede quando o terminal registrado é desligado.
- 1.2.19.37. 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.
- 1.2.19.38. 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.
- 1.2.19.39. 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.
- 1.2.19.40. Alarme de emergência:
- 1.2.19.40.1. 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:
- 1.2.19.40.2. 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.
- 1.2.19.40.3. 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.
- 1.2.19.40.4. 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.
- 1.2.19.40.5. 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.
- 1.2.19.40.6. 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.
- 1.2.19.40.7. 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.

- 1.2.19.40.8. 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.
- 1.2.19.40.9. O Sistema ofertado deverá apresentar as seguintes funções de serviço suplementares.
- 1.2.19.40.10. 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.
- 1.2.19.40.11. Desligar forçado / substituir: o sistema oferecido deverá suportar substituição e desligamento forçado.
- 1.2.19.40.12. Sobrepor: o sistema oferecido deverá suportar permitir que o despachante force o PTT e autorize o início da conversação.
- 1.2.19.40.13. Desconexão forçada: o sistema deve suportar a expedição autorizada para encerrar uma chamada ativa de forma forçada.
- 1.2.19.40.14. Stun / Revive: o sistema oferecido deverá suportar as funções "stun"(atordoar) e "revive"(reviver).
- 1.2.19.40.15. 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.
- 1.2.19.40.16. Reviver, O sistema deve permitir ao assinante autorizado ativar um terminal móvel atordoado para uso normal.
- 1.2.19.40.17. 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.
- 1.2.19.40.18. 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.
- 1.2.19.40.19. 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.
- 1.2.19.40.20. 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.
- 1.2.19.40.21. 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.
- 1.2.19.40.22. 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.
- 1.2.19.40.23. 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.
- 1.2.19.40.24. Varredura de grupo: deverá possibilitar uma lista de grupos de verificação associada. Quando um grupo é selecionado pelo botão seletor de grupo, sua lista de grupos de varredura correspondente deverá ser selecionada e anexada. Em seguida, o NMS pode receber chamadas de qualquer grupo na lista de grupos de verificação.
- 1.2.19.40.25. 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.
- 1.2.19.40.26. 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.
- 1.2.19.40.27. 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.
- 1.2.19.40.28. Chamada de grupo baseada em zonas: o recurso deverá decidir as ERB's dentro das quais um NMS pode iniciar chamadas de grupo, bem como as ERB's dentro das quais um NMS pode receber chamadas de grupo.
- 1.2.19.40.29. Chamada de grupo escravo: o sistema oferecido deverá suportar chamada de grupo escravo que poderá impedir os membros do grupo escravo em uma chamada em andamento.
- 1.2.19.40.30. Agrupar o patch: o LDS autorizado deverá mesclar vários grupos em um grupo temporário e quando uma chamada é iniciada para qualquer membro do grupo mesclado, todos os grupos no grupo mesclado deverão receber a chamada e cada ERB envolvida deverá alocar apenas um canal de tráfego para o grupo mesclado.
- 1.2.19.40.31. Encaminhamento de chamadas: o reencaminhamento de chamadas deverá permitir que a parte chamada transfira a chamada para uma nova parte chamada de modo que a parte chamadora continue a comunicar com a nova parte chamada. Um MS ou LDS autorizado deverá ter a possibilidade de transferir qualquer chamada para um terminal de rádio ou terminal PSTN predefinido antes da chamada ser configurada ou quando a chamada tiver sido configurada, sob qualquer das seguintes condições: o MS ou LDS está ocupado, inacessível ou desligado; Sob nenhuma condição; Ou sem resposta.
- 1.2.19.40.32. Incluir Chamada: Deverá permitir incluir chamada que um MS ou LDS envolvidos em uma chamada em andamento para iniciar uma nova chamada durante o tempo de discagem da chamada anterior. Durante a configuração da nova chamada, a chamada anterior deverá permanecer em espera. Se a nova chamada falhar, o MS ou LDS deverá voltar para a chamada anterior.
- 1.2.19.40.33. O sistema deve suportar o Registro com autenticação de rádios pela infraestrutura do sistema.
- 1.2.19.40.34. A integridade da rede deverá apoiar opções para se defender de ataques não autorizados de acesso, escuta e negação de serviço.
- 1.2.19.40.35. Deve ser impossível ler qualquer chave de criptografia de um rádio.
- 1.2.19.40.36. Cada rádio deve ser travado de forma que um PIN de quatro dígitos deve ser inserido no teclado antes que ele possa ser usado. Isso inibirá o uso não autorizado do rádio.
- 1.2.19.40.37. Cada rádio deve restringir o número de tentativas mal sucedidas de entrada do PIN a um número configurável.
- 1.2.19.40.38. O Network Manager deve poder desativar temporariamente um rádio através da interface aérea.
- 1.2.19.40.39. O Network Manager deve ser capaz de reativar um rádio desativado pela interface aérea.
- 1.2.19.40.40. Enquanto estiver desativado, um rádio deve ser impedido de fazer ou receber chamadas.
- 1.2.19.40.41. Quando desativado o rádio ainda deve ser capaz de enviar atualizações de localização para rastrear o rádio.
- 1.2.19.40.42. Chamada de Grupo Reservado: um grupo deverá ser configurado para habilitar ou não o recurso Espera de Grupo. Se estiver ativado, uma chamada não poderá ser configurada até que todos os membros do grupo em ERB's diferentes sejam atribuídos a um canal de tráfego.
- 1.2.19.40.43. Deve ser possível adicionar novos sites sem interromper o serviço para os sites existentes.
- 1.2.19.40.44. 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.

1.2.19.40.45. Deve ser possível adicionar novos sites sem a necessidade de reprogramação dos rádios. O plano de canal estático deverá ser usado enquanto todas as frequências usadas no sistema se encaixarem no plano de canal usado.

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

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

1.2.19.40.48. Serviço SCADA: O sistema deverá suportar a transmissão de dados SCADA. O sistema deve conectar-se ao centro de controle SCADA com um gateway e transferir o protocolo DMR para o protocolo SCADA.

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

1.2.19.40.50. Controle de Potência: O sistema deverá atribuir dinamicamente e regular a potência de transmissão da MS, para alcançar uma boa qualidade de comunicação e vida útil prolongada da bateria.

1.2.19.40.51. O sistema deve ser capaz de expandir, por exemplo, aumentando a capacidade de interconexão telefônica, consoles adicionais do despachante, terminais de gerenciamento de rede adicionais, sem interromper o serviço para os usuários na rede.

1.2.19.40.52. Enlaces Rádios Digitais: Sistema deverá possuir enlace rádios operando na faixa de 4.9GHZ (4.940 a 4.990), ponto-a-ponto, para segurança pública; tipo bridge; modulação OFDM e método de acesso em TDD.

1.2.19.41. 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;

1.2.19.42. 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.

1.2.20. **PROJETO E LICENCIAMENTO ANATEL:**

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

1.2.20.2. Extensão do Fornecimento

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

1.2.20.4. Atividades previstas no objeto do contrato:

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

1.2.20.6. Definição do Plano de Frequências para todo sistema;

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

1.2.20.8. 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;

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

1.2.20.10. Relatório de Conformidade para Radiações não Ionizantes por Estação de Telecomunicações – Modelo de Cálculo Teórico;

1.2.20.11. Desenvolvimento de Projeto Sistemico para desenvolvimento de Redes de Telecomunicações Especiais;

1.2.20.12. Obtenção de Outorgas junto à ANATEL.

1.2.20.13. Para a realização dos serviços, constantes do objetivo desta especificação técnica, a CONTRATADA deverá possuir em seus quadros, engenheiros de telecomunicações, ou engenheiros eletricitas, ou engenheiros eletrônicos, devidamente registrados no CREA, com no mínimo 2 (dois) anos de experiência. A comprovação desta exigência se dará no momento da assinatura do contrato.

1.2.20.14. 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.

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

1.2.21. **NORMAS APLICÁVEIS**

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

1.2.21.2. Manual de auto cadastramento SITAR;

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

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

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

1.2.22. **LÓGICA MULTI-AGÊNCIAS**

1.2.22.1. 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.

1.2.23. **SERVIÇO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA**

1.2.23.1. 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;

1.2.23.2. 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.

1.2.24. **PARÂMETROS DAS ESPECIFICAÇÕES**

1.2.24.1. 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 sistemico (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.

1.2.25. **EXIGÊNCIAS DIVERSAS**

1.2.25.1. 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.

1.2.25.2. 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.

1.2.25.3. 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.

1.2.26. **COMPATIBILIDADE:**

1.2.26.1. Deve ser previsto o fornecimento de licenças para funcionamento das Repetidoras e Rádios do Corpo de Bombeiros (CONTRATANTES), em Sistema DMR III, atendendo assim aos requisitos de comunicações para as operações do CBMMG;

1.2.26.2. 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.

1.2.26.3. 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.

1.2.26.4. 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.

1.2.26.5. 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.

1.2.27. **OPERAÇÃO ASSISTIDA PRESENCIAL**

1.2.27.1. 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;

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

1.2.28.1. 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.

1.2.28.2. 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.

1.2.28.3. 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.

1.2.28.4. 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.

1.2.28.5. 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.

1.2.28.6. 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.

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

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

1.2.29.2. Sendo denominado sub-sistema de monitoramento.

1.2.29.3. 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.

1.2.29.4. 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.

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

1.2.29.6. 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:

1.2.29.7. 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.

1.2.29.8. 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.

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

1.2.29.10. 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.

1.2.29.11. 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.

2. **DOS LOTES:**

2.1. **DO AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTES:**

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

2.1.2. Ressalta-se que a escolha por lotes em função da natureza dos itens, 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.

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

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, de acordo com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência e em seus anexos.

3.1.2. A radiocomunicação na atividade operacional do Corpo de Bombeiros se figura como essencial e imprescindível, por ser a responsável pela comunicação das guarnições, estejam elas na ocorrência, ou em deslocamento, com os despachantes. É a radiocomunicação que garante um emprego efetivo dos recursos humanos nas ocorrências, bem como proporciona segurança aos militares que estão se direcionando a um sinistro. Ainda assim, há regiões no estado de Minas Gerais que não possuem alcance para comunicação via rádio, o que pode trazer complexidade no atendimento de ocorrências pelo CBMMG, além de comprometer a atuação adequada e segura dos militares à comunidade. Dessa forma, há a necessidade de substituição do sistema analógico atualmente existente, que contém falhas conforme mencionados, e de consequente 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, para atender as necessidades do CBMMG nas comunicações de voz digital sem fio. Esta tecnologia mais atualizada confere uma comunicação mais segura, eficiente, com maior disponibilidade e menos zonas de "sombra" (sem acesso à rede) aos militares em constante movimento na atividade operacional. Portanto, para a estruturação desta rede proposta, conforme Projeto Básico Projeto de Expansão do Sistema DMR Tier III (56713695), se faz necessário 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, que é o pleiteado nesta contratação.

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

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.

3.2. 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 tendo em vista as necessidades apresentadas, 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 necessidade da Corporação, conforme as disponibilidades orçamentárias.

3.3. JUSTIFICATIVA DA LICITAÇÃO PARA ABRANGÊNCIA A NÍVEL INTERNACIONAL

3.3.1. Verifica-se que alguns dos equipamentos objeto desta licitação não são atualmente produzidos pela indústria nacional.

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

3.3.3. 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.

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

3.3.5. 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.

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

3.4.1. As quantidades previstas neste Termo, foram baseadas no Projeto de Radiocomunicação elaborado pelo CBMMG e um pequeno acréscimo para atendimento de uma eventual necessidade.

3.4.2. O quantitativo de equipamentos de infraestrutura não se faz necessário que seja a mesma de equipamentos de transmissão devido aos seguintes fatos:

- a) Existem localidades que já possuem infraestrutura para instalação de equipamentos, sendo necessário apenas adequações básicas e que fazem parte do fornecimento dos equipamentos de radiocomunicação, desta forma, possibilita a redução da quantidade de itens como shelter metálico, CFTV e padrão de energia elétrica da concessionária.
- b) A Ata de Registro de Preços da PMMG possui vários equipamentos que poderão ser utilizados pelo CBMMG em caso de uma eventual necessidade.
- c) Não serão todos os pontos de transmissão que precisarão de painel solar para sua operação, pois existem locais que já possuem fontes de energia elétrica de forma redundante, para uma eventual falta de energia.

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. Para assegurar uma adequada avaliação da capacidade técnico-operacional das licitantes, estabelece-se que a comprovação de aptidão para o fornecimento do objeto especificado neste termo de referência - Sistema de Radiocomunicação Digital, Consoles e Transceptores, assim como Infraestrutura - deve ser evidenciada por meio de um quantitativo mínimo. Este quantitativo é definido como sendo 1% (um por cento) do valor total do objeto licitado.

5.3. Considerando o item 5.2, a definição deste percentual baseia-se em uma metodologia que equilibra a necessidade de comprovar uma experiência substancial e relevante no fornecimento de bens ou serviços similares, sem impor exigências excessivas que possam restringir injustamente a participação de licitantes competentes. Este critério está alinhado com as práticas de mercado e assegura uma seleção justa e competitiva, garantindo a escolha de um fornecedor que possua a capacidade técnica adequada.

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.

6.3. A exigência do item 6.2 no termo de referência, que solicita prospectos, catálogos, folders e fichas técnicas dos materiais ofertados, é fundamental para assegurar a conformidade dos produtos com as especificações técnicas do edital no fornecimento de sistemas de radiocomunicação. Esta documentação permite uma avaliação minuciosa e comparativa das propostas, garantindo que os equipamentos atendam aos requisitos técnicos e operacionais exigidos. Além disso, contribui para a transparência e a eficácia do processo de licitação, assegurando uma seleção baseada na qualidade, adequação técnica dos produtos e alinhamento com as necessidades do projeto, promovendo assim a eficiência e a satisfação dos usuários finais.

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 e 5 do Lote 1**, que se referem apenas a entrega de materiais/equipamentos, o prazo de entrega será de **120 dias** a contar da entrega da respectiva Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente;

8.1.0.2. Para os **Itens 2, 3, 4, 6, 7 e 9 do Lote 1 e para os Itens 1, 2 e 3 do Lote 2**, 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**.

8.1.0.3. Para o **Item 8 do Lote 1**, que se refere 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 no Núcleo de Tecnologia e Sistemas (NTS) do CBMMG. Endereço: R. Piauí, 1815 - Funcionários, Belo Horizonte - MG, 30150-321, 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 1.2.19.

8.3.2. Ficará a cargo da CONTRATADA o transporte dos equipamentos e materiais entregues no NTS 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.

8.5.2. O cronograma físico financeiro ocorrerá conforme os prazos estipulados nesta seção e em "**9 - DO PAGAMENTO**".

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 art. 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. Os equipamentos de infraestrutura (repetidoras): A garantia será contada a partir da data do recebimento pelo CONTRATANTE de cada sistema instalado e configurado e em plenas condições de funcionamento;

12.5. 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.

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. Para as repetidoras instaladas, 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-lo 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.

12.10. A licitante deverá apresentar atestado do Fabricante do Sistema de Radiocomunicação Digital, atestando a garantia para equipamentos e licenças DMR Tier III.

12.11. 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.

12.12. 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.

12.13. 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.

12.14. 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.

12.15. Por Equipamento entende-se como qualquer parte da solução;

12.16. A substituição do equipamento terá prioridade em comparação a sua manutenção, deve-se sempre optar pela troca do equipamento;

12.17. 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;

12.18. A garantia e suporte/assistência técnica deve ser atendida por no mínimo, uma unidade de assistência técnica autorizada pelo fabricante;

12.19. 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;

12.20. 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.

12.21. 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.

12.22. 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.

12.23. 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;

12.24. 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;

12.25. Deverá ser disponibilizado meio para acompanhamento e rastreamento do status do acionamento da garantia;

12.26. 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.

12.27. 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.

12.28. 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.

12.29. 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.

12.30. 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.

12.31. 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;

12.32. 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.

12.33. 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:

12.33.1. 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;

12.33.2. Problemas recorrentes sem que seja dada a solução em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da abertura do primeiro chamado.

12.34. A reposição de equipamentos, provisória ou definitiva, deverá possuir qualidade igual ou superior a que foi substituída;

12.35. 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);

12.36. 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.

12.37. 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;

12.38. A garantia técnica do objeto independe da vigência do contrato.

12.39. Para o NÍVEL DE ACORDO DO SERVIÇO “NAS”

12.39.1. 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.

12.39.2. 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:

12.39.2.1. 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);

12.39.2.2. Suporte via ferramenta WEB 24h por dia, 7 dias por semana (24/7);

12.39.3. Toda solicitação de serviço deverá ser realizada por telefone e formalizada por e-mail, através de pessoal previamente cadastrado informado pela CONTRATANTE;

12.39.4. 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.

12.39.5. 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;

12.39.6. 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.

12.39.7. 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.

12.39.8. Os Níveis Mínimos de Serviços Exigidos (NMSE) serão classificados conforme as severidades a seguir:

12.39.9. 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

12.39.10. 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
-----------------	-----------------

12.39.11. 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 requeiram imediato atendimento e/ou solução. Não haverá abertura de chamados técnicos com esta severidade em sábados, domingos e feriados:

Dias úteis, sábados, domingos e feriados	
Prazo de Atendimento:	Prazo de Solução definitiva:
48 horas	15 dias corridos

12.39.12. 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;

12.39.13. Entende-se por início do atendimento à hora da abertura do chamado por correio eletrônico (e-mail).

12.39.14. 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.

12.39.15. Entende-se por término do atendimento o momento a partir do qual os sistemas estiverem disponíveis e em perfeitas condições de funcionamento.

12.39.16. 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;

12.39.17. Cada relatório de suporte técnico deverá ser assinado por técnico da CONTRATANTE e pelo responsável pelo atendimento da CONTRATADA;

12.39.18. 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.

13.5. O percentual máximo permitido para subcontratação não deverá exceder 30% (trinta por cento) do valor total do contrato. Esta limitação visa assegurar o controle de qualidade e a responsabilidade principal da empresa contratada perante a Administração.

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 n.º 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 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 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 quántuplo 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 participe 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 dos locais de instalação devido a fatores que não podem ser dimensionados previamente, como a construção de estruturas e modificação de infraestrutura por terceiros, dentre outros, sendo que todos os custos serão por conta da CONTRATADA.

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.

19.5.2. Conforme item 1.2.1.27 todos os equipamentos e a solução como um todo deverá estar devidamente de acordo com as regulamepela ANATEL.

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. 1º Ten BM **Cleyton** Batista de Jesus;
- 20.1.2. 3º Sgt BM Alexandre **Mamede** da Silva;
- 20.1.3. Cb BM **Rodrigo Wagner** Batisita;
- 20.1.4. 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.

21.2. O custo estimado da contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances (art. 7º, § 3º, da Lei Federal nº 12.527/2014)", tendo em vista o art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 48.012/2020: § 1º – O caráter sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação será fundamentado no § 3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

21.3. 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

Giovanny Cesar de Abreu, Maj BM
Subdiretor de Tecnologia e Sistema



Documento assinado eletronicamente por **Cleyton Batista de Jesus, 1º Tenente**, em 12/12/2023, às 15:09, 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 **Giovanny Cesar De Abreu, Major**, em 12/12/2023, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **78648724** e o código CRC **74B97E4B**.

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:					
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.					
Declaro que esta proposta foi elaborada de forma independente.					
_____, ____ de _____, de _____. <i>(Local e data)</i>					
_____ Assinatura e Carimbo <i>(nome completo do representante legal da empresa)</i>					

(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 quántuplo 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 aquisição de _____, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Edital do Pregão Eletrônico 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 - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

- 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 (CBMMG), 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 representado pela Sra. **Coronel BM Stella Coeli Flori Nunes Vieira, Diretora de Logística e Finanças do CBMMG**, conforme previsto no Decreto Estadual n.º 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

Cidade: _____, de _____ de _____.

**STELLA COELI FLORI MACIEL NUNES VIEIRA, 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 Eletrônico para Registro de Preços 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.

**STELLA COELI FLORI MACIEL NUNES VIEIRA, CORONEL BM
DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS
GESTORA DE REGISTRO DE PREÇOS DO CBMMG**

REPRESENTANTE DA EMPRESA

