



POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS
EDITAL DE LICITAÇÃO DE PREGÃO
COMPRA DE BENS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1511189 88/2026	
PROCESSO DE COMPRA:	1511189 88/2026
CONTRATANTE:	POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS
OBJETO:	Aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, baseada em arquitetura hiperconvergente, switches de alto desempenho, infraestrutura de backup e conectividade associada, com fornecimento, instalação, configuração, testes, validação e documentação <i>as built</i> em regime <i>turnkey</i> , destinada à sustentação dos sistemas corporativos críticos da Polícia Civil de Minas Gerais
VALOR ESTIMADO:	Orçamento sigiloso
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	MENOR PREÇO
MODO DE DISPUTA:	ABERTO
EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS:	Licitação com participação ampla (sem reserva de lotes para ME e EPP), conforme disposto no Anexo I - Termo de Referência.
LOCAL:	Portal de Compras do Estado de Minas Gerais - http://compras.mg.gov.br/
DATA DA ABERTURA DA SESSÃO	HORÁRIO DA ABERTURA DA SESSÃO
26/05/2026	9:00 horas

SUMÁRIO

1. PREÂMBULO
2. OBJETO
3. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES
7. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA
8. DA HABILITAÇÃO
9. DOS RECURSOS
10. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO
11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
12. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO
13. DA CONTRATAÇÃO
14. DA SUBCONTRATAÇÃO
15. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO
16. DO PAGAMENTO
17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXO DE EDITAL I - TERMO DE REFERÊNCIA.

ANEXO DE EDITAL II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS - PROJETO BÁSICO

ANEXO DE EDITAL III - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA COMPRA DE BENS.

ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DE CONTRATO.

1. PREÂMBULO

Torna-se público que o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio do(a) POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS realizará licitação na modalidade pregão eletrônico do tipo menor preço, no modo de disputa aberto, modo de fornecimento de Bens com entrega IMEDIATA, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e do Decreto nº 48.723, de 24 de novembro de 2023, e demais legislações aplicáveis.

2. OBJETO

- 2.1. A presente licitação tem por objeto a Aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, baseada em arquitetura hiperconvergente, switches de alto desempenho, infraestrutura de backup e conectividade associada, com fornecimento, instalação, configuração, testes, validação e documentação *as built* em regime *turnkey*, destinada à sustentação dos sistemas corporativos críticos da Polícia Civil de Minas Gerais, conforme especificações e condições constantes neste Edital e seus anexos.
- 2.2. Havendo mais de um lote, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse. Ressalta-se que ao optar por participar do lote, a proposta deverá contemplar todos os itens que o compõe.
- 2.3. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no [Portal de Compras MG](#) e as especificações técnicas constantes no Edital e seus anexos, o licitante deverá obedecer a este último.

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

- 3.1. Os pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnações poderão ser feitos por qualquer pessoa, exclusivamente por meio eletrônico, no [Portal de Compras MG](#), na página da licitação, em campo próprio (acesso via botão “Esclarecimentos/Impugnação”), até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.
- 3.2. Nos pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnação os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF e nome do interessado para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (telefone e e-mail).
 - 3.2.1. Podem ser inseridos arquivos anexos com informações e documentações pertinentes às solicitações.
 - 3.2.2. Após o envio da solicitação, as informações não poderão ser mais alteradas, ficando o pedido registrado com número de entrada, data/hora do registro e tipo (pedido de esclarecimento ou impugnação).
 - 3.2.3. O Pregoeiro responderá no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data de recebimento, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital de licitação e dos anexos.
- 3.3. 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 resposta e documento complementar, se houver, poderão ser consultados no [Portal de Compras MG](#).
- 3.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
 - 3.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro nos autos do processo de licitação, nos termos do art. 14, § 2º do Decreto nº 48.723/2023.
- 3.5. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a este Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.
- 3.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, observados os prazos fixados no art. 55 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e do art. 15 do Decreto nº 48.723/2023.
- 3.7. 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.
- 3.8. As denúncias, petições e impugnações anônimas ou não fundamentadas não serão analisadas e serão arquivadas pela autoridade competente.
- 3.9. 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. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 4.1. A participação nesta licitação se dará exclusivamente por meio do [Portal de Compras MG](#).
 - 4.1.1. As orientações aos licitantes para participação nesta licitação são apresentadas no Manual Pregão e Concorrência – Decreto nº 48.779/2024, versão Fornecedor, [disponível no Portal de Compras MG](#).
- 4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e demais licitantes enquadrados como beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto nº 47.437/2018, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123/2006 e no mencionado Decreto 47.437/2018.
- 4.3. A obtenção do benefício a que se refere o subitem anterior:
 - 4.3.1. não se aplica no caso de licitação, ao item de contratação cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
 - 4.3.2. fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
 - 4.3.3. nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, deverá ser considerado o valor anual do contrato na

aplicação dos limites previstos nos subitens 4.3.1. e 4.3.2.

4.4. 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:

- 4.4.1. 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;
- 4.4.2. agricultor familiar, conforme definido na Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006;
- 4.4.3. produtor rural pessoa física, conforme disposto na Lei Federal nº 8.212, de 24 de julho de 1991;
- 4.4.4. microempreendedor individual, conforme definido no § 1º do art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;
- 4.4.5. 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.

4.5. **Poderão participar** desta licitação os fornecedores cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam regularmente credenciados no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018.

- 4.5.1. O credenciamento no CAGEF deve ser realizado no prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis antes da data da abertura da sessão pública, por meio do site www.compras.mg.gov.br - [Opção Cadastro de Fornecedores](#).
- 4.5.2. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante no presente Edital.
- 4.5.3. O representante receberá uma senha eletrônica de acesso, de caráter pessoal e intransferível, ficando excluída da responsabilidade do provedor ou do órgão/entidade promotor do Edital por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.
- 4.5.4. É dever do representante 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.
- 4.5.5. A inscrição junto ao provedor do sistema implica a presunção da capacidade técnica do licitante e do seu representante para realização das transações inerentes ao Edital.
- 4.5.6. O licitante se responsabiliza:
 - 4.5.6.1. por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Portal de Compras MG, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão ou entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.
 - 4.5.6.2. pelo acompanhamento das operações no sistema, admitindo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.6. O fornecedor que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123, 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 CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastro da proposta comercial.

- 4.6.1. 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.
- 4.6.2. Para informações relativas ao cadastro junto ao Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Minas Gerais - CAGEF, consulte o link: <https://compras.mg.gov.br/fornecedores/cadastro-geral-de-fornecedores-cagef/> ou entre contato por meio do e-mail cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br. Para dúvidas sobre acesso e navegação no Portal de Compras, participação em licitações entre contato pelo site: <https://compras.mg.gov.br/canais-de-atendimento/fale-conosco/>.

4.7. **Não poderão participar desta Licitação** as empresas que:

- 4.7.1. Não atendam às condições deste Edital e seus anexos;
- 4.7.2. Enquadrem-se como empresa estrangeira que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.7.3. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.7.4. Que se enquadrem nas seguintes situações:
 - 4.7.4.1. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
 - 4.7.4.1.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
 - 4.7.4.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
 - 4.7.4.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, conforme legislação vigente;
 - 4.7.4.3.1. O impedimento de que trata o item anterior será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
 - 4.7.4.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou

na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.7.4.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

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

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

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

5.1. Após a divulgação do Edital de licitação, os licitantes cadastrarão, exclusivamente por meio do [Portal de Compras MG](#), a proposta com o preço, até a data e o horário estabelecido para abertura da sessão pública quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio, informando, obrigatoriamente no sistema:

5.1.1. a marca; e

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

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema até a data e horário marcados para a abertura da sessão pública.

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

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

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

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

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

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

5.7. No momento do cadastramento da proposta, o fornecedor deverá, também, assinalar em campo próprio do [Portal de Compras MG](#), as seguintes declarações:

5.7.1. que manifesta ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concorda com suas condições, declara que a sua proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos, nos termos do art. 63, §1º, da Lei Federal nº. 14.133, de 2021, para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1.988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo e atendo aos requisitos de habilitação neles estabelecidos.

5.7.2. que inexistente fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública, e que comunicará a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade Contratante;

5.7.3. que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1.988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

5.7.4. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema em seu nome, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

5.7.5. No caso de fornecedor beneficiário (ME/EPP/Equiparadas) indicado no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437, de 2018, também deverá ser declarado:

5.7.5.1. que não ultrapassou o limite de faturamento definido no art. 4º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos 42 a 49.

5.7.5.2. que caso possua restrição no(s) documento(s) de regularidade fiscal, assume o compromisso de promover a regularização caso venha a formular o lance vencedor, cumprindo plenamente os demais requisitos de habilitação.

5.7.6. No caso de profissionais organizados sob a forma de cooperativa:

5.7.6.1. que participa da licitação sob a forma de cooperativa e atende ao disposto no art. 16 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

5.8. A falsidade das declarações mencionadas no item anterior sujeitará o licitante às sanções dispostas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis.

5.9. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais **que usufruem do benefício de isenção do ICMS**, conforme dispõe o Decreto Estadual nº 48.589, de 22 de março de 2023, deverão informar na(s) proposta(s) que será(ão) preenchida(s) diretamente no Portal de Compras, o(s) preço(s) resultante(s) da dedução do ICMS, conforme Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 22 de julho de 2003 e alterações.

5.9.1. As fases de classificação das propostas, da etapa de lances, do julgamento dos preços, da adjudicação e da homologação serão realizadas a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data e horário indicados neste Edital.
- 6.2. Iniciada a fase competitiva, observado o modo de disputa adotado no Edital, os licitantes poderão encaminhar lances públicos e sucessivos exclusivamente por meio do [Portal de Compras MG](#).
- 6.3. O licitante será imediatamente informado do recebimento do seu lance e do valor consignado no registro.
- 6.4. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.
 - 6.4.1. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior em relação ao último lance por ele ofertado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances.
 - 6.4.2. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta, será de R\$0,01 (um centavo de real).
- 6.5. Os lances serão ordenados pelo sistema e divulgados em ordem crescente, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.
- 6.6. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.7. No modo de disputa aberto, a etapa de envio de lances terá duração de 10 minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 minutos do período de duração desta etapa.
 - 6.7.1. Encerrada a etapa de envio de lances sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos descritos acima, o Pregoeiro poderá, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa de envio de lances, na busca pelo melhor preço.
 - 6.7.2. A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de 2 minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances durante a prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.
 - 6.7.3. Na hipótese de não haver novos lances durante a prorrogação automática, a etapa de envio de lances será encerrada automaticamente e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme disposto no item 6.5.
 - 6.7.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5%, o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
 - 6.7.5. Após o reinício previsto no item acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários, podendo optar por não ofertar nenhum lance no sistema.
 - 6.7.6. Encerrada a etapa de que trata o item anterior, o sistema ordenará e divulgará os lances conforme disposto no item 6.5.
- 6.8. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados em tempo real do valor do melhor lance registrado, bem como poderão visualizar todas as mensagens trocadas no “chat” do sistema, sendo vedada a identificação do licitante.
- 6.9. Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 6.10. Quando a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 minutos para o Polícia Civil de Minas Gerais, a sessão pública será suspensa, após a finalização do envio dos lances, e reiniciada somente decorridas 24 horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.11. **Do empate ficto**
 - 6.11.1. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação junto ao CAGEF do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.437, de 2018.
 - 6.11.2. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
 - 6.11.2.1. A melhor classificada nos termos do item anterior será convidada a enviar declaração que está apta a usufruir do empate ficto, e 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.
 - 6.11.2.1.1. Caso o licitante não envie a declaração, o Pregoeiro poderá dar continuidade à sessão pública.
 - 6.11.2.2. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
 - 6.11.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.12. **Do empate real**
 - 6.12.1. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
 - 6.12.2. Na hipótese de ainda persistir o empate, haverá sorteio pelo sistema eletrônico entre as propostas empatadas.
 - 6.12.3. As regras previstas neste subitem não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

7. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 7.1. Encerrada a fase de lances, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação do licitante melhor

classificado, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura compra, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

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

7.1.1. Caso conste na consulta a existência de ocorrências impeditivas indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas consultadas.

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

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

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

7.2. Verificadas as condições de participação, a Administração examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, considerando os valores unitários e totais de referência de cada item do lote.

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

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

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

7.2.1.1.2. de ofício, a critério do Pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no Edital para a verificação de conformidade de que trata o item 7.2.

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

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

7.2.1.2.1.1. Para assinatura eletrônica, poderá ser utilizado o Portal [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.

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

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

7.2.1.3.1. O disposto no subitem anterior não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo Simples Nacional,

devendo estes anexar à sua proposta comercial a ficha de inscrição estadual, na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo o responsável pelo procedimento, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>.

- 7.3. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita da área técnica especializada no objeto.
- 7.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 7.4.1. conter vícios insanáveis;
 - 7.4.2. descumprir as especificações técnicas pormenorizadas contidas neste Edital, no Anexo I - Termo de Referência e demais anexos;
 - 7.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo global e unitário definido para a contratação;
 - 7.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; e/ou
 - 7.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital e/ou do Anexo I - Termo de Referência e demais anexos, desde que insanáveis.
- 7.5. Considera-se indício de inexequibilidade a proposta que apresentar valores inferiores a 50% do valor orçado pela Administração.
- 7.5.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, somente será identificada após diligência do Pregoeiro, que comprove:
 - 7.5.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta;
 - 7.5.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
 - 7.5.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, deverão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.
- 7.6. Definido o resultado do julgamento, o Pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, exclusivamente por meio do [Portal de Compras MG](#) e de forma pública e transparente. O valor resultante da negociação deverá ser registrado no [Portal de Compras MG](#).
- 7.6.1. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, nos termos do item 7.6, respeitada a ordem de classificação, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos neste Edital.
 - 7.6.2. Concluída a negociação, o resultado será registrado na ata da sessão pública, que deverá ser anexada aos autos do processo de contratação.
- 7.7. Estando o preço compatível, o licitante deverá enviar a proposta ajustada ao último valor ofertado na negociação, e, se necessário, os documentos complementares, no prazo de 2 horas, contado da solicitação do Pregoeiro no sistema.
- 7.8. Erros ou falhas no preenchimento da proposta não constituem motivo para a desclassificação. A proposta poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.
- 7.8.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 7.9. O prazo de validade da proposta é o disposto no Anexo I - Termo de Referência.
- 7.10. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 7.11. 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.
- 7.12. O licitante poderá ser convocado para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade de diligência disponível no sistema, no prazo de 24 horas, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.12.1. É facultado ao Pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a pedido fundamentado do licitante, feito pelo chat, antes de findo o prazo, ou, de ofício, quando constatado que este não é suficiente para o envio dos documentos exigidos.
 - 7.12.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação, destacam-se os que contenham as características do bem ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.13. **Da apresentação de amostras e/ou Prova de Conceito:**
- 7.13.1. Não haverá apresentação de amostras/prova de conceito no presente certame.
- 7.14. Encerrada a análise quanto ao julgamento e aceitabilidade da proposta, o responsável pelo procedimento realizará a verificação da habilitação do licitante classificado em primeiro lugar.

8. DA HABILITAÇÃO

- 8.1. A verificação dos documentos de habilitação será realizada por meio de consulta ao Cagef, nos documentos por ele abrangidos.
- 8.2. O licitante deverá manter atualizadas as comprovações constantes do Certificado de Registro Cadastral - CRC para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública.
- 8.3. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares aos já apresentados para a habilitação, na forma estabelecida no subitem 8.1, ou de documentos não constantes do Cagef, o fornecedor melhor classificado será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema.
- 8.4. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados quando solicitados pelo Pregoeiro em formato digital no sistema eletrônico, por upload, no prazo de 2 horas, prorrogável por igual período, observadas as hipóteses elencadas no item 7.2.1.1 deste Edital.

- 8.4.1. A não regularização dos documentos constates do CRC no prazo do subitem anterior implicará a inabilitação do licitante, salvo se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).
- 8.5. Após a apresentação dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
- 8.5.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- 8.5.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.
- 8.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 8.6.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 8.6.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 8.7. Aos beneficiários listados no item 4.4 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir da divulgação da análise dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado, conforme disposto no inciso I, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.
- 8.7.1. A não regularização da documentação no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 8.7.2. Se houver a necessidade de abertura do prazo para o beneficiário regularizar sua documentação fiscal e/ou trabalhista, o Pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no “chat” que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site www.compras.mg.gov.br para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.
- 8.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes cuja análise foi realizada pelo Pregoeiro, depois de definido o resultado do seu julgamento.
- 8.9. Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação, observado o disposto na [Lei nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002](#).
- 8.9.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas aos saneamentos de que trata o item acima, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio com, no mínimo, 24 horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 8.10. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas por meio de documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 8.10.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 8.11. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital e anexos.
- 8.12. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.
- 8.13. Constatado o pleno atendimento às exigências deste instrumento convocatório, o licitante será habilitado.

9. DOS RECURSOS

- 9.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.
- 9.1.1. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de 3 dias úteis, contados a partir da notificação acerca da conclusão do juízo de admissibilidade relativo às manifestações de intenção de recorrer, realizado pelo Pregoeiro.
- 9.1.2. O juízo de admissibilidade referido no item 9.1.1 será realizado após a etapa de manifestação de intenção de recorrer de que trata o item 9.1, ao final da etapa de habilitação.
- 9.1.3. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
- 9.1.4. A apresentação de documentos complementares, em caso de indisponibilidade ou inviabilidade técnica ou material da via eletrônica, devidamente identificados, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante envio para o e-mail pregao.sp@pcivil.mg.gov.br, e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório (nº. do processo e lote), observado o prazo previsto no item 9.1.
- 9.1.5. Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de 3 dias úteis, contados da data final do prazo do recorrente, pelas mesmas formas de apresentação do recurso.
- 9.1.6. Será assegurada ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 9.1.7. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.
- 9.1.8. Na ausência de registro de manifestação de intenção de recorrer pelos licitantes, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

10. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

- 10.1. A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório pelos critérios e na forma de que trata o Decreto Estadual nº 48.723, de 2023, por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.
- 10.2. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados (art. 71, § 3º, Lei Federal nº 14.133, de 2021).
- 10.3. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.
- 10.4. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.
- 10.5. Caberá recurso no prazo de 3 dias úteis contados a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado, no que couber, o disposto nos arts. 165 e 168 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 10.6. Na hipótese da ilegalidade de que trata o item 10.1 ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no art. 147 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 11.1. A sessão deverá ser reaberta, nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou que anule a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
- 11.1.1. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
- 11.1.2. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), quadro de avisos e também por e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 11.1.3. 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.

12. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

- 12.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e esgotados os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:
- 12.1.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- 12.1.2. revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- 12.1.3. proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- 12.1.4. adjudicar o objeto e homologar a licitação.
- 12.2. Ao homologar o procedimento, as informações serão enviadas ao PNCP automaticamente, e ficarão disponíveis para consulta no [Portal de Compras MG](#).
- 12.2.1. A ata ficará disponível no [Portal de Compras MG](#), bem como será apensada aos autos do processo de contratação.

13. DA CONTRATAÇÃO

- 13.1. Após a homologação, caso se conclua pela contratação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da comunicação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e outras penalidades aplicáveis.
- 13.1.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
- 13.1.2. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente decorrentes deste Edital, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.
- 13.1.3. O adjudicatário deverá comprovar a manutenção das condições de habilitação para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato ou do instrumento equivalente.
- 13.1.4. Será facultado à Administração, quando o convocado não apresentar situação regular no momento de assinar o contrato, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato ou retirada do instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor.
- 13.1.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 13.1.4, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do Edital, poderá:
- 13.1.5.1. convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário;
- 13.1.5.2. adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.
- 13.1.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou da entidade promotora da licitação.
- 13.1.7. A regra do item 13.1.6 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do item 13.1.5.1.

13.1.8. O aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

13.1.8.1. O instrumento equivalente está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

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

13.1.9. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e concordam com os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma lei.

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

13.1.11. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no Edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

13.1.12. 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.

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

13.1.12.2. Dúvidas com relação ao cadastro no SEI podem ser encaminhadas para o e-mail atendimento@planejamento.mg.gov.br.

13.1.12.3. A realização do cadastro como UsuárioExterno 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.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. É vedado à CONTRATADA subcontratar total ou parcialmente o fornecimento ora ajustado.

15. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO

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

16. DO PAGAMENTO

16.1. As condições de pagamento estão estabelecidas no Anexo I - Termo de Referência.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. As sanções administrativas incidentes estão estabelecidas no Anexo I - Termo de Referência.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

18.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado deste certame.

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

18.11. 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.

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

Belo Horizonte, 08 de maio de 2026
Antônio Cipriano das Neves Silva
Diretor de Aquisições



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Cipriano das Neves Silva**, **Analista da Polícia Civil**, em 08/05/2026, às 08:37, 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 **139160468** e o código CRC **E69A8C7E**.

Referência: Processo nº 1510.01.0246101/2024-39

SEI nº 139160468



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA COMPRA DE BENS

DATA	ÓRGÃO/ENTIDADE SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA
13/04/2026	Superintendência de Informações e Inteligência Policial (SIIP)	1510069

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA OU UNIDADE ADMINISTRATIVA
Nome: Isabella Franca Oliveira E-mail: isabella.franca@policiacivil.mg.gov.br	Coordenação de Tecnologia e Sistemas

SUMÁRIO

- 1 - OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO
- 2 - FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO
- 3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
- 4 - MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO
- 5 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
- 6 - MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO
- 7 - FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR
- 8 - HABILITAÇÃO
- 9 - OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES
- 10 - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 11 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO
- 12 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

1. Objeto e Condições Gerais da Contratação

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, baseada em arquitetura hiperconvergente, switches de alto desempenho, infraestrutura de backup e conectividade associada, com fornecimento, instalação, configuração, testes, validação e documentação *as built* em regime *turnkey*, destinada à sustentação dos sistemas corporativos críticos da Polícia Civil de Minas Gerais, sob a forma de entrega integral, nos termos da tabela abaixo e conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

(Lote único)

--

ITEM	CÓD. DO ITEM NO CATMAS	DESCRIÇÃO SUCINTA DO ITEM*	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE
1	1618121	SERVIDOR PARA HIPERCONVERGÊNCIA (CATMAS: SERVIDOR DE REDE - TIPO: 2U RACK 19 POLEGADAS E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	Unidade	7
2	1813692	SERVIDOR PARA BACKUP E IMUTABILIDADE (CATMAS: SERVIDOR DE REDE - TIPO: SERVIDOR DE BACKUP E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	Unidade	2
3	1832387	STORAGE PARA ARQUIVAMENTO (CATMAS: SISTEMA DE ARMAZENAMENTO (STORAGE) E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	Unidade	2
4	2018926	SWITCH TOR 24 PORTAS 25GbE + 4 PORTAS 100GbE (CATMAS: SWITCH DE ACESSO - PORTA: 24 PORTAS; TIPO: GERENCIAVEL; E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	Unidade	2

5	2032724	SWITCH CORE 24 PORTAS 10GbE + 2 PORTAS 100GbE (CATMAS: SWITCH CORE - PORTAS: 24 PORTAS SFP+ E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	Unidade	3
---	---------	--	---------	---

* Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Catálogo de Materiais (CATMAS do Portal de Compras - SIAD) e as especificações técnicas constantes no item "1.5 - Descrição da Solução" o licitante deverá obedecer a este último, pois ele contém as especificações adequadas para a demanda a ser suprida. O catálogo de materiais servirá apenas como identificação dos itens licitados e seus respectivos códigos.

1.1. Justificativa Técnica e Jurídica do LOTE ÚNICO

A adoção de LOTE ÚNICO fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- I – A solução constitui arquitetura integrada de missão crítica, com interdependência funcional entre processamento, armazenamento, rede e backup;
- II – A fragmentação por lotes distintos poderia gerar incompatibilidades técnicas, aumento do risco operacional e dificuldades de responsabilização;
- III – O modelo turnkey exige fornecimento integrado, instalação coordenada e validação conjunta;
- IV – A contratação global assegura eficiência, economicidade, governança contratual unificada e mitigação de riscos sistêmicos;
- V – A solução deve operar como ecossistema único, sendo tecnicamente inviável sua execução fracionada sem comprometimento da disponibilidade institucional.

A opção encontra respaldo nos arts. 18, §1º, VIII, e 40 da Lei nº 14.133/2021.

1.2. Caracterização do Objeto:

- 1.2.1. O objeto desta contratação é caracterizado como comum, pois apresenta padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.
- 1.2.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto nº 48.586, de 17 de março de 2023.
- 1.2.3. O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, baseada em arquitetura hiperconvergente, switches de alto desempenho, infraestrutura de backup e conectividade associada, com fornecimento, instalação, configuração, testes, validação e documentação *as built* em regime *turnkey*, destinada à sustentação dos sistemas corporativos críticos da Polícia Civil de Minas Gerais, sob a forma de entrega integral, conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

1.3. Lotes Exclusivos para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:

- 1.3.1. A participação na presente licitação é aberta a todos (sem exclusividade ou reserva de lotes para Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e equiparados aos benefícios do Decreto nº 47.437, de 26 de junho de 2018, e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006).

1.4. Da Contratação:

- 1.4.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contado do primeiro dia útil subsequente à divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1.4.1.1. O prazo de vigência da contratação poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

1.4.2. O contrato (ou outro instrumento que o substitua) oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.5. Descrição da Solução:

1.5.1. A infraestrutura será composta, no mínimo, pelos seguintes grupos de equipamentos:

- a) Servidores de hiperconvergência (HCI): servidores enterprise com dois processadores de 24 núcleos, mínimo de 1 TB de RAM por nó, discos SSD NVMe/SATA para OSDs CEPH, redes 25GbE dedicadas para storage e redes segregadas para gestão, dados e backup, utilizando camada de armazenamento distribuído com política de réplica mínima 3x, garantindo tolerância a falhas simultâneas de nós e discos, com capacidade dimensionada para 71 TB atuais + 50 TB de crescimento + overhead de replicação.
- b) Equipamentos de backup, imutabilidade e arquivamento: servidores redundantes para backup, servidor de imutabilidade, storages redundantes com controladoras duplas, todos com redes 25GbE, discos de alta capacidade e integração ao Proxmox Backup Server, garantindo retenção, imutabilidade, arquivamento e recuperação rápida de desastres.
- c) Infraestrutura de rede: switches ToR de 25GbE/100GbE para tráfego de dados e storage; switches de interconexão backbone 10GbE/100GbE para integração entre datacenter e backbone.

1.5.2. A descrição completa junto com as especificações técnicas e demais requisitos encontram-se no ANEXO II, sendo parte integrante deste Termo de Referência.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Necessidade da Administração e Contexto Institucional

A Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG), no exercício de sua missão constitucional de polícia judiciária e apuração de infrações penais, gerencia uma infraestrutura computacional de alta complexidade. Este ecossistema é responsável pelo provisionamento, integração e segurança de dados sensíveis, impactando diretamente a celeridade das investigações e o atendimento às crescentes demandas da sociedade mineira.

Atualmente, o parque tecnológico de processamento e armazenamento da PCMG opera de forma ininterrupta há mais de 15 anos. Esta estrutura encontra-se em estado de exaustão técnica, próximo à capacidade máxima de armazenamento, operando fora de garantia e sem suporte dos fabricantes, o que inviabiliza renovações contratuais e acesso a atualizações de segurança.

As limitações físicas e lógicas do ambiente atual — marcadas por fragmentação de hardware e dificuldades de refrigeração e estabilidade elétrica — geram um cenário de vulnerabilidade. A manutenção deste parque legado impõe custos operacionais elevados e riscos institucionais críticos, como a possibilidade de interrupções abruptas em serviços essenciais de comunicação oficial, identificação civil e criminal, e sistemas de apoio à investigação e à gestão da instituição.

Em resposta a esse cenário, a PCMG encontra-se em fase final de implantação da sua nova Sala de Servidores Principal (classificada como TIER III). Para que esta estrutura física cumpra seu propósito, é imperativa a aquisição de uma Solução de Tecnologia Hiperconvergente (HCI).

A escolha pela arquitetura HCI justifica-se pela necessidade de consolidar os recursos de computação, armazenamento e rede em uma plataforma única e resiliente. Esta contratação alinha-se ao Planejamento Estratégico da PCMG e às diretrizes de transformação digital, buscando:

- Sustentação de Serviços de Missão Crítica: Garantir a disponibilidade 24x7 de sistemas administrativos e policiais, correio eletrônico institucional, plataformas de Ensino à Distância (EaD) e bases de dados periciais.
- Segurança da Informação e Continuidade: Implementar mecanismos modernos de proteção de dados e recuperação de desastres (Disaster Recovery), fundamentais para a preservação da integridade da prova digital e da cadeia de custódia.
- Escalabilidade e Inovação: Prover uma infraestrutura capaz de absorver novas demandas da instituição relacionadas à tecnologia bem como outros sistemas de integração interinstitucional, sem os gargalos de performance do modelo anterior.
- Eficiência e Economicidade: Reduzir a complexidade de gerenciamento e o consumo energético, otimizando o investimento público através de uma tecnologia que permite o crescimento modular conforme a necessidade da administração.

Portanto, a presente aquisição não se limita à mera reposição de hardware, mas configura-se como uma ação institucional estruturante. Ela viabiliza a transição de um ambiente tecnológico depreciado para uma infraestrutura de alta performance e disponibilidade, assegurando a continuidade operacional da Polícia Civil e a qualidade dos serviços públicos prestados ao Sistema de Justiça Criminal e ao cidadão.

2.2. Atuação da Administração para Resolver o Problema

A PCMG, por meio da Superintendência de Investigação e Inteligência Policial (SIIP) e da Coordenação de Tecnologia e Sistemas (CTS), estruturou um plano de modernização tecnológica como resposta estratégica às limitações da infraestrutura legada. Este plano visa superar a fragmentação de sistemas e a dependência de hardwares obsoletos, que hoje representam um risco à continuidade das atividades finalísticas da Polícia Judiciária.

A estratégia institucional foi concebida para promover a estabilidade, a segurança e a integração sistêmica entre as diversas frentes de atuação da PCMG (Investigação, Inteligência, Identificação e Ensino), alinhando o órgão às diretrizes nacionais de transformação digital e segurança da informação.

Nesse sentido, a Administração vem adotando as seguintes ações estruturantes:

- Implantação da nova sala de servidores principal: estruturação de ambiente com padrão TIER III, apto a suportar cargas críticas de missão institucional com alta disponibilidade e redundância energética.
- Modernização da sala de servidores secundária: processo de retrofit e adequação para fins de contingência, backup e recuperação de desastres (Disaster Recovery), garantindo a resiliência dos dados policiais.
- Adoção de Arquitetura de Próxima Geração: definição de modelo tecnológico baseado em Hiperconvergência (HCI), virtualização e armazenamento distribuído, permitindo a gestão centralizada e a escalabilidade do poder de processamento.
- Fortalecimento da Governança Técnica: estruturação de fluxos normativos e técnicos para a sustentação de sistemas corporativos, garantindo a integridade da custódia de dados e a segurança das comunicações oficiais.
- Habilitação de Novas Tecnologias Processuais: planejamento de infraestrutura capaz de suportar, de forma segura e performática, a expansão de sistemas corporativos relacionados à atividade finalística da instituição, permitindo a integração com outros órgãos do Sistema de Justiça Criminal.

A presente contratação representa, portanto, a etapa de execução material dessa estratégia, viabilizando a consolidação de um ambiente computacional moderno e resiliente, apto a sustentar o portfólio de serviços críticos da Polícia Civil de Minas Gerais.

2.3. Necessidades do Negócio

- Agilidade na entrega de serviços de TI: Reduzir o tempo de provisionamento de recursos e acelerar a implementação de novos serviços, aplicações e ambientes, promovendo maior dinamismo nas operações.
- Escalabilidade sob demanda: Garantir que a infraestrutura de TI possa crescer ou se adaptar rapidamente às necessidades do negócio, sem comprometer desempenho ou disponibilidade.
- Eficiência operacional e redução de complexidade: Otimizar processos internos, reduzir o número de plataformas e ferramentas distintas, e minimizar a necessidade de intervenção manual em tarefas rotineiras.
- Melhoria na gestão de recursos de TI: Aumentar a visibilidade e o controle sobre o uso de recursos computacionais, promovendo uma alocação mais inteligente e econômica.
- Resiliência e continuidade dos serviços: Assegurar alta disponibilidade e recuperação rápida em caso de falhas, mantendo os serviços críticos sempre operacionais.
- Integração com estratégias de transformação digital: Suportar iniciativas como automação, inteligência artificial, análise de dados e mobilidade, alinhando a infraestrutura de TI aos objetivos estratégicos da instituição.
- Redução de custos operacionais e de capital: Buscar soluções que permitam melhor aproveitamento de recursos existentes, com menor necessidade de investimentos em hardware ou licenciamento excessivo.

2.4. Necessidades Tecnológicas

- Automação de processos e orquestração inteligente: Implementar ferramentas que reduzam a intervenção manual, acelerem fluxos de trabalho e garantam consistência na entrega de serviços.

- Infraestrutura escalável e flexível: Adotar arquiteturas que permitam expansão rápida de recursos computacionais, armazenamento e rede, conforme as demandas do negócio evoluem.
- Gerenciamento centralizado e simplificado: Consolidar a administração de ambientes físicos, virtuais e em nuvem em plataformas unificadas, facilitando o controle e a tomada de decisões.
- Monitoramento proativo e análise preditiva: Utilizar soluções que antecipem falhas, otimizem desempenho e forneçam insights em tempo real para ações corretivas e preventivas.
- Segurança integrada e adaptável: Incorporar mecanismos de proteção que acompanhem a evolução da infraestrutura, com políticas dinâmicas e resposta automatizada a ameaças.
- Compatibilidade com ambientes híbridos e multicloud: Garantir interoperabilidade entre diferentes plataformas e provedores, permitindo mobilidade de cargas de trabalho e maior resiliência.
- Capacidade de provisionamento sob demanda: Habilitar o fornecimento rápido de recursos para novos projetos, ambientes de teste ou expansão de serviços, com mínima complexidade.
- Suporte à virtualização e containerização: Viabilizar o uso de tecnologias modernas que aumentem a densidade de recursos, melhorem a portabilidade e acelerem o ciclo de desenvolvimento.
- Alta disponibilidade e recuperação rápida: Estruturar soluções que assegurem continuidade dos serviços críticos, com tolerância a falhas e planos de recuperação eficientes.

2.5. Consequências do Não Atendimento da Necessidade Identificada

O não atendimento da necessidade ora identificada comprometerá diretamente a capacidade operacional da PCMG e a continuidade de serviços essenciais de polícia judiciária em todo o Estado de Minas Gerais.

A manutenção do parque computacional atual, tecnologicamente defasado e operando sem suporte técnico ou garantias dos fabricantes, amplia significativamente o risco de falhas catastróficas e indisponibilidades prolongadas. Na ausência da modernização proposta, sistemas institucionais críticos estarão sujeitos a interrupções severas ou paralisações para mitigação de riscos, afetando diretamente:

- Comunicações Oficiais: O correio eletrônico institucional, canal vital de interlocução entre a PCMG e os órgãos do Poder Judiciário e Ministério Público;
- Capacitação Institucional: Ambientes de educação a distância (EaD), responsáveis pela formação e treinamento continuado de servidores em âmbito estadual, viabilizando ainda a capacitação de servidores de outros estados;
- Segurança de Dados Sensíveis: A nuvem privada corporativa da PCMG, utilizada para o armazenamento e compartilhamento de informações sob sigilo e dados investigativos;
- Atividade Finalística: Sistemas de investigação, bases de dados estruturantes de identificação e serviços de integração interinstitucional que alimentam a inteligência policial;
- Atendimento ao Cidadão: Portais e sistemas externos que servem à população mineira.

No tocante à evolução dos processos digitais, a inexistência de uma infraestrutura baseada em hiperconvergência e alta disponibilidade inviabilizará a sustentação dos sistemas corporativos relacionados às atividades finalísticas da PCMG, incluindo a integração com outras ferramentas do Sistema de Justiça Criminal.

Em síntese, a omissão nesta contratação implicará um risco institucional elevado, com potencial impacto direto na efetividade da persecução penal, na segurança jurídica dos atos investigativos e na continuidade de serviços públicos fundamentais, afetando a confiança da sociedade mineira nas instituições de segurança.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Da Participação de Consórcios:

- 3.1.1. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

3.2. Da Participação de Cooperativa:

- 3.2.1. Será permitida a participação de sociedades cooperativas, nos termos do art. 16 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.3. Da Subcontratação:

3.3.1. Não será admitida a subcontratação parcial ou total do objeto contratual.

3.4. Da Sustentabilidade:

3.4.1. Nos termos do art. 25 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), e do Decreto Estadual nº 48.938, de 7 de novembro de 2024, os bens a serem fornecidos deverão observar, no que couber, critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica, especialmente quanto ao seu desempenho ao longo do ciclo de vida.

3.4.2. Considerando as especificidades dos itens objeto da presente contratação, espera-se que os bens fornecidos observem, sempre que tecnicamente viável, as seguintes práticas sustentáveis:

I – Eficiência energética, com preferência por equipamentos classificados na faixa de maior eficiência, conforme regulamentação vigente;

II – Utilização de materiais recicláveis, reciclados ou de baixo impacto ambiental na composição e nas embalagens dos produtos;

III – Redução da geração de resíduos, por meio da adoção de soluções que favoreçam a durabilidade, a reparabilidade e a possibilidade de atualização técnica dos bens;

IV – Embalagens que priorizem materiais biodegradáveis, recicláveis ou reutilizáveis, de acordo com a natureza do produto;

V – Preferência por bens cujas características contribuam para a redução da emissão de gases de efeito estufa ou consumo de recursos naturais não renováveis.

3.4.3. As práticas ora descritas visam garantir economicidade, eficiência operacional e alinhamento aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Administração Pública, não sendo exigido do fornecedor, para fins de habilitação ou execução, o envio de documentos comprobatórios específicos, ressalvada a obrigatoriedade de que os bens entregues estejam em conformidade com os parâmetros estabelecidos neste Termo de Referência.

3.4.4. Ao término do ciclo de vida útil dos bens adquiridos, a destinação final observará as normas vigentes sobre desfazimento de bens públicos, sendo prioritária a alienação por meio de leilão, conforme disposto no art. 138 da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais regulamentos aplicáveis.

3.4.5. Na hipótese de não viabilidade da alienação, os bens inservíveis serão encaminhados para descarte ambientalmente adequado, com observância às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e, quando possível, por meio de iniciativas de reutilização, reciclagem ou logística reversa.

3.5. Da Indicação de Marcas ou Modelos:

3.5.1. Não serão exigidas marcas ou modelos específicos para a contratação.

3.6. Da Vedação de Utilização de Marca ou Modelo:

3.6.1. Não haverá vedação de marca/modelo na presente contratação.

3.7. Da Exigência de Carta de Solidariedade:

3.7.1. Não será exigida a apresentação de carta de solidariedade na presente contratação.

3.8. Da Garantia da Contratação:

3.8.1. Não será exigida garantia da contratação para este objeto.

3.9. Da Garantia do Produto, da Manutenção e da Assistência Técnica:

3.9.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 60 (sessenta) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto. Caso o prazo de garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante. As garantias legal e contratual não se sobrepõem, devendo os seus prazos serem somados.

3.10. Da Vistoria:

3.10.1. A vistoria prévia do local de entrega do objeto é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao fornecedor interessado o direito de sua realização.

3.10.2. A vistoria pode ser substituída por declaração formal do fornecedor, assinada pelo seu responsável técnico, de que tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades da contratação.

3.10.3. A não realização da vistoria prévia pelo fornecedor interessado ou a não apresentação de declaração formal constante no subitem anterior, acarretará a sua inabilitação no procedimento de contratação.

3.10.4. O fornecedor que desejar realizar visita deverá agendar dia e horário específico, até 2 (dois) dias úteis antes da abertura do procedimento de contratação, sendo vedada a visita de mais de um fornecedor no mesmo momento. A vistoria será acompanhada por pelo menos 2 (dois) servidores, designados no momento da vistoria, e será realizada nas seguintes condições:

- A solicitação de agendamento deverá ser feita através do e-mail atendimento@policiacivil.mg.gov.br, com cópia para sit.cts@policiacivil.mg.gov.br, com o assunto “Solicitação de agendamento de vistoria” e informando no corpo do e-mail os seguintes dados: nome da empresa, CNPJ, nome dos técnicos que farão a vistoria e CPF.

- Será feita uma visita guiada aos locais onde serão instalados os equipamentos, com duração estimada de 45 min.

3.10.5. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais ou de projetos porventura disponibilizados, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. Do Prazo de Entrega:

4.1.1. O prazo de entrega do objeto é de até 30 (trinta) dias úteis contados do dia útil seguinte ao recebimento da Autorização de Fornecimento ou documento equivalente, podendo ser prorrogado mediante justificativa técnica formal do fabricante, sem alterar marcos de pagamento.

4.1.2. O objeto será entregue em remessa única.

4.2. Do Local e Horário de Entrega:

4.2.1. Os materiais deverão ser entregues no seguinte endereço: Coordenação de Tecnologia e Sistemas / Seção de Infraestrutura Tecnológica, Rua dos Guajajaras, 2136, Barro Preto, Belo Horizonte - MG, de segunda a sexta no horário de 9h às 17h.

4.2.2. O descarregamento do produto ficará a cargo do Contratado, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

5.1. Do Recebimento:

5.1.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e na proposta.

- 5.1.1.1. Salvo disposição em contrário no contrato, em ato normativo ou neste Termo de Referência, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do Contratado.

5.1.2. Os bens serão recebidos definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material, bem como o atendimento às exigências contratuais e consequente aceitação, que deverá acontecer, mediante termo detalhado, em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório.

5.1.3. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

5.1.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e na proposta comercial, devendo ser substituídos no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação do Contratado, às suas custas,

sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021. A Administração notificará o Contratado para emissão de nota fiscal no que diz respeito à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

5.1.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal, ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

5.1.7. O recebimento/aprovação do(s) produto(s) pelo Contratante não exclui a responsabilidade civil do Contratado por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei Federal nº 8.078, de 1990.

5.1.8. Para fins de medição e pagamento escalonado, a execução do objeto será considerada dividida nos seguintes marcos técnicos de execução:

I – Entrega física integral dos equipamentos, com emissão do Termo de Recebimento Provisório;

II – Instalação física em rack, energização, atualização de firmware e configuração básica de hardware;

III – Instalação e configuração completa do ambiente tecnológico, incluindo infraestrutura de virtualização, armazenamento, rede e backup, quando aplicável;

IV – Execução de testes funcionais, validação técnica do ambiente, entrega da documentação “As-Built” e realização da transferência de conhecimento em regime hands-on;

V – Emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

5.2. Da Liquidação:

5.2.1. A liquidação será efetuada no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data do respectivo marco de aceite técnico, observado o disposto no item 5.1.8 e nas condições previstas neste Termo de Referência.

5.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal, ou instrumento de cobrança equivalente apresentado, expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

5.2.2.1. O vencimento;

5.2.2.2. A data da emissão;

5.2.2.3. Os dados do contrato e do órgão Contratante;

5.2.2.4. O período respectivo de execução do objeto;

5.2.2.5. O valor a pagar; e

5.2.2.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

5.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

5.2.4. A nota fiscal, ou o instrumento de cobrança equivalente, deverá ser acompanhada da comprovação da regularidade fiscal disposta no art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.3. Do Pagamento:

5.3.1. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o Contratado indicar, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data final da liquidação a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo Contratante.

5.3.1.1. A Administração deve observar a ordem cronológica nos pagamentos, conforme disposto no art. 141 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, por culpa exclusiva da Administração, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do índice de IPCA.

5.3.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.3.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido pelo Contratado na planilha de custo, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.3.4. O Contratado deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos neste documento durante toda a contratação.

5.3.4.1. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista do Contratado não impedem o pagamento se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento do Contratado e rescisão contratual.

5.3.5. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.3.6. Do Pagamento Escalonado:

5.3.6.1. O pagamento será realizado de forma escalonada, vinculado aos marcos técnicos definidos no item 5.1.8, observados os seguintes percentuais:

I – 30% (trinta por cento) do valor global do contrato após a entrega física integral dos equipamentos e emissão do Termo de Recebimento Provisório;

II – 40% (quarenta por cento) do valor global do contrato após a conclusão da instalação física e da configuração completa do ambiente tecnológico, com validação técnica preliminar pela fiscalização;

III – 30% (trinta por cento) do valor global do contrato após a execução satisfatória dos testes funcionais, entrega da documentação “As-Built”, realização da transferência de conhecimento e emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

5.3.6.2. O simples fornecimento físico dos equipamentos não caracteriza adimplemento integral da obrigação contratual.

5.3.6.3. Eventuais falhas identificadas durante a fase de testes suspenderão a autorização do pagamento da parcela correspondente até sua integral regularização.

6. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

6.1. Regras Gerais:

6.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme art. 115 da referida Lei, e artigos 15 e 16 do Decreto nº 48.587, de 17 de março de 2023.

6.1.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.1.3. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.1.4. Após a assinatura do contrato ou retirada/aceitabilidade de instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.1.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais gestores e fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelos respectivos substitutos, conforme art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de

2021, e art. 14 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.1.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, deverão ser observadas as disposições dos art. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a fim de apurar a responsabilidade do Contratado e eventualmente aplicar sanções.

6.2. Da Fiscalização do Contrato:

6.2.1. O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências, nos termos do inciso I do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.2. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, de acordo com o § 1º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e nos termos do inciso II do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.3. O fiscal do contrato emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção, nos termos do inciso III do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.4. O fiscal do contrato informará a seus superiores e ao gestor do contrato, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, conforme § 2º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso IV do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.5. O fiscal do contrato comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas, nos termos do inciso V, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.6. O fiscal do contrato fiscalizará a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato, nos termos do inciso VI, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.7. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, nos termos do inciso VII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.8. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VIII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade do Contratado por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

6.3. Da Gestão do Contrato:

6.3.1. O gestor do contrato orientará os fiscais de contrato no desempenho de suas atribuições, nos termos do inciso I, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato ou terceiros contratados, das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informará à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência, nos termos do inciso II, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais, nos termos do inciso III, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.4. O gestor do contrato coordenará a autuação da rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, nos termos do inciso IV, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.5. O gestor do contrato coordenará os atos preparatórios relativos à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização da celebração de aditivos, prorrogações, reajustes ou rescisões contratuais, nos termos do inciso V, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.6. O gestor do contrato realizará o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VI, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.7. O gestor do contrato elaborará o relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, nos termos do inciso VII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.8. O gestor do contrato tomará as providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor competente para tal, conforme o caso, nos termos do inciso VIII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

7.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento na modalidade pregão, conforme art. 28 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço, conforme art. 33, da referida Lei Federal.

7.1.1. O fornecedor somente poderá oferecer lance de valor inferior em relação ao último lance por ele ofertado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances.

7.1.2. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de 0.01 (um centavo).

7.2. Dos Critérios da Aceitabilidade da Proposta:

7.2.1. A proposta terá validade de 90 (noventa) dias corridos contados da data de sua apresentação.

7.3. Da Amostra:

7.3.1. Não será exigida a apresentação de amostras nesta contratação.

7.4. Da Prova de Conceito (PoC):

7.4.1. Não será exigida a apresentação de prova de conceito nesta contratação.

8. HABILITAÇÃO

8.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.1.1. Habilitação Jurídica:

8.1.1.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.1.1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.1.1.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.1.1.4. Sociedade empresária, Sociedade Limitada Unipessoal – SLU ou sociedade identificada como Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.1.1.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

8.1.1.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.1.1.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.1.1.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.1.1.9. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar - PRONAF – DAP, nos termos do art. 16 do Decreto nº 46.712, de 29 de janeiro de 2015;

8.1.1.10. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

8.1.1.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.1.1.12. 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.

8.1.2. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

8.1.2.1. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

8.1.2.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

8.1.2.3. Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

I - 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.

II - Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais e/ou municipais referentes ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

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

8.1.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.1.2.6. Comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

8.1.3. Qualificação Econômico-Financeira:

8.1.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, emitida nos últimos 06 (seis) meses.

8.1.4. Qualificação Técnico-Operacional e Técnico-Profissional:

8.1.4.1 – Fundamentação Técnica e Jurídica

O objeto da presente contratação compreende a implantação integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, envolvendo instalação física de equipamentos em ambiente de Data Center, configuração de ativos de rede e implantação de ambiente de virtualização e armazenamento distribuído.

A execução inadequada dessas atividades pode resultar em indisponibilidade sistêmica, perda de integridade de dados e comprometimento da continuidade dos serviços institucionais.

Diante da natureza técnica e da interdependência funcional dos componentes da solução, revela-se necessária a comprovação de aptidão técnica do licitante, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, limitada às parcelas de maior relevância técnica e estritamente indispensável à garantia da adequada execução contratual.

As exigências estabelecidas neste item observam os princípios da proporcionalidade, razoabilidade, competitividade e isonomia, não se destinando a restringir o caráter competitivo do certame.

8.1.4.2 – Qualificação Técnico-Operacional

A licitante deverá apresentar, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução anterior de serviços compatíveis em características técnicas com o objeto da presente contratação, contemplando atividades tais como:

- I – Instalação física de servidores corporativos em ambiente de Data Center;
- II – Implantação ou configuração de ambiente de virtualização baseado em hipervisor corporativo;
- III – Configuração de equipamentos de rede com segmentação lógica (VLAN ou equivalente);
- IV – Implantação de solução de armazenamento distribuído, hiperconvergente ou tecnologia de alta disponibilidade equivalente.

Para fins de comprovação, será admitida experiência em tecnologias equivalentes, não sendo exigida marca, fabricante, modelo específico ou certificação vinculada a fornecedor determinado.

Não será exigida comprovação de quantitativos idênticos aos previstos nesta contratação, bastando que o atestado demonstre compatibilidade técnica e complexidade semelhante.

Não serão aceitos atestados exclusivamente de fornecimento de equipamentos desacompanhados da respectiva implantação e configuração.

8.1.4.3 – Qualificação Técnico-Profissional

A licitante deverá comprovar que dispõe de profissional(is) com experiência compatível com a execução do objeto, por meio de documentação que evidencie vínculo formal com a empresa, admitindo-se:

- Vínculo empregatício;
- Contrato de prestação de serviços;
- Compromisso formal de vinculação para execução contratual.

O(s) profissional(is) deverá(ão) possuir experiência comprovada em atividades relacionadas a:

- I – Implantação ou configuração de ambiente de virtualização baseado em Linux/KVM ou tecnologia equivalente;
- II – Configuração de ativos de rede com segmentação lógica;
- III – Implantação de solução de armazenamento distribuído ou tecnologia equivalente de alta disponibilidade.

A comprovação poderá ocorrer por meio de atestados, declarações técnicas ou outros documentos idôneos que evidenciem participação do profissional em projeto compatível.

Não será exigida certificação específica de fabricante, sendo admitidas experiências em tecnologias equivalentes.

8.1.4.4 – Declaração de Proporcionalidade

As exigências de qualificação técnica estabelecidas:

- Guardam pertinência direta com as parcelas de maior relevância técnica do objeto;

- São proporcionais à complexidade da solução;
- Não estabelecem quantitativos excessivos;
- Não exigem marcas, fabricantes ou certificações específicas;
- Não impõem condições restritivas à competitividade.

As exigências limitam-se à comprovação da aptidão necessária à mitigação de risco operacional e à garantia da adequada execução contratual, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

8.1.5. Declaração:

8.1.5.1. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei nos termos do art. 93 da Lei Federal nº 8.213, de 1991 e em outras normas específicas, conforme previsto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8.1.5.2. Caso o licitante não cumpra os requisitos exigidos em sede de declaração, deverá apresentar justificativa e documentos comprobatórios dos fatos alegados, para fins de análise da Administração.

8.1.6. Habilitação de Consórcios:

8.1.6.1. No caso da participação de empresas reunidas em consórcio, deverá acompanhar os documentos de habilitação, a comprovação de compromisso público ou particular do consórcio, subscrito pelas empresas consorciadas, com apresentação da proporção de participação de cada uma das consorciadas e indicação da empresa líder, que deverá representar as consorciadas perante o Estado de Minas Gerais, observadas as normas do art. 15 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8.1.6.2. Deverão ser apresentados os documentos previstos no item referente à Habilitação, por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

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

8.1.6.4. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 8.1.6.1.

8.1.6.5. Apenas os consórcios compostos exclusivamente por beneficiários indicados nono caput do art. 3º do Decreto 47.437, de 2018, poderão usufruir dos benefícios legais da Lei Complementar Federal nº 123, 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 2006.

8.1.6.6. Não é permitido que uma empresa, consorciada simultaneamente em mais de um consórcio ou de forma isolada, participe do mesmo procedimento de contratação.

8.1.6.7. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

8.1.7. Habilitação de Cooperativas:

8.1.7.1. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

I - A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§ 2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

II - A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

III - A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução

contratual;

IV - O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

V - A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

VI - A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

VII - Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: i) ata de fundação; ii) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; iii) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; iv) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; v) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e vi) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação.

9. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

9.1. Do Contratante:

9.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o presente Termo de Referência, o contrato ou documento que o substitua e seus anexos.

9.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.

9.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

9.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, e atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto deste Termo de Referência.

9.1.5. Rejeitar, no todo ou em parte os bens entregues, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e/ou na proposta comercial do Contratado, impondo-se a recusa se o bem for defeituoso, tiver prazo de validade vencido, ou outras situações que inviabilizem o recebimento, hipótese em que se promoverá anotação da ocorrência em registro próprio.

9.1.6. Comunicar o Contratado para emissão de nota fiscal pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia parcial sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.1.7. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

9.1.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência.

9.1.9. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado durante a execução do contrato ou documento que o substitua.

9.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.1.10.1. A Administração terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos a contar da data do protocolo do requerimento, tratado no item 9.1.10, para decidir e admitir a prorrogação motivada por igual período, conforme art. 123, Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos.

9.1.12. Aplicar ao Contratado as sanções legais e regulamentares.

9.1.13. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários por meio dos documentos pertinentes.

9.1.14. Disponibilizar local adequado para o fornecimento do objeto.

9.1.15. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.1.16. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

9.2. Do Contratado:

9.2.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas, assumindo exclusivamente os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

9.2.2. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada, se for o caso.

9.2.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, Lei Federal nº 8.078, de 1990.

9.2.4. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.2.5. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior, conforme Inciso II, art. 137 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso III, art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023, e prestar todos os esclarecimentos ou informações por eles solicitados.

9.2.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução contratual e/ou fornecimento do objeto e/ou dos materiais empregados.

9.2.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.

9.2.8. Arcar com os descontos nos pagamentos ou garantia, se for o caso, do valor correspondente aos danos sofridos, devidamente comprovados.

9.2.9. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.2.10. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao Contratante para ateste e pagamento;

9.2.11. Responsabilizar-se pela garantia dos produtos entregues e dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste Termo de Referência.

9.2.12. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

9.2.13. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não onerará o objeto do contrato.

9.2.14. Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.2.15. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.2.16. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.2.17. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, conforme art. 116 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.2.17.1. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, quando solicitado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas, conforme parágrafo único, art. 116 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.2.18. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

9.2.19. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea “d”, art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.2.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

9.2.21. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste documento, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9.2.22. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei Federal nº 13.709, de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução do objeto contratado.

9.2.23. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.2.24. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

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

9.2.26. – Transferência de Conhecimento Técnico (Hands-On)

9.2.26.1. A CONTRATADA deverá realizar transferência estruturada de conhecimento técnico à equipe designada pela CONTRATANTE durante todas as etapas de instalação física, configuração lógica, implantação e validação da solução, em regime prático (hands-on).

9.2.26.2. A transferência de conhecimento deverá ocorrer de forma concomitante à execução dos serviços, contemplando, no mínimo:

I – Instalação física dos equipamentos em rack e organização de cabeamento;

II – Configuração de firmware, BIOS/UEFI e módulos de gerenciamento;

III – Configuração de switches de rede, incluindo segmentação lógica, agregação de links e políticas de tráfego;

IV – Implantação e configuração do ambiente de virtualização baseado em Proxmox VE ou tecnologia equivalente;

V – Configuração do armazenamento distribuído e respectivas políticas de redundância;

VI – Procedimentos de atualização, monitoramento, diagnóstico e recuperação de falhas;

VII – Boas práticas operacionais e rotinas de manutenção preventiva.

9.2.26.3. A atividade deverá permitir participação ativa da equipe técnica da CONTRATANTE, com acesso supervisionado às interfaces de configuração e execução prática dos procedimentos, sob orientação técnica da CONTRATADA.

9.2.26.4. Ao término da implantação, a CONTRATADA deverá entregar material técnico complementar

contendo, no mínimo:

- Documentação dos procedimentos executados;
- Comandos e parâmetros utilizados;
- Estrutura lógica implementada;
- Recomendações operacionais.

9.2.26.5. A transferência de conhecimento não substitui a documentação As-Built, constituindo obrigação adicional voltada à capacitação operacional da equipe da CONTRATANTE.

9.2.26.6. O não cumprimento desta obrigação caracterizará inadimplemento contratual.

10. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o Contratado ou o licitante que:

- 10.1.1. Der causa à inexecução parcial da contratação;
- 10.1.2. Der causa à inexecução parcial da contratação que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 10.1.3. Der causa à inexecução total da contratação;
- 10.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 10.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 10.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 10.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a contratação e execução do contrato;
- 10.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução da contratação;
- 10.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 10.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 10.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 2013.

10.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- 10.2.1. Advertência - quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no § 2º, art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
- 10.2.2. Impedimento de licitar e contratar - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no § 4º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
- 10.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.8 a 10.1.12, bem como nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no § 5º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).
- 10.2.4. Multa:
 - 10.2.4.1. Moratória de 0,05 (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.
 - 10.2.4.2. Compensatória, para as infrações descritas nos subitens 10.1.2, 10.1.3, 10.1.6 e 10.1.7, de 5% (cinco por cento) a 20% (vinte por cento) do valor total da contratação, observado o grau de gravidade da conduta, a extensão do dano causado à Administração e a vantagem auferida pelo contratado, se houver.

10.3. As sanções previstas nos subitens 10.2.1, 10.2.2 e 10.2.3 poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, conforme disposto no § 7º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente, conforme § 8º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.5. A aplicação das sanções previstas neste documento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante, conforme disposto no §9º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.6. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, conforme disposto no art. 157, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.9. Em observância ao disposto no §1º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, na aplicação das sanções serão considerados:

10.9.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

10.9.2. As peculiaridades do caso concreto;

10.9.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

10.9.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

10.9.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos no art. 159 da referida Lei de Licitações.

10.11. A personalidade jurídica do Fornecedor poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste documento ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, conforme disposto no art. 160, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal, conforme art. 161, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.14. Os débitos do Contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação refere-se à aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, com elevado valor agregado e mercado fornecedor concentrado, composto por fabricantes globais e canais de distribuição estruturados. Em contratações dessa natureza, a divulgação prévia do orçamento estimado tende a produzir efeito de ancoragem econômica, reduzindo a variabilidade dos lances e estimulando a aproximação artificial das propostas ao valor máximo admitido, com potencial prejuízo à competitividade e à economicidade.

O sigilo temporário do orçamento preserva a dinâmica concorrencial do pregão eletrônico, incentiva a formação de preços baseada em estrutura real de custos, mitiga risco de sobrepreço indireto e amplia a probabilidade de obtenção da proposta mais vantajosa.

O orçamento estimado encontra-se devidamente instruído no processo administrativo, presente no Estudo Técnico Preliminar, no relatório de pesquisa de preços realizada conforme a Resolução SEPLAG nº 102/2022 e na memória de cálculo formalizada.

O sigilo adotado é restrito à fase competitiva, sendo o valor integralmente divulgado após o encerramento dos lances, assegurando transparência, controle interno e controle externo.

A medida revela-se adequada, necessária e proporcional à proteção do interesse público primário, concretizando os princípios da eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa, previstos nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor, aprovado pela LOA 2026.

12.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

1511.06.181.032.1003.0001.4.4.90.52.07.1.60.2

12.2. A dotação relativa ao exercício financeiro subsequente será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento

Cláudio Soares Quintão

MASP 458.113-8

Responsável pela Elaboração

Isabella Franca Oliveira

MASP 1.237.863-4

Responsável pela Aprovação

ANEXO II – Especificações técnicas detalhadas – Projeto Básico

OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

Aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, baseada em arquitetura hiperconvergente, switches de alto desempenho e servidores de backup, com garantia, suporte especializado e implantação em regime turnkey, destinada à sustentação dos sistemas corporativos críticos da Polícia Civil de Minas Gerais, incluindo ambientes de produção principal e contingência geográfica.

A infraestrutura será composta, no mínimo, pelos seguintes grupos de equipamentos:

a) Servidores de hiperconvergência (HCI): servidores enterprise com dois processadores de 24 núcleos, mínimo de 1 TB de RAM por nó, discos SSD NVMe/SATA para OSDs CEPH, redes 25GbE dedicadas para storage e redes segregadas para gestão, dados e backup, utilizando camada de armazenamento distribuído CEPH com política de réplica mínima 3x, garantindo tolerância a falhas simultâneas de nós e discos, com capacidade dimensionada para 71 TB atuais + 50 TB de crescimento + overhead de replicação.

b) Equipamentos de backup, imutabilidade e arquivamento: servidores redundantes para backup, servidor de imutabilidade, storages redundantes com controladoras duplas, todos com redes 25GbE, discos de alta capacidade e integração ao

Proxmox Backup Server, garantindo retenção, imutabilidade, arquivamento e recuperação rápida de desastres.

c) Infraestrutura de rede: switches ToR de 25GbE/100GbE para tráfego de dados e storage, datacenter e backbone.

A solução técnica foi desenhada para contemplar a arquitetura hiperconvergente definitiva e dimensionada para o crescimento necessário, incorporando novos equipamentos de processamento, armazenamento, rede e backup, garantindo alta disponibilidade, escalabilidade e conformidade com requisitos de missão crítica.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- Alta disponibilidade nativa (mínimo de N+1 por camada crítica);
- Suporte à virtualização de servidores, redes e armazenamento;
- Replicação síncrona ou assíncrona entre Data Center Principal e Secundário;
- Mecanismos automatizados de backup e recuperação de desastres (DR);
- Escalabilidade horizontal e vertical sem interrupção de serviço;
- Compatibilidade com cargas críticas de missão institucional;
- Garantia, suporte e atualização contínua por, no mínimo, 60 meses.
- Entrega em regime turnkey com transferência de conhecimentos hands on.

ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS:

1. SERVIDOR DE HIPERCONVERGÊNCIA

1. GABINETE E INFRAESTRUTURA FÍSICA

1.1. Formato

Servidor do tipo rack padrão 19 polegadas;

Altura máxima de 2U (duas unidades de rack);

Fornecimento obrigatório de trilhos e todos os acessórios necessários para instalação em rack padrão;

Sistema de extração por trilhos deslizantes (slide rails), permitindo a retirada do equipamento do rack sem necessidade de desconexão dos cabos (cable retention).

1.2. Facilidade de Manutenção

Sistema de fixação que permita extração rápida e segura do equipamento para manutenção;

Fornecimento de todos os componentes mecânicos e estruturais necessários para

instalação em rack;

Cabos de alimentação com comprimento mínimo de 1,8 (um vírgula oito) metros.

1.3. Alimentação

Cabos de alimentação padrão IEC 60320 C13/C14 ou equivalente;

Tensão nominal suportada: 100 a 240 VAC, com chaveamento automático;

Capacidade mínima dos cabos: 250V / 10A;

Comprimento mínimo de cada cabo: 1,8 metros.

1.4. Segurança Física

Mecanismo de travamento físico que restrinja o acesso não autorizado ao equipamento;

Tampa de acesso ao interior do servidor que permita:

Abertura sem uso de ferramentas especializadas, ou

Configuração para permanecer destravada em ambiente controlado.

1.5. Identificação e Rastreabilidade

Identificador único de fábrica (Service Tag, Serial Number ou equivalente);

Disponibilização de sistema ou portal do fabricante/fornecedor que permita consulta contendo, no mínimo:

Configuração original de fábrica;

Status e vigência da garantia;

Histórico de suporte técnico (quando aplicável).

2. PROCESSAMENTO

2.1. Processadores

Quantidade: 02 (dois) processadores físicos;

Arquitetura: x86_64, específicos para servidores corporativos;

Famílias aceitas:

Intel Xeon Scalable, ou

AMD EPYC;

Núcleos físicos:

Mínimo de 24 núcleos físicos por processador;

Total mínimo no servidor: 48 núcleos físicos;

Threads:

Suporte obrigatório a multithreading;

Mínimo de 48 threads por processador;

Frequência compatível com o número de núcleos ofertado, conforme especificação oficial do fabricante;

Cache L3 mínimo: 32 MB por processador;

Geração tecnológica:

Processadores lançados comercialmente a partir de 2023 ou

Processadores de geração atual ou imediatamente anterior, com suporte oficial vigente do fabricante;

Suporte nativo a PCI Express Gen4 ou Gen5;

Suporte nativo a memória DDR5.

2.2. Chipset

Chipset desenvolvido especificamente para arquitetura de servidores 64 bits;

Total compatibilidade com a plataforma de processadores ofertada.

2.3. Firmware

BIOS/UEFI totalmente compatível com os componentes fornecidos;

Suporte obrigatório a Secure Boot;

Possibilidade de atualização por meio de ferramentas oficiais do fabricante.

2.4. Placa-mãe

Fornecida pelo fabricante do servidor ou por integrador homologado;

Garantia de compatibilidade integral com todos os componentes ofertados;

Suporte técnico unificado, sem fragmentação de responsabilidades.

3. SEGURANÇA E EFICIÊNCIA

3.1. Segurança de Hardware

Módulo de Plataforma Segura TPM versão 2.0 ou superior, integrado ou discreto;

TPM deve ser entregue habilitado.

3.2. Eficiência Energética

Tecnologias de gerenciamento dinâmico de energia;

Mecanismos de proteção térmica automática;

Fontes de alimentação com certificação mínima 80 PLUS Gold.

4. DESEMPENHO COMPUTACIONAL

4.1. Requisitos de Performance

A configuração ofertada deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

4.1.1. Capacidade de Processamento

Processamento paralelo capaz de executar simultaneamente no mínimo 96 threads;

Capacidade de virtualização:

Suportar ≥ 80 máquinas virtuais de workload médio;

Perfil de referência: 2 a 4 vCPU e 4 a 8 GB de RAM por VM;

Performance de banco de dados:

Processar ≥ 150.000 transações por segundo (TPS) em workload OLTP;

Throughput de memória:

Largura de banda agregada mínima de 400 GB/s.

4.2. Comprovação de Desempenho

O atendimento aos requisitos de desempenho deverá ser comprovado por uma das opções abaixo:

OPÇÃO A – Benchmark Oficial Reconhecido

SPECrate®2017_int_base $\geq$ 320, ou

PassMark CPU Mark $\geq$ 85.000 pontos (configuração dual-socket), ou

Geekbench 6 Multi-Core $\geq$ 45.000 pontos.

Formas aceitas de comprovação:

Link válido para o site oficial do benchmark;

Datasheet técnico oficial do fabricante;

Certificado de desempenho emitido pelo fabricante.

OPÇÃO B – Declaração Técnica do Fabricante

Declaração formal, assinada, atestando suporte aos requisitos de carga especificados.

OPÇÃO C – Prova de Conceito (PoC)

Testes práticos mediante solicitação da CONTRATANTE.

5. MEMÓRIA PRINCIPAL (RAM)

5.1. Capacidade e Tecnologia

Capacidade total mínima instalada: 1.024 GB (1 TB);

Tecnologia: DDR5 ECC, tipo RDIMM ou LRDIMM;

Velocidade mínima: $\geq$ 4.800 MT/s.

5.2. Arquitetura

Configuração em arquitetura multi-channel balanceada;

Suporte mínimo a octa-channel.

5.3. Configuração

Distribuição dos módulos a critério do licitante, desde que atendidos todos os requisitos mínimos.

5.4. Confiabilidade

Suporte obrigatório a ECC;

Suporte a ao menos uma tecnologia adicional de resiliência:

Memory Mirroring;

Memory Sparing;

Fault Resilient Mode;

Ou tecnologia equivalente.

6. REDUNDÂNCIA E DISPONIBILIDADE

6.1. Fontes de Alimentação

Fontes redundantes hot-plug/hot-swap;

Redundância mínima 1+1;

Cada fonte capaz de suportar 100% da carga atual;

Faixa de entrada: 200 a 240 VAC, com chaveamento automático;

Certificação mínima 80 PLUS Gold.

6.2. Sistema de Resfriamento

Ventiladores redundantes hot-plug/hot-swap;

Redundância mínima N+1;

Controle automático de rotação conforme temperatura.

6.3. Indicadores Visuais

Painel frontal com LEDs ou display indicando, no mínimo:

Estado de energia;

Saúde geral do sistema;

Falhas de hardware;

Identificação do equipamento.

7. COMPATIBILIDADE DE SISTEMAS OPERACIONAIS

7.1. Suporte Oficial

O servidor ofertado deverá possuir suporte oficial do fabricante, com disponibilização de drivers e firmwares homologados, para as seguintes famílias de sistemas operacionais:

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versões 8.x e 9.x ou superiores;

VMware vSphere/ESXi versões 7.x e 8.x ou superiores;

Microsoft Windows Server versões 2019 e 2022 ou superiores;

Ubuntu Server LTS versões 20.04 e 22.04 ou superiores.

7.2. Comprovação

A compatibilidade deverá ser comprovada por uma das seguintes formas, a critério da

CONTRATANTE:

Declaração formal do fabricante do servidor;

Página oficial do fabricante demonstrando compatibilidade/homologação;

Certificação técnica oficial (HCL) quando disponível;

Documentação técnica oficial do fabricante.

8. SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO PRINCIPAL

(CEPH / HIPERCONVERGÊNCIA)

8.1. Controladora de armazenamento ou interface de expansão PCI Express com suporte a modo HBA / JBOD real (pass-through);

Apresentação individual e direta de cada unidade de armazenamento ao sistema operacional, sem agregação lógica;

Suporte nativo a NVMe por meio de:

Backplane NVMe direto (PCIe switch), ou

Controladora em modo HBA/JBOD, ou

Interface PCIe bifurcada devidamente suportada pela placa-mãe;

Vedada a utilização de RAID em hardware ou firmware para as unidades destinadas ao Ceph;

Compatibilidade comprovada com ambientes de armazenamento distribuído baseado em Ceph, conforme boas práticas do projeto;

Suporte a hot-plug/hot-swap das unidades NVMe.

8.2. Unidades de Armazenamento NVMe

Quantidade mínima: 10 (dez) unidades;

Tecnologia: SSD NVMe;

Formato físico: 2,5" U.2, U.3, E.3 ou superior, hot-plug;

Capacidade mínima por unidade: 7,68 TB;

Interface mínima: PCI Express Gen4 x4 ou superior;

Cada unidade deverá ser disponibilizada ao sistema operacional como dispositivo independente, elegível à criação de OSD individual no Ceph.

8.3. Desempenho Mínimo por Unidade

Cada unidade NVMe deverá apresentar, no mínimo:

Leitura sequencial: ≥ 6.000 MB/s;

Gravação sequencial: ≥ 3.000 MB/s;

Leitura aleatória (4K): ≥ 900.000 IOPS;

Gravação aleatória (4K): ≥ 120.000 IOPS.

8.4. Confiabilidade

Endurance mínima: ≥ 1 DWPD por 5 anos ou TBW ≥ 14.000 TB;

MTBF mínimo: $\geq 2.000.000$ horas;

9. ARMAZENAMENTO PARA SISTEMA OPERACIONAL /

HIPERVISOR

9.1. Configuração

Fornecimento de 02 (dois) dispositivos de armazenamento dedicados exclusivamente ao sistema operacional / hipervisor;
Tecnologias aceitas:

SATA 2,5", ou

M.2 SATA, ou

M.2 NVMe;

Capacidade mínima por unidade: 480 GB;

Configuração obrigatória em espelhamento (RAID 1), exclusivamente para o volume de boot, por meio de:

- Firmware da placa-mãe (ex.: VMD, AMD RAIDXpert em modo espelhamento simples), **ou**
- Software do sistema operacional / hipervisor;

As unidades de boot não deverão ser utilizadas como OSDs Ceph.

10. GERENCIAMENTO REMOTO (OUT-OF-BAND)

10.1. Hardware de Gerenciamento

Módulo dedicado de gerenciamento remoto (BMC);

Porta de rede dedicada ou porta compartilhada com segregação lógica.

10.2. Funcionalidades Obrigatórias

Todas as funcionalidades abaixo deverão estar disponíveis sem custo adicional de licenciamento:

Console remoto KVM out-of-band, independente do sistema operacional;

Captura de vídeo durante boot e telas de erro;

Instalação remota de sistemas operacionais (virtual media / ISO remoto);

Monitoramento em tempo real de:

Temperaturas;

Fontes de alimentação;

Ventiladores;

Memórias;

Processadores;

Discos e controladoras;

Geração de logs e alertas de eventos;

Suporte aos protocolos: IPMI, SNMP, SSH e/ou Redfish;

Interface web moderna (HTML5 ou equivalente);

Controle remoto de energia (ligar, desligar e reiniciar);

Acesso remoto à BIOS/UEFI.

10.3. Funcionalidades Desejáveis

Call Home automatizado para abertura de chamados;

Integração com ferramentas centralizadas de gerenciamento.

10.4. Licenciamento

Todas as funcionalidades descritas no item 10.2 deverão estar incluídas permanentemente, sem custos futuros de licença.

11. CONECTIVIDADE DE REDE

11.1. Rede de Alta Performance (Dados)

Quantidade mínima: 04 (quatro) portas;

Velocidade: 25 GbE;

Interface: SFP28;

Funcionalidades obrigatórias:

TCP/IP Checksum Offload (TCO);

TCP Segmentation Offload (TSO);

Funcionalidade desejável:

Suporte a RDMA (RoCE ou iWARP), visando melhor desempenho em CEPH.

11.2. CABOS DAC

Fornecimento obrigatório de:

04 (quatro) cabos DAC, 25G SFP28 de 3m;

Todos homologados ou oficialmente compatíveis conforme documentação técnica do fabricante.

11.3. Rede de Gerenciamento

Quantidade mínima: 04 (quatro) portas adicionais;

Velocidade: 1 GbE (1000BASE-T).

12. SISTEMA OPERACIONAL E VIRTUALIZAÇÃO

12.1. Sistema Operacional Obrigatório

Para cada servidor deverá ser fornecido suporte e compatibilidade para:

- Proxmox Virtual Environment (Proxmox VE) versão estável atual ou superior, baseado em Debian GNU/Linux;
- Ambiente de virtualização baseado em:
 - KVM para máquinas virtuais;
 - LXC para containers (quando aplicável);
 - Integração nativa com **Ceph** para armazenamento distribuído hiperconvergente;

12.2. Sistemas Operacionais Convidados (Guests)

O ambiente deverá suportar, como sistemas operacionais convidados, entre outros:

- Microsoft Windows Server 2019, 2022 ou superiores;
- Distribuições Linux corporativas e LTS;

12.3. Para cada servidor deverá ser fornecido:

Pacotes de licença Microsoft Windows Server 2022 Standard Edition ou superior, com as seguintes características:

Modalidade de licenciamento aceita:

OEM,

ROK (Reseller Option Kit),

MOLP-C,

MOLP-GOV;

Cobertura de licenciamento:

Todos os 48 núcleos físicos do servidor;

Licenças de Acesso (CALs) inclusas:

Mínimo de 10 User CALs;

Mínimo de 10 RDS User CALs (Remote Desktop Services).

12.3.1. Comprovação

O licitante deverá apresentar:

Declaração do fabricante ou distribuidor autorizado Microsoft;

Para OEM/ROK: documento comprovando autorização de distribuição;

Nota fiscal discriminando claramente as licenças fornecidas.

12.3.2. Ativação e Registro

Entrega das chaves de ativação em envelope lacrado;

Entrega de documentação formal de licenciamento à CONTRATANTE.

13. ACESSÓRIOS E COMPONENTES DE INSTALAÇÃO

13.1. Acessórios

Trilhos de fixação compatíveis com o gabinete ofertado;

Sistema deslizante (slide rails);

Braço organizador de cabos (desejável);

Todos os parafusos, suportes e acessórios necessários à instalação completa.

14. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

14.1. Escopo Mínimo

Local: Datacenter da Polícia Civil de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG.

Serviços mínimos inclusos:

Desembalagem e inspeção física dos equipamentos;

Instalação física dos servidores nos racks designados;

Organização e conexão dos cabos de energia e rede;

Energização e verificação de POST (Power-On Self-Test);

Atualização de firmwares para versões estáveis recomendadas pelo fabricante:

BIOS/UEFI;

Controladoras de armazenamento;

Módulo de gerenciamento remoto (BMC);

Interfaces de rede;

Configuração básica do gerenciamento remoto:

Endereço IP;

Usuários administrativos;

Alertas básicos;

Registro de garantia junto ao fabricante;

Ativação das licenças de software incluídas;

Testes básicos de funcionamento;

Entrega de documentação “As-Built”, contendo no mínimo:

Diagramas de cabeamento;

Endereçamento IP de gerenciamento;

Credenciais administrativas (em envelope lacrado);

Configurações de armazenamento em modo HBA/JBOD e validação de visibilidade individual dos dispositivos;

Versões de firmware.

14.1.1. Instalação e Configuração do Sistema Proxmox (Turn Key)

A CONTRATADA deverá fornecer, como parte integrante dos serviços de implantação, a instalação, configuração e entrega do ambiente Proxmox VE em pleno funcionamento, na modalidade “turn key”, abrangendo todas as etapas necessárias à disponibilização do ambiente hiperconvergente pronto para uso pela CONTRATANTE.

14.1.1.1. Planejamento Prévio e Validação da Configuração

Antes do início da instalação física dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:

Realizar reunião técnica de alinhamento com a CONTRATANTE;

Definir conjuntamente, com validação formal, os seguintes parâmetros do ambiente:

- Endereçamento IP das redes de:
 - Gerenciamento;
 - Cluster Proxmox;
 - Tráfego de armazenamento Ceph;
 - Migração de máquinas virtuais (quando segregada);
- Hostnames dos servidores;
- Nomenclatura do cluster;
- Usuários administrativos iniciais;
- Políticas iniciais de autenticação e acesso;
- Localização física dos servidores nos racks (U position);
- Mapeamento de interfaces de rede por função;
Registrar as definições acordadas em documento técnico, que deverá ser aprovado pela CONTRATANTE antes da execução.

14.1.1.2. Instalação do Sistema Proxmox VE

A CONTRATADA deverá:

Realizar a instalação do Proxmox Virtual Environment (Proxmox VE) versão estável atual ou superior, em todos os servidores;

Utilizar exclusivamente os dispositivos de armazenamento dedicados ao sistema operacional, conforme item 9 deste Termo;

Garantir a correta inicialização em modo UEFI, quando aplicável;

Aplicar configurações básicas de segurança compatíveis com boas práticas do fabricante e da CONTRATANTE.

14.1.1.3. Criação e Configuração do Cluster Proxmox

A CONTRATADA deverá:

Criar o cluster Proxmox com todos os nós fornecidos;
Configurar a comunicação de cluster em rede dedicada ou segregada logicamente;
Validar a sincronização e o quorum do cluster;
Garantir a correta identificação de todos os nós no ambiente centralizado de gerenciamento.

14.1.1.4. Configuração de Rede no Proxmox

A CONTRATADA deverá:

Configurar bridges, VLANs e/ou bonds conforme topologia definida conjuntamente;
Associar corretamente cada interface física às respectivas funções (gerenciamento, storage, dados, migração);
Validar conectividade, desempenho básico e redundância de links, quando aplicável.

14.1.1.5. Instalação e Configuração do Ceph

A CONTRATADA deverá:

Instalar o Ceph integrado ao Proxmox VE;
Criar o cluster Ceph;
Configurar MONs, MGRs e OSDs conforme boas práticas;
Criar OSDs utilizando cada unidade física individualmente, sem uso de RAID em controladora;
Definir políticas iniciais de replicação, conforme orientação da CONTRATANTE;
Validar o estado de saúde do cluster (ceph health) e funcionamento básico.

14.1.1.6. Configuração Inicial de Segurança e Acessos

A CONTRATADA deverá:

Criar usuários administrativos iniciais no Proxmox;
Configurar senhas iniciais fortes ou chaves de acesso, conforme política definida;
Entregar credenciais administrativas em envelope lacrado, conforme exigido neste Termo;
Habilitar mecanismos básicos de auditoria e logs, quando aplicável.

14.1.1.7. Testes, Validação e Entrega do Ambiente

A CONTRATADA deverá:

Executar testes básicos de funcionamento, incluindo:

- Acesso ao painel web do Proxmox;
- Comunicação entre os nós;
- Estado de saúde do Ceph;
Validar com a CONTRATANTE a entrega do ambiente funcional;
Realizar transferência de conhecimento básica (walkthrough) sobre:
- Acesso;
- Navegação no ambiente;
- Operações iniciais essenciais.

14.1.1.8. Documentação “As-Built” do Ambiente Proxmox

A documentação final deverá incluir, no mínimo:

Topologia lógica do cluster Proxmox e Ceph;
Endereçamento IP efetivamente utilizado;
Hostnames e identificação dos nós;
Mapeamento de redes e interfaces;
Versões instaladas do Proxmox VE e Ceph;
Políticas iniciais configuradas;

A documentação deverá ser entregue em formato digital e validada pela CONTRATANTE.

14.2. Prazo

Prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis após:

Entrega dos equipamentos, e

Liberação formal do ambiente pela CONTRATANTE.

14.3. Qualificação

Serviços executados por técnicos com experiência comprovada em instalação de servidores;

Comprovação por:

Certificação do fabricante,

Atestados de capacidade técnica,

Ou currículo profissional.

15. CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADES DO SERVIDOR

15.1. Compatibilidade com Windows Server

Comprovação por uma das formas:

Certificação no Windows Server Catalog;

Declaração de compatibilidade do fabricante;

Documentação técnica oficial.

15.2. Conformidade RoHS

Equipamentos em conformidade com a Diretiva RoHS UE 2011/65 ou normativa nacional vigente;

Comprovação por declaração do fabricante.

15.3. Certificação Ambiental

Apresentação de ao menos uma das seguintes certificações válidas:

EPEAT (Bronze, Silver ou Gold);

Rótulo Ecológico ABNT (NBR ISO 14024);

Certificação de membro da GEN (Global Ecolabelling Network);

ISO 14001 do fabricante;

Declaração Ambiental de Produto (EPD);

Ou declaração formal de compromisso ambiental do fabricante.

16. GARANTIA

16.1. Garantia

- 60 meses;
- Atendimento 24x7;
- Substituição avançada onsite com CTR de 6H.
- Keep Your Disk (disco defeituoso permanece com a CONTRATANTE)

- Keep Your Disk (disco eletrônico permanece com a CONTRAFAINTE).

2. SERVIDOR DE BACKUP E IMUTABILIDADE

1. GABINETE E INFRAESTRUTURA FÍSICA

1.1. Formato

- Servidor corporativo de uso específico para backup;
- Tipo rack padrão 19 polegadas;
- Altura máxima de 4U (compatível com 24 baias frontais);
- Fornecimento obrigatório de trilhos e acessórios para rack;
- Projeto para operação contínua 24x7.

1.2. Facilidade de Manutenção

- 24 baias hot-plug/hot-swap para discos 3.5”;
- Substituição de discos, fontes e ventoinhas sem desligamento;
- Backplane SAS 12Gb/s ou superior;
- Cabos de alimentação com mínimo de 1,8 m.

1.3. Alimentação

- Fontes redundantes hot-plug 1+1;
- 200–240 VAC;
- Eficiência mínima 80 PLUS Gold.

1.4. Segurança Física

- Travamento físico das baias de disco;
- Identificação individual por LED.

1.5. Identificação e Rastreabilidade

- Service Tag/Serial Number;
- Portal do fabricante com garantia e histórico.

2. PROCESSAMENTO

2.1. Processadores

- Quantidade: 02 (dois) processadores;
- Arquitetura: x86_64 (Intel Xeon Scalable ou AMD EPYC);
- Núcleos físicos: mínimo 12 núcleos por processador (total mínimo 24 núcleos);
- Suporte a multithreading;
- Frequência base mínima ≥ 2.4 GHz;
- Suporte a virtualização (VT-x/AMD-V).

2.2. Justificativa Técnica

- Ambiente PBS exige processamento paralelo para:

- Deduplicação;
- Compressão;
- Criptografia;
- Replicação;
- Benchmarks genéricos não são critério primário.

3. SEGURANÇA E EFICIÊNCIA

3.1. Segurança

- TPM 2.0;
- Suporte a criptografia de dados em repouso;
- Autenticação segura para administração.

3.2. Eficiência Energética

- Gerenciamento dinâmico;
- Monitoramento térmico;
- Ventiladores redundantes hot-plug.

4. DESEMPENHO

4.1. Requisitos Mínimos

A solução deverá suportar:

- Capacidade de atender ambientes com throughput agregado compatível com o subsistema de discos ofertado.
- Operação com compressão e deduplicação habilitadas;
- Múltiplos jobs concorrentes.

4.2. Comprovação:

- Datasheet;
- Declaração do fabricante;
- PoC, quando solicitado.

5. MEMÓRIA PRINCIPAL

5.1. Capacidade

- 256 GB DDR4 ou DDR5 ECC;
- RDIMM ou LRDIMM;
- Expansível.

5.2. Confiabilidade

- ECC obrigatório.

6. REDUNDÂNCIA E DISPONIBILIDADE

- Fontes redundantes 1+1;
- Ventiladores redundantes;

- Controladora HBA SAS redundante ou múltiplas portas SAS;
- Ausência de ponto único de falha de energia.

7. COMPATIBILIDADE

- Compatível com Proxmox Backup Server (Debian-based);
- Compatível com Proxmox VE;
- Compatível com Linux enterprise.

8. SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO

8.1. Discos de Dados

- 24 discos NL-SAS 12Gb/s;
- Capacidade mínima 20 TB por disco;
- Total bruto: 480 TB;
- Hot-plug/hot-swap;
- MTBF compatível com uso 24x7.

8.2. Disco de metadados

- 2 (dois) discos SSD NVMe enterprise;
- Capacidade mínima 3,84 TB por disco;
- Interface mínima: PCI Express Gen4 x4 ou superior;
- Formato físico: U.2, U.3, PCIe HHHL ou superior;
- Endurance mínima: ≥ 1 DWPD por 5 anos ou TBW equivalente;
- MTBF mínimo: $\geq 2.000.000$ horas;
- Suporte a operação contínua 24x7;
- Proteção contra perda de energia (PLP – Power Loss Protection) obrigatória;
- Hot-plug quando suportado pela arquitetura do servidor;
- Compatível com uso como:
 - ZFS SLOG (Intent Log),
 - Metadata/Special Device,
 - L2ARC,
 - Ou pool dedicado para staging.

8.2. Controladora

- HBA SAS 12Gb/s ou superior;
- Modo IT/JBOD obrigatório;
- Suporte simultâneo a discos SAS 3.5” e dispositivos NVMe dedicados;
- Não será aceito RAID por hardware para pool ZFS.

8.3. Proteção de Dados

- Proteção via ZFS RAIDZ2 ou RAIDZ3;
- Capacidade útil mínima ≥ 350 TB (considerando RAIDZ2);
- Hot spare configurável.

9. ARMAZENAMENTO PARA SISTEMA OPERACIONAL

- 02 SSDs para boot;
- Capacidade mínima 480 GB cada;
- RAID 1 via software;
- Separado do pool de dados e das unidades NVMe enterprise.

10. GERENCIAMENTO

- BMC dedicado;
- KVM remoto;
- Monitoramento de hardware;
- SNMP e Syslog.

11. CONECTIVIDADE DE REDE

11.1. Rede de Dados

- 04 portas 25GbE SFP28;
- Suporte a LACP;
- Jumbo frames ≥ 9.000 bytes.

11.2. Cabo DAC

- 04 Cabos DAC 25GbE SFP28 de 3m;
- Todos homologados ou oficialmente compatíveis conforme documentação técnica do fabricante.

11.3. Gerenciamento

- Quantidade mínima: 04 (quatro) portas adicionais;
- Velocidade: 1 GbE (1000BASE-T).

12. SISTEMA DE BACKUP

12.1. Software

- Proxmox Backup Server;
- Deduplicação;
- Compressão;
- Criptografia;
- Retenção configurável.

12.2. Licenciamento

- Ambiente 100% open-source;
- Não será aceito licenciamento recorrente obrigatório.

13. ACESSÓRIOS

- Trilhos;
- Cabos de energia IEC 60320 C13/C14 ou equivalente;
- Acessórios de instalação.

14. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

14.1. Escopo Mínimo (serviços físicos e de infraestrutura)

Local: Datacenter da Polícia Civil de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG.

Serviços mínimos inclusos:

- Desembalagem e inspeção física dos equipamentos;
- Instalação física do servidor nos racks designados;
- Organização e conexão dos cabos de energia e rede;
- Energização e verificação de POST (Power-On Self-Test);
- Atualização de firmwares para versões estáveis recomendadas pelo fabricante (BIOS/UEFI, controladora HBA, BMC, interfaces de rede);
- Configuração básica do gerenciamento remoto (BMC): IP, usuários administrativos, alertas básicos;
- Registro de garantia junto ao fabricante;
- Testes básicos de funcionamento de hardware (discos, fontes, ventilação);
- Entrega de documentação “As-Built” de hardware (diagramas de cabeamento, endereçamento IP de gerenciamento, credenciais administrativas em envelope lacrado, versões de firmware, comprovação de modo HBA/JBOD ativo).

14.2. Instalação e Configuração do Proxmox Backup Server (PBS) – Modalidade Turn Key

A CONTRATADA deverá fornecer, como parte integrante dos serviços de implantação, a instalação, configuração e entrega do ambiente Proxmox Backup Server (PBS) em pleno funcionamento, na modalidade “turn key”, abrangendo todas as etapas necessárias à disponibilização do servidor de backup pronto para uso pela CONTRATANTE.

14.2.1. Planejamento Prévio e Validação da Configuração

Antes do início da instalação física, a CONTRATADA deverá:

- Realizar reunião técnica de alinhamento com a CONTRATANTE;
- Definir conjuntamente, com validação formal, os seguintes parâmetros:
 - Endereçamento IP das redes de gerenciamento, dados (backup/restore), sincronismo de repositórios e replicação (se aplicável);
 - Hostname do servidor PBS;
 - Usuários administrativos iniciais e políticas de acesso;
 - Localização física no rack (U position);
 - Mapeamento de interfaces de rede por função;
 - Políticas iniciais de retenção, deduplicação, compressão e criptografia (se exigido);
- Registrar as definições em documento técnico a ser aprovado pela CONTRATANTE.

14.2.2. Instalação do Sistema Operacional e PBS

A CONTRATADA deverá:

- Instalar o Debian GNU/Linux estável (última versão LTS) ou utilizar o instalador oficial do Proxmox Backup Server;
- Utilizar exclusivamente os 02 dispositivos de armazenamento dedicados ao sistema operacional (item 9) em RAID 1 por software (ZFS mirror ou mdadm);
- Garantir inicialização em modo UEFI (quando aplicável);
- Instalar e configurar o PBS conforme boas práticas do fabricante (Proxmox).

14.2.3. Configuração do Subsistema de Armazenamento (ZFS)

A CONTRATADA deverá:

- Configurar pool ZFS utilizando os 24 discos NL-SAS (item 8.1) em RAIDZ2 ou RAIDZ3, conforme orientação da CONTRATANTE;
- Configurar os 2 SSDs NVMe (item 8.2) como:
 - *Special Device* (metadados) + *SLOG* (ZFS Intent Log), ou
 - Pool dedicado de *staging* para deduplicação, conforme melhor prática validada;
- Garantir que a controladora HBA esteja em modo IT/JBOD;
- Validar a criação de *datastores* (repositórios) no PBS sobre o pool ZFS.

14.2.4. Configuração de Rede no PBS

A CONTRATADA deverá:

- Configurar bridges, bonds (LACP) e VLANs conforme topologia definida;
- Associar corretamente as portas 25GbE ao tráfego de backup/restore e replicação;
- Validar conectividade, Jumbo Frames (≥ 9000 bytes) e throughput básico.

14.2.5. Configuração Inicial de Segurança e Acessos

A CONTRATADA deverá:

- Criar usuários administrativos no PBS e no sistema operacional;
- Configurar senhas fortes ou chaves SSH;
- Entregar credenciais em envelope lacrado;
- Habilitar logs de auditoria e alertas básicos (e-mail ou SNMP se disponível).

14.2.6. Testes, Validação e Entrega do Ambiente

A CONTRATADA deverá executar e documentar os seguintes testes mínimos:

- Acesso ao painel web do PBS;
- Criação de um *datastore* de teste;
- Realização de backup e restauração de uma máquina virtual ou arquivo de teste (oriundo do ambiente Proxmox VE da CONTRATANTE);
- Verificação de compressão e deduplicação aplicadas;
- Simulação de falha de um disco HDD e recuperação automática pelo ZFS (hot spare);
- Validação de desempenho mínimo de ingestão (ex.: ≥ 2 GB/s sustentado, conforme subsistema de disco ofertado);
- Validação do funcionamento da imutabilidade (retenção e *verification*).

14.2.7. Documentação “As-Built” do Ambiente PBS

A documentação final deverá incluir, no mínimo:

- Topologia lógica do PBS (redes, pools ZFS, datastores);
- Endereçamento IP efetivamente utilizado;
- Mapeamento de interfaces de rede;
- Versões instaladas (Debian, kernel, PBS);
- Políticas de retenção, compressão, deduplicação e criptografia configuradas;
- Procedimento de recuperação de desastres (passo a passo básico);
- Resultados dos testes de desempenho e integridade.

A documentação deverá ser entregue em formato digital e validada pela CONTRATANTE.

14.3. Configuração da Integração com Storage para Arquivamento e DLP

A CONTRATADA deverá realizar a configuração lógica e funcional entre o Servidor de Backup (PBS) e o Storage para Arquivamento e DLP (item 3), de modo que o storage seja apresentado como destino de *datastore* secundário, *offload* de dados ou camada de arquivamento frio (*tiering*), conforme definido em conjunto com a CONTRATANTE.

14.3.1. Atividades Obrigatórias

a) Conectividade Física e Lógica:

- Conectar o Storage DLP à rede de dados do Servidor de Backup utilizando as portas 25GbE definidas;
- Configurar VLAN dedicada ou segregação lógica para tráfego de backup/arquivamento (se aplicável);
- Validar conectividade IP e ausência de perda de pacotes entre os equipamentos.

b) Configuração do Protocolo de Acesso no Storage DLP:

- Conforme capacidade do storage ofertado (item 3), configurar um dos seguintes protocolos para exportação de volume: NFS (recomendado para integração nativa com PBS), SMB/CIFS, iSCSI;
- Criar e exportar um volume (LUN, *share* NFS ou SMB) com capacidade compatível com o total líquido do storage (mínimo 200 TB conforme item 8.3);
- Configurar autenticação e permissões de acesso restritas ao Servidor de Backup.

c) Configuração no Proxmox Backup Server (PBS):

- Montar/importar o volume exportado pelo Storage DLP no sistema de arquivos do PBS (ex.: /mnt/dlp-archive);
- Criar um novo *datastore* no PBS apontando para o referido ponto de montagem;
- Configurar o novo *datastore* com:
 - . Política de retenção específica para arquivamento (ex.: maior retenção, menor frequência de *verification*);
 - . Compressão e deduplicação habilitadas (padrão PBS);
 - . Criptografia opcional, se exigida.
 - . Verificar se o PBS enxerga o *datastore* como gravável e legível.

d) Configuração de *Offload* (Se aplicável e suportado pelo PBS):

- Configurar sincronização de *datastores* (sync job) entre o *datastore* local (discos NL-SAS + NVMe) e o *datastore* de arquivamento no Storage DLP;
- Definir política de sincronização (ex.: diária, semanal) e retenção no destino;

- Testar manualmente o *offload* de um conjunto de backups para o storage.

e) Testes de Funcionalidade e Desempenho:

- Realizar backup de um conjunto de dados (ou VM de teste) para o *datastore* local do PBS;
- Executar o *offload* (sync job) para o Storage DLP;
- Executar restauração diretamente a partir do Storage DLP;
- Medir e registrar throughput de leitura/gravação entre PBS e Storage DLP (esperado ≥ 1 GB/s, compatível com links 25GbE);
- Validar a integridade dos dados restaurados (checksum ou comparação de arquivos).

f) Documentação Específica:

A documentação *As-Built* final deverá incluir:

- Diagrama de integração PBS ↔ Storage DLP;
- Protocolo utilizado, parâmetros de exportação (NFS options, iSCSI LUN, etc.);
- Configuração do *datastore* remoto no PBS;
- Política de *offload* configurada (cronjob ou tarefa agendada);
- Resultados dos testes de throughput e integridade;
- Procedimento básico de recuperação de dados a partir do Storage DLP.
- Montar/importar o volume exportado pelo Storage DLP no sistema de arquivos do PBS (ex.: /mnt/dlp-archive);
- Criar um novo *datastore* no PBS apontando para o referido ponto de montagem;
- Configurar o novo *datastore* com:
 - . Política de retenção específica para arquivamento (ex.: maior retenção, menor frequência de *verification*);
 - . Compressão e deduplicação habilitadas (padrão PBS);
 - . Criptografia opcional, se exigida.
- Verificar se o PBS enxerga o *datastore* como gravável e legível.

14.4. Prazo

Prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis após:

- Entrega dos equipamentos, e
- Liberação formal do ambiente pela CONTRATANTE.

14.5. Qualificação Técnica

Os serviços deverão ser executados por técnicos com experiência comprovada em:

- Instalação de servidores e storage;
- Configuração de ZFS em ambiente corporativo;
- Implantação de Proxmox Backup Server (certificação ou atestados de projetos anteriores).

15. GARANTIA

15.1. Garantia

- 60 meses;

- Atendimento 24x7;
- Substituição avançada onsite com CTR de 6H.
- Keep Your Disk (disco defeituoso permanece com a CONTRATANTE).

STORAGE PARA ARQUIVAMENTO E DLP

1. GABINETE E INFRAESTRUTURA FÍSICA

1.1. Formato

- Equipamento do tipo storage corporativo dedicado para backup, integrado de fábrica (hardware + firmware + sistema operacional embarcado e customizado pelo fabricante);
- Arquitetura de storage com controladoras dedicadas de armazenamento, não sendo aceito modelo baseado exclusivamente em servidor padrão com software instalado;
- Tipo rack padrão 19 polegadas;
- Altura máxima compatível com a densidade de armazenamento necessária para atingir 200 TB úteis, em um ou mais módulos, desde que a soma de todos não ultrapasse 6U (ex: principal de 5U, ou principal de 2U + gaveta de discos de 4U, ou principal de 2U + duas gavetas de discos de 2U);
- Fornecimento obrigatório de trilhos e acessórios para instalação em rack;
- Arquitetura com acesso frontal às baias de disco e posterior às controladoras, quando aplicável.

1.2. Facilidade de Manutenção

- Baias frontais hot-plug/hot-swap;
- Substituição de discos, fontes, ventoinhas e módulos controladores sem desligamento;
- Backplane SAS 12Gb/s ou superior, com arquitetura redundante;
- Cabos de alimentação com comprimento mínimo de 1,8 metros.

1.3. Alimentação

- Fontes redundantes hot-plug/hot-swap;
- Redundância mínima 1+1;
- Faixa 200–240 VAC com chaveamento automático;
- Eficiência energética mínima equivalente a 80 PLUS Gold.

1.4. Segurança Física

- Travamento físico das baias de discos;
- LEDs de identificação por disco;
- Projeto que impeça remoção não autorizada.

1.5. Identificação e Rastreabilidade

- Identificador único de fábrica;
- Portal do fabricante com:
 - Configuração original;
 - Status de garantia;
 - Histórico de suporte.

2. PROCESSAMENTO

2.1. Arquitetura

- Arquitetura específica de storage corporativo;
- Mínimo de 02 controladoras dedicadas;
- Processadores internos conforme projeto do fabricante;
- Cache de escrita protegido contra perda de energia por bateria, supercapacitor, NVRAM ou sistema de mirroring em memória volátil com proteção;
- Interconexão interna entre controladoras com barramento de alta velocidade.

3. SEGURANÇA E EFICIÊNCIA

3.1. Segurança

- Suporte a criptografia de dados em repouso (quando suportado pelo fabricante);
- Suporte a criptografia de dados em trânsito;
- Controle de acesso administrativo com autenticação segura;
- Integração com LDAP/Active Directory quando suportado;
- Registro de logs administrativos.

3.2. Eficiência Energética

- Gerenciamento dinâmico de energia;
- Monitoramento térmico contínuo;
- Ventiladores com controle automático.

4. DESEMPENHO (BACKUP E RESTAURAÇÃO)

4.1. Requisitos Mínimos

A solução deverá suportar:

- Throughput agregado de ingestão ≥ 1 GB/s;
- Throughput agregado de restauração ≥ 1 GB/s;
- Operação com deduplicação e compressão habilitadas com degradação máxima de 20%;
- Replicação assíncrona ≥ 1 GB/s;
- Processamento paralelo de múltiplos jobs simultâneos.

4.2. Comprovação

- Datasheet oficial;
- Whitepaper técnico;
- Declaração formal do fabricante;
- PoC, quando solicitado pelo CONTRATANTE.

5. MEMÓRIA PRINCIPAL (RAM)

5.1. Capacidade

- Memória mínima instalada por sistema: 24 GB;

- ECC obrigatório;
- Cache protegido contra perda de energia.

5.2. Arquitetura

- Arquitetura de memória conforme projeto do fabricante;
- Distribuída entre as controladoras;
- Expansível conforme limites da plataforma.

6. REDUNDÂNCIA E DISPONIBILIDADE

6.1. Controladoras

- Mínimo de 02 controladoras redundantes;
- Operação ativo/ativo ou ativo/passivo;
- Failover automático;
- Ausência de ponto único de falha para acesso aos dados.

6.2. Componentes

- Fontes redundantes;
- Ventiladores redundantes;
- Backplane redundante;
- Dual-path entre controladoras e discos;
- Interconexão redundante entre controladoras.

7. COMPATIBILIDADE

7.1. Integração

- Compatível com Proxmox Backup Server (PBS) via protocolo padrão (NFS, SMB, iSCSI, FC ou equivalente);

7.2. Comprovação

- Documentação técnica oficial dos protocolos suportados.

8. SUBSISTEMA DE ARMAZENAMENTO

8.1. Discos de Dados

- Capacidade útil líquida mínima: 200 TB, considerando:
- Proteção RAID (RAID 6, RAID DP, RAID-TEC, ADAPT ou tecnologia equivalente);
- Overhead de paridade;
- Espaço reservado para hot spares (dedicados ou distribuídos);
- Formatação e reservas de sistema;
- O proponente deverá dimensionar quantidade, tipo e capacidade dos discos necessários para atingir os 200 TB úteis e um disco reserva.

8.2. Discos

- Tipo: HDD enterprise (NL-SAS ou SAS 12Gb/s) ou SSD, conforme projeto do fabricante; Hot-plug/hot-swap;
- MTBF compatível com operação 24x7;

- Discos homologados pelo fabricante do storage.

8.3. Cache

- Cache de escrita protegido contra perda de energia;
- Operação write-back quando aplicável.

8.3. Proteção de Dados

- RAID 6, RAID DP, RAID-Tec ou tecnologia equivalente;
- Capacidade útil mínima de 200 TB após proteção e overhead;
- Suporte a hot spare dedicado ou distribuído;
- Reconstrução automática em caso de falha de disco.

9. ARMAZENAMENTO PARA SISTEMA OPERACIONAL

9.1. Boot

- Sistema operacional embarcado do fabricante;
- Mídia redundante;
- RAID 1 ou mecanismo equivalente;
- Sem ponto único de falha para boot.

10. GERENCIAMENTO

10.1. Interface

- Gerenciamento via HTTPS;
- Interface gráfica do fabricante;
- Monitoramento de discos, controladoras, fontes, ventoinhas e temperatura.

10.2. Protocolos

- SNMP;
- Syslog;
- NTP;
- Alertas automáticos por e-mail ou equivalente.

10.3. Licenciamento

- Funcionalidades básicas (RAID, provisão, snapshots, replicação assíncrona) incluídas sem custo recorrente obrigatório;
- A solução não deverá impor licenciamento por capacidade para features essenciais de proteção de dados.

11. CONECTIVIDADE DE REDE

11.1. Rede de Dados

- Mínimo 04 portas 25GbE SFP28;
- Suporte a LACP;
- Jumbo Frames ≥ 9.000 bytes;
- Operação non-blocking nas portas de dados.

11.2. Cabo DAC

- 04 cabos DAC 25GbE de 3m.
- Todos homologados ou oficialmente compatíveis conforme documentação técnica do fabricante.

11.3. Gerenciamento

- Portas redundantes dedicadas 1GbE para gerenciamento.

12. SISTEMA DE BACKUP

12.1. Funcionalidades

- Retenção configurável;
- Integração com múltiplos jobs simultâneos;
- Suporte a snapshots internos quando aplicável.

12.2. Licenciamento

- Não será aceito modelo que imponha licenciamento recorrente obrigatório para uso básico.

13. ACESSÓRIOS

- Trilhos;
- Cabos de energia IEC 60320 C13/C14 ou equivalente conforme padrão do datacenter;;
- Acessórios necessários para operação completa.

14. SERVIÇOS

14.1. Instalação física abrangendo:

- Instalação dos equipamentos no datacenter;
- Atualização de firmware;
- Configuração básica de rede;
- Testes de funcionamento;
- Documentação As-Built.

14.2. Configuração Lógica Inicial do Storage e Exportação para o Servidor de Backup

Além dos serviços físicos e de atualização de firmware (item 14.1), a CONTRATADA deverá realizar a configuração lógica inicial completa do Storage DLP, incluindo a criação dos volumes e a respectiva exportação para o Servidor de Backup (item 2), conforme etapas abaixo.

14.2.1. Configuração Básica do Storage

- Configurar endereçamento IP (estático) nas portas de dados 25GbE e na porta de gerenciamento 1GbE;
- Configurar usuários administrativos, senhas fortes, NTP, e envio de logs (syslog);
- Habilitar serviços de monitoramento (SNMP, e-mail de alerta);
- Atualizar firmware e software embarcado para a versão estável mais recente.

14.2.2. Criação e Proteção do Pool de Discos e Volumes

- Criar pool de discos único com os discos, aplicando uma das seguintes configurações de proteção (conforme capacidade do storage):
 - RAID 6 (dupla paridade) ou

- RAID DP ou
- RAID-TEC (paridade tripla, se suportado).
- Alocar 1 (um) Hot Spare dedicado ou compartilhado, conforme melhor prática;
- Criar volume (LUN ou sistema de arquivos) com capacidade total aproveitável (mínimo 200 TB úteis, conforme item 8.3);
- Verificar e documentar a capacidade final utilizável após proteção e *overhead*.

14.2.3. Configuração da Exportação do Volume

- Escolher e configurar, de comum acordo com a CONTRATANTE, o protocolo de exportação:
 - NFS (recomendado para PBS):
 - Criar exportação NFSv4 ou NFSv3;
 - Configurar opções: `rw`, `sync`, `no_root_squash`, `no_subtree_check` (ajustáveis conforme segurança);
 - Restringir acesso ao IP do Servidor de Backup.
 - SMB/CIFS (alternativo):
 - Criar *share*;
 - Configurar autenticação e permissões.
 - iSCSI (se NFS/SMB não suportado):
 - Criar LUN e mapear para o IQN do Servidor de Backup;
 - Configurar CHAP se exigido.
- Documentar todos os parâmetros definidos.

14.2.4. Testes de Exportação e Acesso

- Validar, com o suporte da equipe que instalará o PBS, que o volume exportado está acessível e gravável pelo Servidor de Backup;
- Executar testes básicos de leitura/gravação direta a partir do PBS (ex.: `dd` ou `fio`);
- Mensurar e registrar a latência e throughput (esperado ≥ 1 GB/s sustentado).

14.2.5. Documentação Específica do Storage

- Incluir na documentação *As-Built*:
 - Topologia lógica (pools, RAID level, hot spares);
 - Capacidade bruta e útil documentada;
 - Configuração de exportação (protocolo, caminhos, opções, restrições de IP);
 - Procedimento básico de substituição de disco com falha;
 - Resultados dos testes de acesso pelo PBS.

15. GARANTIA E COMPROVAÇÃO

15.1. Certificações

- Conformidade RoHS;
- Certificação ambiental quando disponível.

15.2. Garantia

- 60 meses;
- Atendimento 24x7;
- Substituição avançada onsite com CTR de 6H.
- Keep Your Disk (disco defeituoso permanece com a CONTRATANTE).

15.3. Documentação

- Datasheet oficial;
- Declaração de compatibilidade com PBS;
- Declaração formal de garantia.

4. SWITCH TOR 24 PORTAS 25GbE + 2 PORTAS 100GbE

1. GABINETE E INFRAESTRUTURA FÍSICA

1.1. Formato

Equipamento do tipo switch de acesso Top-of-Rack (ToR) para datacenter;

Montagem em rack padrão 19 polegadas;

Altura máxima de 1U;

Fornecimento obrigatório de kit de trilhos, suportes e acessórios para instalação em rack;

Projeto adequado para operação contínua 24x7 em ambiente de missão crítica.

1.2. Facilidade de Manutenção

Substituição de fontes de alimentação e ventoinhas hot-plug/hot-swap;

Acesso frontal e/ou traseiro aos componentes críticos;

Cabos de alimentação com comprimento mínimo de 1,8 metros.

1.3. Alimentação

Fontes de alimentação redundantes hot-plug;

Redundância mínima 1+1, com cada fonte suportando 100% da carga;

Faixa de tensão de entrada: 100 a 240 VAC, com chaveamento automático;

Eficiência energética mínima equivalente a 80 PLUS Gold.

1.4. Segurança Física

Fixação segura ao rack;

Identificação visual clara das portas e componentes;

Projeto que minimize remoção não autorizada em ambiente controlado.

1.5. Identificação e Rastreabilidade

Identificador único de fábrica (Serial Number / Service Tag);

Portal do fabricante contendo:

Dados técnicos do equipamento;

Status e vigência da garantia;

Histórico de suporte.

2. PROCESSAMENTO (PLANO DE CONTROLE E ENCAMINHAMENTO)

2.1. Arquitetura

Switch baseado em ASIC dedicado de datacenter, não sendo aceitas soluções baseadas exclusivamente em CPU genérica;

Plano de dados totalmente implementado em hardware.

2.2. Justificativa Técnica

Benchmarks de CPU (SPECrate, PassMark, Geekbench) NÃO APLICÁVEIS, uma vez que o desempenho do equipamento é definido por:

Capacidade de comutação (Tbps);

Taxa de encaminhamento (Mpps);

Latência;

Capacidade de buffers.

3. SEGURANÇA E EFICIÊNCIA

3.1. Segurança

Suporte a controle de acesso administrativo;

Autenticação por usuário e perfis;

Suporte a protocolos seguros de gerenciamento.

3.2. Eficiência Energética

Gerenciamento dinâmico de energia;

Ventiladores com controle automático de rotação;

Monitoramento térmico contínuo;

Fontes com eficiência mínima 80 PLUS Gold.

4. DESEMPENHO DE COMUTAÇÃO E ENCAMINHAMENTO

4.1. Capacidade de Comutação

Capacidade mínima de switching non-blocking $\geq 1,6$ Tbps;

Arquitetura full-duplex em todas as portas.

4.2. Taxa de Encaminhamento

Forwarding rate mínimo: ≥ 2.000 milhões de pacotes por segundo (Mpps), considerando

pacotes de 64 bytes.

4.3. Latência

Latência máxima por porta ≤ 1 microsegundo, medida em hardware.

4.4. Buffers

Buffers internos suficientes para absorção de microbursts, compatíveis com tráfego east–west de CEPH e virtualização;

Comprovação por datasheet técnico.

5. MEMÓRIA E TABELAS DE COMUTAÇÃO

5.1. Tabela MAC

Capacidade mínima: 64.000 (sessenta e quatro mil) endereços MAC.

5.2. Tabelas de Encaminhamento

Suporte mínimo a:

16.000 rotas IPv4;

8.000 rotas IPv6;

Tabelas implementadas em hardware (ASIC).

6. REDUNDÂNCIA E ALTA DISPONIBILIDADE

6.1. Componentes

Fontes redundantes hot-plug;

Ventoinhas redundantes hot-plug.

6.2. Alta Disponibilidade

Suporte a empilhamento lógico ou tecnologias equivalentes de alta disponibilidade, tais como:

MLAG;

VLT;

VSX;

Ou tecnologia equivalente do fabricante;

Convergência automática em caso de falha.

7. COMPATIBILIDADE E INTEROPERABILIDADE

7.1. Ambientes Suportados

Compatível com ambientes de datacenter baseados em:

Linux;

Virtualização (Proxmox VE);

Armazenamento distribuído (CEPH).

7.2. Interoperabilidade

Compatível com switches de outros fabricantes, utilizando padrões abertos IEEE.

8. SUBSISTEMA DE PORTAS E INTERFACES

8.1. Portas de Dados

24 (vinte e quatro) portas 25GbE SFP28, ativas simultaneamente;

Mínimo de 4 (quatro) portas 100GbE QSFP28 para uplink.

8.2. Cabos DAC

Deverão ser fornecidos juntamente com o equipamento:

4 (quatro) cabos DAC 25GbE SFP28 de 3m;

4 (quatro) cabos DAC 100GbE SQFP28 de 3m;

Todos homologados ou oficialmente compatíveis conforme documentação técnica do fabricante.

9. ARMAZENAMENTO INTERNO

9.1. Aplicabilidade

NÃO APLICÁVEL.

9.2. Justificativa

Switches de rede não utilizam subsistema de armazenamento para dados de produção.

10. GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO

10.1. Gerenciamento

Interface de linha de comando (CLI);

Interface web segura (HTTPS);

Gerenciamento remoto via SSH.

10.2. Protocolos

Suporte mínimo a:

SNMPv3;

Syslog;

NTP;

RMON.

10.3. Licenciamento

Todas as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento devem estar incluídas, sem licenciamento adicional obrigatório.

11. CONECTIVIDADE DE GERENCIAMENTO

11.1. Portas

Porta dedicada de gerenciamento 1 GbE (1000Base-T);

Porta de console (RJ-45 ou USB).

12. SISTEMA OPERACIONAL DE REDE

12.1. Características

Sistema operacional de rede próprio do fabricante ou baseado em Linux;

Suporte a:

VLAN IEEE 802.1Q;

LACP (802.3ad);

Jumbo Frames (≥ 9.000 bytes);

QoS;

STP/RSTP/MSTP;

LLDP.

12.2. Atualizações

Atualizações de firmware disponíveis durante todo o período de garantia, sem custo adicional.

13. ACESSÓRIOS E COMPONENTES DE INSTALAÇÃO

13.1. Acessórios

Trilhos de rack;

Cabos de energia IEC 60320 C13/C14 ou equivalente;

Documentação técnica.

14. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

14.1. Escopo

Instalação física em rack;

Conexão de energia e rede;

Atualização de firmware;

Configuração básica inicial;

Testes de conectividade;

Entrega de documentação As-Built.

14.2. Prazo

Execução em até 20 (vinte) dias úteis após entrega.

15. CERTIFICAÇÕES, GARANTIA E COMPROVAÇÃO

15.1. Certificações

Conformidade RoHS;

Certificação ambiental quando disponível.

15.2. Garantia

- 60 meses;
- Atendimento 24x7;

- Substituição avançada onsite com CTR de 6H;
- Keep Your Disk (disco defeituoso permanece com a CONTRATANTE).

15.3. Documentação Obrigatória

Datasheet técnico oficial do equipamento;

Declaração do fabricante comprovando atendimento integral às especificações.

5. SWITCH CORE 24 PORTAS 10GbE + 2 PORTAS 100GbE

1. GABINETE E INFRAESTRUTURA FÍSICA

1.1. Formato

Equipamento do tipo switch de interligação óptica para backbone, destinado à conexão de ambientes físicos distintos (datacenters/salas técnicas);

Montagem em rack padrão 19 polegadas;

Altura máxima de 1U;

Fornecimento obrigatório de trilhos, suportes e acessórios para instalação em rack;

Projeto adequado para operação contínua 24x7, em ambiente de missão crítica.

1.2. Facilidade de Manutenção

Substituição de fontes e ventoinhas hot-plug/hot-swap;

Acesso frontal e/ou traseiro aos componentes críticos;

Cabos de alimentação com comprimento mínimo de 1,8 metros.

1.3. Alimentação

Fontes de alimentação redundantes hot-plug;

Redundância mínima 1+1, com cada fonte suportando 100% da carga;

Faixa de tensão de entrada: 100 a 240 VAC, com chaveamento automático;

Eficiência energética mínima equivalente a 80 PLUS Gold.

1.4. Segurança Física

Fixação segura ao rack;

Identificação visual clara das portas e componentes;

Projeto que minimize acesso físico não autorizado em ambiente controlado.

1.5. Identificação e Rastreabilidade

Identificador único de fábrica (Serial Number / Service Tag);

Portal do fabricante contendo:

Dados técnicos completos do equipamento;

Status e vigência da garantia;

Histórico de suporte técnico.

2. PROCESSAMENTO (PLANO DE CONTROLE E ENCAMINHAMENTO)

2.1. Arquitetura

Switch baseado em ASIC dedicado de classe datacenter ou campus backbone, com plano de dados implementado integralmente em hardware;

Não será aceita solução baseada exclusivamente em CPU genérica para comutação.

2.2. Justificativa Técnica

Benchmarks de CPU NÃO APLICÁVEIS, sendo o desempenho definido por:

Capacidade de comutação (Gbps/Tbps);

Taxa de encaminhamento (Mpps);

Latência por porta;

Capacidade de buffers.

3. SEGURANÇA E EFICIÊNCIA

3.1. Segurança

Controle de acesso administrativo por usuário e perfil;

Autenticação segura para gerenciamento;

Suporte a ACLs em hardware para filtragem de tráfego.

3.2. Eficiência Energética

Gerenciamento dinâmico de energia;

Ventiladores com controle automático de rotação;

Monitoramento térmico contínuo;

Fontes com eficiência mínima 80 PLUS Gold.

4. DESEMPENHO DE COMUTAÇÃO E ENCAMINHAMENTO (AJUSTADO PARA 10GbE)

4.1. Capacidade de Comutação

Capacidade mínima de switching non-blocking ≥ 480 Gbps;

Operação full-duplex em todas as portas simultaneamente.

Justificativa:

$24 \text{ portas} \times 10\text{GbE} \times 2 \text{ (full-duplex)} = 480 \text{ Gbps}$

4.2. Taxa de Encaminhamento

Forwarding rate mínimo: ≥ 360 milhões de pacotes por segundo (Mpps), considerando pacotes de 64 bytes.

Valor compatível com ASICs enterprise de switches 10GbE com 24 portas.

4.3. Latência

Latência máxima por porta ≤ 2 microssegundos, medida em hardware.

4.4. Buffers

Buffers internos suficientes para absorção de microbursts em enlaces ópticos entre datacenters;

Comprovação obrigatória por datasheet técnico do fabricante.

5. MEMÓRIA E TABELAS DE COMUTAÇÃO

5.1. Tabela MAC

Capacidade mínima: ≥ 32.000 endereços MAC.

5.2. Tabelas de Encaminhamento

Suporte mínimo a:

8.000 rotas IPv4;

4.000 rotas IPv6;

Implementação em hardware (ASIC).

6. REDUNDÂNCIA E ALTA DISPONIBILIDADE

6.1. Componentes

Fontes redundantes hot-plug;

Ventoinhas redundantes hot-plug.

6.2. Alta Disponibilidade

Suporte a tecnologias de alta disponibilidade, tais como:

MLAG;

VLT;

VSX;

Empilhamento lógico;

Ou tecnologia equivalente do fabricante;

Reconvergência automática e transparente em caso de falha de link ou equipamento.

7. COMPATIBILIDADE E INTEROPERABILIDADE

7.1. Ambientes Suportados

Compatível com ambientes de datacenter e backbone óptico;

Interoperabilidade garantida por padrões abertos IEEE.

7.2. Interoperabilidade

Compatível com equipamentos ópticos de outros fabricantes, respeitando padrões

SFP/SFP+/SFP28.

8. SUBSISTEMA DE PORTAS E INTERFACES

8.1. Portas Ópticas

24 (vinte e quatro) portas 10GbE SFP+, ativas simultaneamente;

Mínimo de 2 (duas) portas 100GbE QSFP28, para uplink, agregação ou futura expansão.

8.2. Transceivers

Fornecimento obrigatório, juntamente com o equipamento, de:

2 (dois) transceiver QSFP28 100GbE SM LC;

12 (doze) transceivers SFP+ 10GbE SM LC;

12 (doze) transceivers SFP 1000Base-T (cobre);

Todos homologados ou oficialmente compatíveis conforme documentação técnica do fabricante.

8.3. Cabos Ópticos

12 (doze) cabos ópticos monomodo LC-LC de 2m;

Compatíveis com os transceivers fornecidos.

9. ARMAZENAMENTO INTERNO

9.1. Aplicabilidade

NÃO APLICÁVEL.

9.2. Justificativa

Switches de rede não utilizam subsistema de armazenamento para dados de produção.

10. GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO

10.1. Gerenciamento

Interface de linha de comando (CLI);

Interface web segura (HTTPS);

Gerenciamento remoto via SSH.

10.2. Protocolos

Suporte mínimo a:

SNMPv3;

Syslog;

NTP;

RMON;

LLDP.

10.3. Licenciamento

Todas as funcionalidades de gerenciamento incluídas sem necessidade de licenciamento adicional obrigatório.

11. CONECTIVIDADE DE GERENCIAMENTO

11.1. Portas

Porta dedicada de gerenciamento 1 GbE (1000Base-T);

Porta de console (RJ-45 ou USB).

12. SISTEMA OPERACIONAL DE REDE

12.1. Funcionalidades

Sistema operacional de rede do fabricante ou baseado em Linux;

Suporte mínimo a:

VLAN IEEE 802.1Q;

LACP (802.3ad);

Jumbo Frames (≥ 9.000 bytes);

QoS;

STP / RSTP / MSTP;

LLDP;

ACLs em hardware;

Port Security.

13. ACESSÓRIOS E COMPONENTES DE INSTALAÇÃO

13.1. Acessórios

Trilhos de rack;

Cabos de energia IEC 60320 C13/C14 ou equivalente;

Documentação técnica oficial.

14. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

14.1. Escopo

Instalação física em rack;

Conexão de energia e rede óptica;

Atualização de firmware;

Configuração básica inicial;

Testes de conectividade óptica;

Entrega de documentação As-Built.

14.2. Prazo

Execução em até 20 (vinte) dias úteis após entrega dos equipamentos.

15. CERTIFICAÇÕES, GARANTIA E COMPROVAÇÃO

15.1. Certificações

Conformidade RoHS;

Certificação ambiental quando disponível.

15.2. Garantia e Suporte

- 60 meses;
- Atendimento 24x7;
- Substituição avançada onsite com CTR de 6H.

15.3. Documentação Obrigatória

Datasheet técnico oficial do equipamento;

Declaração formal do fabricante comprovando atendimento integral às especificações;

Declaração de compatibilidade dos transceivers fornecidos.



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Soares Quintão, Investigador(a) de Polícia**, em 06/05/2026, às 16:14, 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 **Isabella Franca Oliveira, Coordenadora de Tecnologia e Sistemas**, em 06/05/2026, às 16:25, 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 **139135768** e o código CRC **0F70D22C**.



**ANEXO III - MINUTA PADRONIZADA DE PROPOSTA COMERCIAL - PARA
AQUISIÇÃO DE BENS**

PROPOSTA COMERCIAL PARA O PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1511189 88/2026 (a ser preenchida em papel timbrado da proponente)	
DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA	PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE
Razão Social:	
CNPJ:	
Endereço:	
Telefone:	
Endereço Eletrônico:	
Nome do Representante Legal:	
CPF do Representante Legal:	
Optante pelo Simples Nacional?	Não (____) Sim (____)

LOTE 1	ITEM: 01 - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de _____ Pregão Eletrônico.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
		R\$	R\$	R\$	R\$
		Marca / Modelo:			
		Prazo de Garantia:			
	ITEM: 02 - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de _____ Pregão Eletrônico.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
		R\$	R\$	R\$	R\$
		Marca / Modelo:			
		Prazo de Garantia:			
	ITEM: XX - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de _____ Pregão Eletrônico.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
		R\$	R\$	R\$	R\$
		Marca / Modelo:			
		Prazo de Garantia:			
	VALOR TOTAL DO LOTE	R\$			
	ITEM: XX - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de _____ Pregão Eletrônico.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
		R\$	R\$	R\$	R\$
		Marca / Modelo:			
		Prazo de Garantia:			

LOTE X	ITEM: XX - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital de _____ Pregão Eletrônico.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
		R\$	R\$	R\$	R\$
		Marca / Modelo:			
		Prazo de Garantia:			
Observações:	VALOR TOTAL DO LOTE	R\$			

Prazo de Validade da Proposta:	
--------------------------------	--

Declaro que:

a) serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência desse Edital de Pregão Eletrônico;

b) nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos;

c) esta proposta foi elaborada de forma independente pelo proponente, sem que tenha havido troca de informações ou quaisquer interferências de terceiros;

As informações disponibilizadas neste documento estão sujeitas ao previsto na Lei n.º 13.709, de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Cipriano das Neves Silva, Analista da Polícia Civil**, em 17/04/2026, às 09:54, 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 **137814373** e o código CRC **83650E45**.



MINUTA

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO - DCC/CONTRATOS - Diretoria de Contratos e Convênios/DCC/SPGF/PCMG

v2.2025.01

* MINUTA DE DOCUMENTO

MINUTA PADRONIZADA DE TERMO DE CONTRATO PARA COMPRA DE BENS, PELO CRITÉRIOS DE JULGAMENTOS DE MENOR PREÇO OU MAIOR DESCONTO, NA FORMA ELETRÔNICA (PREGÃO OU CONCORRÊNCIA)

CONTRATO Nº [INSERIR Nº]/[INSERIR ANO], DE COMPRAS DE BENS, QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DA POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS E A EMPRESA [INSERIR NOME DA EMPRESA].

PROCESSO DE COMPRAS Nº 1511189 88/2026

O Estado de Minas Gerais, por intermédio da **POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS**, com sede no 4º andar, do Prédio Minas, Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, localizada à Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde, CEP: 31.630-900, na cidade de Belo Horizonte/Estado de Minas Gerais, endereço de correio eletrônico: contratos.spgf@pcivil.mg.gov.br, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 18.715.532.0001-70, doravante denominado(a) CONTRATANTE, neste ato representado pela Excelentíssima Senhora Superintendente de Planejamento, Gestão de Finanças da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais, **DOUTORA ANDREA MENDES DE SOUZA ABOOD**, inscrita no Masp nº 457.999-1, Resolução de competência PCMG nº 8.215, de 05 de Abril de 2022 e [insserir nome do CONTRATADO], endereço de correio eletrônico [insserir e-mail], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número [insserir nº parcial do CNPJ], com sede na [insserir endereço/município], neste ato representada por Sr(a). [insserir nome do representante do CONTRATADO], doravante denominado CONTRATADO, celebram o presente Contrato, decorrente do **Pregão Eletrônico nº 1511189 88/2026**, em observância às disposições legais da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, legislação estadual, às disposições deste Contrato e ainda, no que couber, às demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Contrato é a aquisição de solução integrada de infraestrutura tecnológica de missão crítica, baseada em arquitetura hiperconvergente, switches de alto desempenho, infraestrutura de backup e conectividade associada, com fornecimento, instalação, configuração, testes, validação e documentação *as built* em regime *turnkey*, destinada à sustentação dos sistemas corporativos críticos da Polícia Civil de Minas Gerais, sob a forma de entrega integral, que deve ser executado conforme condições do Termo de Referência.

1.1.1. Discriminação do objeto:

ITEM	CÓD. DO ITEM NO SIAD	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM CATMAS	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1618121	SERVIDOR PARA HIPERCONVERGÊNCIA (CATMAS: SERVIDOR DE REDE - TIPO: 2U RACK 19 POLEGADAS E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	-----	Unidade	7		

2	1813692	SERVIDOR PARA BACKUP E IMUTABILIDADE (CATMAS: SERVIDOR DE REDE - TIPO: SERVIDOR DE BACKUP E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	-----	Unidade	2		
3	1832387	STORAGE PARA ARQUIVAMENTO (CATMAS: SISTEMA DE ARMAZENAMENTO (STORAGE) E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	-----	Unidade	2		
4	2018926	SWITCH TOR 24 PORTAS 25GbE + 4 PORTAS 100GbE (CATMAS: SWITCH DE ACESSO - PORTA: 24 PORTAS; TIPO: GERENCIAVEL; E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	-----	Unidade	2		
5	2032724	SWITCH CORE 24 PORTAS 10GbE + 2 PORTAS 100GbE (CATMAS: SWITCH CORE - PORTAS: 24 PORTAS SFP+ E OUTRAS ESPECIFICACOES DEFINIDAS NO EDITAL)	-----	Unidade	3		

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. Termo de Referência;
- 1.2.2. Edital de Licitação;
- 1.2.3. Informações inseridas no Portal de Compras de Minas Gerais;
- 1.2.4. Proposta comercial do CONTRATADO;
- 1.2.5. Eventuais anexos dos documentos acima.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

2.1. A forma de fornecimento, os modelos de execução e de gestão contratuais, assim como os prazos e condições de entrega e de recebimento do objeto constam no Termo de Referência.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

3.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contado do primeiro dia útil subsequente à divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

- 3.1.1. O contrato poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

3.2. A prorrogação do contrato é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o CONTRATADO (art. 107 da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

3.3. O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o CONTRATADO tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências dos efeitos de aplicação das sanções.

4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1. O valor da contratação é de **RS [inserir valor (inserir valor por extenso)]**.

4.1. 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.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro na(s) dotação(ões) orçamentária(s) abaixo indicada(s):

1511.06.181.032.1003.0001.4.4.90.52.07.1.60.2

5.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. As condições de pagamento estão estabelecidas no Termo de Referência.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO DE PREÇOS

7.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados do orçamento estimado, em 16 de abril de 2026, documento SEI 137788190, conforme disposto nos arts. 92, §§ 2º e 3º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.2. O direito a que se refere o item 7.1 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da contratada até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 (doze) meses, sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 7.1.

7.4. Os preços são fixos e irreeajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.4.1. Considera-se data do orçamento estimado a data de assinatura do Mapa Comparativo de preços.

7.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

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

7.7. Os preços contratados poderão ser atualizados, por meio de Termo Aditivo, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato, conforme disposto no art. 124, II, alínea “d”, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.7.1. O reequilíbrio econômico-financeiro ocorrerá por acordo entre as partes, e poderá ser solicitado pelo CONTRATANTE ou pelo CONTRATADO, mediante pedido formal.

7.7.1.1. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, conforme disposto no parágrafo único do art. 131 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.7.1.2. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DO CONTRATADO

8.1. As obrigações técnicas relativas à execução do objeto (descrição, funcionamento e aplicação) estão descritas no Termo de Referência.

9. CLAUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

91. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. As sanções administrativas incidentes à inexecução do objeto são descritas no Termo de Referência.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do CONTRATADO:

a) ficará ele constituído em mora a partir da data em que deveria ter sido executada sua obrigação, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.4. O contrato poderá ser extinto em decorrência do não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, e demais motivos previstos no [artigo 137 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

11.5. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.5.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.6. O termo de extinção do Contrato será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.6.3. Indenizações e multas.

11.7. As partes entregarão, no momento da extinção, a documentação e eventual material de propriedade da outra parte, acaso em seu poder.

11.8. No procedimento que visar à extinção do vínculo contratual, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será assegurado o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

11.9. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade CONTRATANTE ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

12.1. As PARTES, por si e por seus colaboradores, obrigam-se a atuar no presente contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgão reguladores e/ou fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei Federal nº 13.709, de 2018.

12.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador e o CONTRATADO assume o papel de operador conforme artigo 5º, VI e VII da Lei Federal nº 13.709, de 2018.

12.3. O CONTRATADO deverá guardar sigilo sobre os dados pessoais compartilhados pela CONTRATANTE e só poderá fazer uso dos dados exclusivamente para fins de cumprimento do objeto deste contrato, sendo-lhe vedado, a qualquer tempo, o compartilhamento desses dados sem a expressa autorização da CONTRATANTE, ou o tratamento dos

dados de forma incompatível com as finalidades e prazos acordados.

12.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até 3 (três) dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.

12.5. As PARTES se comprometem a adotar as medidas de segurança administrativas, tecnológicas, técnicas e operacionais necessárias a resguardar os dados pessoais que lhe serão confiados, levando em conta as diretrizes de órgãos reguladores, padrões técnicos e boas práticas existentes.

12.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade do CONTRATADO, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.

12.7. As PARTES ficam obrigadas a indicar encarregado pela proteção de dados pessoais, ou preposto, para comunicação sobre os assuntos pertinentes à Lei Federal nº 13.709, de 2018, suas alterações e regulamentações posteriores, quando necessário.

12.8. As PARTES darão conhecimento formal a seus empregados e colaboradores das obrigações e condições acordadas nesta cláusula. As diretrizes aqui estipuladas deverão ser aplicadas a toda e qualquer atividade que envolva a presente contratação.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1. O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 124 de Lei Federal nº 14.133, de 2021, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

13.1.1 O CONTRATADO é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.1.2. As supressões poderão ultrapassar o limite de 25% (vinte e cinco por cento), desde que acordado entre as PARTES.

13.1.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

13.1.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS.

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, Decreto-Lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro) e demais normas relativas a licitações e contratos administrativos e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado (art. 89 da Lei 14.133, de 2021).

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

15.1. Este contrato será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

15.1.1. O Portal de Compras será integrado ao PNCP para fins de cumprimento do art. 94 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato.

E, por estarem ajustadas, firmam as partes este instrumento assinado eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **Brenda Mara Martins Barbosa de Oliveira**, Técnico (a) Assistente da Polícia Civil, em 27/04/2026, às 10:00, 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 **138329933** e o código CRC **4EE4550E**.