



ESTADO DE MINAS GERAIS
POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Editais/Diretoria de Aquisições/SPGF/PCMG

Versão v.30.11.2020.

Processo SEI nº 1510.01.0189767/2024-97

POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS
EDITAL DE LICITAÇÃO DE PREGÃO
Compra de bens

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1511189 292/2024	
PROCESSO DE COMPRA:	1511189 292/2024
CONTRATANTE:	POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS
OBJETO:	Aquisição de solução integrada de data center modular outdoor com ambiente de contingência.
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 09:00 horas
17/02/2025	

Sumário

[1. PREÂMBULO.. 5](#)

[2. OBJETO.. 5](#)

[3. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO 5](#)

[4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.. 7](#)

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA..	12
6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES..	15
7. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA..	19
8. DA HABILITAÇÃO..	25
9. DOS RECURSOS..	28
10. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO..	29
11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA..	29
12. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO..	29
13. DA CONTRATAÇÃO..	30
14. DA SUBCONTRATAÇÃO..	32
15. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO..	32
16. DO PAGAMENTO..	33
17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS..	33
18. DISPOSIÇÕES GERAIS..	33

ANEXO DE EDITAL I - TERMO DE REFERÊNCIA.

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

ANEXO DE EDITAL III - MINUTA DE CONTRATO.

1. **PREÂMBULO**

Torna-se público que o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio da POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS realizará licitação na modalidade pregão eletrônico do tipo menor preço, no modo de disputa aberto, regime de execução: Fornecimento de Bens com entrega IMEDIATA, em sessão pública, por meio do site www.compras.mg.gov.br, visando aAquisição de solução integrada de data center modular outdoor com ambiente de contingência., 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 data center modular outdoor com ambiente de contingência., conforme especificações e condições constantes neste Edital e dos seus anexos.
- 2.2. Havendo mais de um lote, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse. Ressalta-se que ao optar por participar do lote, a proposta deverá contemplar todos os itens que o compõe.
- 2.3. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Portal de Compras e as especificações técnicas constantes no Anexo I - Termo de Referência, o licitante deverá obedecer a este último.

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

- 3.1. Os pedidos de esclarecimentos e os registros de impugnações referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, no [Portal de Compras do Estado de Minas Gerais](#).
- 3.2. O pedido de esclarecimentos ou registro de impugnação pode ser feito por qualquer pessoa no Portal de Compras/MG na página da licitação, em campo próprio (acesso via botão “Esclarecimentos/Impugnação”).
 - 3.2.1. Nos pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnação os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF e nome do interessado para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (telefone e e-mail).
 - 3.2.2. Podem ser inseridos arquivos anexos com informações e documentações pertinentes as solicitações.
 - 3.2.3. Após o envio da solicitação, as informações não poderão ser mais alteradas, ficando o pedido registrado

com número de entrada, tipo (esclarecimento ou impugnação), data de envio e sua situação.

3.2.4. A resposta ao pedido de esclarecimento ou ao registro de impugnação também será disponibilizada via sistema. O solicitante receberá um e-mail de notificação e a situação da solicitação alterar-se-á para “concluída”.

3.3. 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.

3.4. 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 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/ 2021 e do art. 15 do Decreto 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 no presente Edital se dará exclusivamente por meio do [Portal de Compras do Estado de Minas Gerais](#).

4.1.1. As orientações para participação neste Edital são apresentadas no [Manual da licitação pelos critérios de julgamento de menor preço e maior desconto – Decreto 48.723/2023, versão Fornecedor](#).

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 para aquisição de bens em geral, ao item 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 § 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, 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 responsável legal conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAGEF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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.

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

4.6. O fornecedor que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123/2006, disciplinados no Decreto Estadual nº. 47.437, de 2018 e pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 6 de julho de 2016, deverá comprovar a condição de beneficiário no momento do seu credenciamento ou quando da atualização de seus dados cadastrais no Cadastro Geral de Fornecedor – CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastramento 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.

4.7. Não poderão participar deste Edital 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 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.

4.7.4.8. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de prestar os serviços de forma independente.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

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

5.1.1. a marca;

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 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.

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

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

5.7. O prazo de validade da proposta será de 90 (noventa) dias contados da data da aceitação.

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

5.8.1. 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 a atendo aos requisitos de habilitação neles estabelecidos.

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

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

5.8.4. a ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

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

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

5.8.7. 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:

5.8.7.1. 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, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº. 14.133, de 2021.

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

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

5.8.8.1. 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.

5.9. 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.

5.10. 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 2023, deverão informar na(s) proposta(s) que será(ão) encaminhada(s) no Portal de Compras, o(s) preço(s) resultante(s) da dedução do ICMS, conforme Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 2003 e alterações.

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

5.10.2. O disposto nos subitens 5.10 e 5.10.1 não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.

5.11. As informações da(s) proposta(s) comercial(is) encaminhada(s) pelo sistema podem ser alteradas pelo fornecedor até a data e horário marcados para a abertura da sessão.

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 que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

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 é de R\$0,01 (um centavo de real).

6.5. Os lances serão ordenados pelo sistema e divulgados em ordem crescente.

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 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 a 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 47.437/2018.

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 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.

6.11.2.2. 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. 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.

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

6.12.2. 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.

6.13. As regras de desempate 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, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura compra, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

CONSULTA AOS CADASTROS	FORNECEDOR PESSOA JURÍDICA - CNPJ	FORNECEDOR PESSOA FÍSICA - CPF	SÓCIO MAJORITÁRIO* - CPF ou CNPJ
CADIN – Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais acessível pelo site http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do ;	SIM	SIM	NÃO
CAGEF/CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web/br/gov/prodemge/seplag/fornecedor/publico/index.zul	SIM	SIM	NÃO
Consulta da situação eleitoral, acessível pelo site https://www.tse.jus.br/servicos-eleitorais/titulo-e-local-de-votacao/copy_of_consulta-por-nome	NÃO	SIM	NÃO
Certidão de Licitantes Inidôneos TCU, acessível pelo site https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:111970551082228:::P3_TIPO:CPE	NÃO	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/	(Consultas já integram a certidão consolidada do TCU)	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.

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

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

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

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

7.3. 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.

7.3.1. 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.

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

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

7.3.1.1.2. de ofício, a critério do Pregoeiro, quando o substituir, 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 7.1.

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

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

7.3.1.2.2. Para assinatura eletrônica, poderá ser utilizado o Portal de Assinatura Digital disponibilizado pelo Governo de Minas Gerais, de acesso gratuito, disponível em: <http://www.portaldeassinaturas.mg.gov.br>. Dúvidas com relação à utilização do Portal de Assinaturas Digital podem ser encaminhadas para o e-mail comprascentrais@planejamento.mg.gov.br. A realização da assinatura digital importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica, tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

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

7.3.1.3. O fornecedor mineiro, não optante pelo Simples Nacional, deverá:

7.3.1.3.1. informar na proposta comercial o preço resultante da dedução do ICMS e o preço com ICMS.

7.3.1.3.2. 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/>.

7.4. 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.

7.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.5.1. conter vícios insanáveis;

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

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

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

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

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

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

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

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

7.5.7. 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 7.5, 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.

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

7.7. 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.

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

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

7.9. 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.

7.10. O licitante poderá ser convocado para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade de diligência disponível no sistema, no prazo de 2 horas, sob pena de não aceitação da proposta.

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

7.10.2. 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.

7.11. **DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS:**

7.11.1. Não haverá apresentação de amostras no presente certame.

7.11.2. 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 será realizada por meio de consulta ao Cagef, nos documentos por ele abrangidos, assegurado aos demais participantes o direito de acesso aos dados constantes do sistema.

8.2. O licitante deverá manter atualizadas as comprovações constantes do 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. Nas hipóteses de exigência de apresentação de documentos de habilitação após a data de recebimentos das propostas, durante a sessão pública, os documentos deverão ser apresentados quando solicitados pelo Pregoeiro em formato digital no sistema eletrônico, por upload, no prazo de 2 horas, prorrogável por igual período, observadas as hipóteses elencadas no item 7.3.1 deste Edital.

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

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 4.3 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/agente de contratação, depois de definido o resultado do seu julgamento.
- 8.9. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro/agente de contratação 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.
- 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, no prazo de 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.spgf@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 48.723/2023 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.

10.1.1. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados (art. 71, § 3º, Lei 14.133/21).

10.1.2. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

10.1.3. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

10.1.4. Caberá recurso no prazo de 3 dias úteis contados a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado, no que couber, o disposto nos arts. 165 e 168 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

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

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 exauridos 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.

12.2.1. A ata ficará disponível no Portal de Compras, 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, que se dará através do sistema do Portal de Compras/MG, 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 Usuário Externo no SEI/MG importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto Estadual nº 47.222, de 26 de julho de 2017, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

14. DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. A subcontratação deverá observar as disposições contidas no Anexo I - Termo de Referência.

15. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO

15.1. As condições de apresentação da garantia de execução estão descritas no Termo de Referência.

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. O fornecedor contratado será constantemente avaliado em termos de suas entregas.
- 18.11. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.
- 18.12. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes desta licitação, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.
- 18.13. Os interessados poderão examinar ou retirar gratuitamente o presente Edital de Licitação e seus anexos no site www.compras.mg.gov.br.

Belo Horizonte, 27 de janeiro de 2025.

Antônio Cipriano das Neves Silva

Diretor de Aquisições



Documento assinado eletronicamente por **Andrea Mendes de Souza Abood, Superintendente de Planejamento Gestão e Finanças**, em 27/01/2025, às 16:48, 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 **106195025** e o código CRC **FB5BB5A7**.

POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS

TERMO DE REFERÊNCIA PARA COMPRA DE BENS, PELOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DE MENOR PREÇO OU MAIOR DESCONTO NA FORMA ELETRÔNICA (PREGÃO)

DATA	ÓRGÃO SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA
21/08/2024	Diretoria de Informática	1510069

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA OU UNIDADE ADMINISTRATIVA
Nome: Leonardo Fernando Lage E-mail: leoflage@pcivil.mg.gov.br	Diretoria de Informática

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

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de solução integrada de data center modular outdoor com ambiente de contingência sob a forma de entrega integral nos termos da tabela abaixo e conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

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

Lote Principal - DCMO

ITEM	CÓD. DO ITEM NO CATMAS	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM CATMAS	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE
1	000039748	SALA-COFRE P/PROTECAO EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA-UTILIZACAO: PROTECAO DE EQUIPAMENTOS; ESTRUTURA: ACO E MATERIAL ISOLANTE; COMPONENTES: ELETROIMAS,CLIMATIZACAO,BLINDAGEM,COMUNICACAO ETC;	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	UNIDADE	1

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 de bem de luxo, conforme Decreto nº 48.586, de 2023.

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

1.3.1. A participação na presente contratação é aberta a todos (sem exclusividade ou reserva de lotes para microempresas, empresas de pequeno porte e equiparados aos benefícios do Decreto nº 47.437, de 2018, e Lei Complementar nº 123, de 2006), considerando o valor ser superior ao máximo legal e não ser possível a divisão ou fragmentação dos itens do lote em partes e nem aplicação do benefício da exclusividade para que ocorra a participação para ME/EPP, ante da impossibilidade da divisão técnica dos itens.

1.4. **DA CONTRATAÇÃO:**

1.4.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados do primeiro dia útil subsequente à assinatura do contrato na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

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

1.5. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:**

1.5.1. A solução de data center modular outdoor (DCMO) com ambiente de contingência é composta de um ambiente principal e um secundário de contingência e backup, sendo o principal uma sala segura pré fabricada, tipo container, transportável, modular, outdoor, comumente chamado de data center modular outdoor (DCMO), com aderência ao nível 3 da EIA/TIA 942 ou TIER III do Uptime Institute, sendo composto de seis racks para servidores e telecom, UPS redundantes, ar condicionado redundante de precisão tipo 'inrow', grupo motor gerador redundante com motor a diesel e cabine acústica, piso elevado, sistema de detecção pontual e precoce, combate automático à incêndios por agente limpo, rede lógica e elétrica, iluminação, controle de acesso biométrico, sistema de monitoramento da infraestrutura física do ambiente visando a gestão ambiental de energia, alarmes, registro de acessos, segurança física, ativos TI, incluindo fornecimento, instalação, implantação, treinamento e integração em regime "turn key", a ser instalado na Avenida Augusto de Lima, 1833, Barro Preto, Belo Horizonte - MG.

1.5.2. Para o ambiente secundário de contingência e backup integrante da solução será realizada a manutenção e atualização do grupo motor gerador que atende a Diretoria de Informática e a adequação (*retrofit*) da sala de servidores do prédio da CGPC localizado na Avenida João Pinheiro, 417, Centro, Belo Horizonte - MG, com aderência ao nível 2 da EIA/TIA 942 ou TIER II do Uptime Institute, com foco em melhorias no sistema de ar condicionado redundante, instalação de grupo motor gerador redundante com motor a diesel e cabine acústica, atualização do UPS (nobreak) e substituição das baterias, revisão dos sistemas de controle dos sensores, proteções contra fogo, líquidos e corrosão, controle de acesso, instalação do sistema de CFTV e instalação de sistema de gerenciamento ambiental, propiciando modernidade, alta disponibilidade, confiabilidade e resiliência na infraestrutura de tecnologia da informação da Polícia Civil de Minas Gerais, necessária para manter e sustentar todos os serviços, aplicações, sistemas administrativos e policiais, equipamentos servidores, switches de conectividade, switches centrais de grande porte, equipamentos de segurança firewalls centrais de grande porte, equipamentos de backup, equipamentos de armazenamentos de dados, servidores de bancos de dados, racks de telecomunicações próprios deste órgão como também de empresas contratadas, empresas parceiras e de outros órgãos públicos que tem e mantém parcerias com a Polícia Civil de Minas Gerais, como também integrações com serviços, aplicações e sistemas do PPJ.

1.5.3. O ambiente principal deverá ter aderência no Nível 3 da norma TIA942-C-2024 DCCC, e/ou ANSI BICSI 002 e/ou ISOIEC 22237 1 a 7; ser certificado no nível de construção Site / Facilities (DCCC) para que as instalações atendam, no mínimo, o rated 3 da ANSI/TIA-942-C-2024 ou Tier III do Uptime Institute, não sendo aceitas certificações de produto padrão do tipo "Ready"; deverão ser realizadas adequações elétricas e lógicas no ambiente para as interligações entre a atual sala de servidores da Diretoria de Informática e a nova sala, instalação de transformador, quadros elétricos, chaves de proteção e seus demais componentes; adaptações civis como demolição e reconstrução de parede, pintura, base de concreto para a solução e os geradores, tubulações para elétrica e lógica, aterramento e demais adaptações para adequação do ambiente; comissionamento das instalações; moving para o novo ambiente serviço de migração (movimentação) física e lógica de servidores e conectividade, incluindo instalação de novos cabos de fibra ótica interligando o ambiente antigo e novo, fusões e conectorizações necessárias; serviços de execução de projeto executivo, 'as built' e treinamentos para preparação da equipe na continuidade e administração dos serviços; suporte técnico e manutenção integral para a solução, por 60 (sessenta) meses, baseado em níveis de serviço, medidos por indicadores, para tratamento de incidentes e resolução de problemas, na modalidade 24hx7. O detalhamento está presente no documento Memorial Descritivo em anexo ao presente processo.

2. **FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Atualmente a Polícia Civil de Minas Gerais conta com uma sala de servidores localizada na Diretoria de Informática, em prédio multidisciplinar em conjunto com os outros ambientes deste órgão público. As infraestruturas de TI desta sala comportam diversos serviços, aplicações, sistemas administrativos e policiais, incluindo o e-mail institucional e o ambiente de ensino à distância (EaD). Também comportam equipamentos servidores, switches de conectividade, switches centrais de grande porte, equipamentos de segurança firewalls, equipamentos de backup, equipamentos de armazenamentos de dados, servidores de bancos de dados, racks de telecomunicações próprios deste órgão como também de empresas contratadas, empresas parceiras e até mesmo de outros órgãos públicos. A sala de servidores é de vital importância para equipamentos e sistemas de outras Unidades Policiais que estão localizadas no Complexo Barro Preto, tais como o Instituto de Criminalística, Instituto de Identificação, entre outros. O servidor de e-mail institucional é o canal de comunicação oficial para o envio e recebimento de mensagens do poder público, sendo complementado por outros sistemas como o SEI. Através do e-mail as varas criminais enviam de forma rápida e dinâmica documentos para as Unidades Policiais da PCMG. O servidor de ensino à distância (EaD) é utilizado para a capacitação dos servidores da Polícia Civil de Minas Gerais, de outros estados e até mesmo países. Através do servidor EaD são ministradas aulas para capacitação dos servidores para o PPJE. A Diretoria de Informática possui característica própria de funcionamento ininterrupto, 24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias por ano, quando, em seus plantões são realizadas diversas ações de extrema relevância para a Polícia Civil de Minas Gerais. Assim, as áreas de tecnologia da informação precisam imprimir esforços para garantir que todos os serviços prestados estejam operacionais pelo maior período temporal possível e com a qualidade necessária para a adequada prestação do serviço. A sala de servidores atual foi reformada e adaptada sem os requisitos mínimos para os equipamentos instalados atualmente, estando em operação e funcionamento há mais de 15 anos. É uma estrutura que já vem apresentando problemas relacionados as partes elétricas, de refrigeração, infiltração de água e humidade. O local não possui um sistema de monitoramento de câmeras, controle de acesso ou combate a incêndio. Isto tem causado paralisações programadas para a realização de manutenções emergenciais como também a paralisações abruptas, motivadas por falhas elétricas, tanto da empresa concessionária de energia elétrica quanto nos nobreaks. Em ambos os casos, ocorreram indisponibilidades nos serviços operacionais e administrativos. Além dos pontos citados, tem também a precariedade do sistema de CFTV utilizado para o monitoramento do ambiente externo da sala. São equipamentos de CFTV obsoletos, com baixa qualidade de imagem, capacidade de armazenamento restrita das imagens, software de gerenciamento defasado e desatualizado. A sala de servidores não tem sistema gerenciado de controle de acesso físico, pois as portas e grades/gaiolas dos racks de comunicação e servidores utilizam trancas de

acesso independentes, sem qualquer integração única e sincronizada. Não existe sistema de monitoramento contra incêndio, fumaça e gás no ambiente, e em caso de qualquer indício de incêndio não temos sistema de detecção, alarme e combate. De modo geral, a sala de servidores é uma estrutura com tecnologias defasadas, estão em condições preocupantes em relação a capacidade, eficiência elétrica e de refrigeração, de monitoramento, alertas e segurança, como também a impossibilidade de expandir a sua capacidade de comportar e acomodar novos equipamentos. Ocorre que também, o ambiente está fora das atuais especificações de normas de segurança, acessibilidade e infraestrutura de um Data Center profissional.

2.2. No cenário atual da implantação do PPJE é crescente a demanda pela disponibilização de serviços com alta confiabilidade, disponibilidade e tolerância a falhas. Nesse ambiente de missão crítica, são necessários mecanismos que melhorem a eficiência da infraestrutura, reduzindo custos e simplificando o gerenciamento dos ativos. Esses mecanismos aprimoram a operação da infraestrutura, reduzindo o tempo de interrupção e consequentemente melhorando os níveis de serviços. É relevante frisar que tão importante quanto efetuar a presente contratação é garantir que a mesma atenda aos melhores critérios técnicos sinalizados pelo mercado de Tecnologia da Informação, respeitando os princípios administrativos da economicidade, da eficiência e da eficácia, ao mesmo tempo em que subsidia a disponibilidade dos serviços de TI. Outro fator a ser considerado é que, para reformar/modernizar a sala de servidores atual, adequando a mesma aos padrões de segurança e confiabilidade correspondentes à função exercida, são necessárias intervenções de obra civil na mesma. Para a realização de tal reforma, será necessária a remoção/movimentação de todos os equipamentos de TI atualmente acomodados na referida sala, para um outro local com condições adequadas de operar como sala de servidores temporária até que a reforma seja concluída. A Diretoria de Informática não identificou em todo o Complexo Barro Preto um local com condições técnicas e de espaço que consiga acomodar tais equipamentos para atender a uma necessidade de reforma/modernização em questão. Realizar reforma/modernização mantendo os equipamentos operando é uma ação repelida, por se tratar de um ambiente crítico e sensível, expondo o ambiente a riscos de extrema relevância, tais como os relacionados a seguir:

- Danos Físicos: Durante o processo de reforma, há o risco de danos físicos aos servidores, switches, roteadores e outros equipamentos sensíveis. Incluindo perda de discos e consequentemente de dados/informações. Movimentação inadequada, colisões ou contato com poeira podem resultar em falhas.

- Interrupções de Serviço: Risco de interrupção temporária dos serviços durante a reforma.

- Segurança Física: A segurança física dos equipamentos pode ser comprometida durante a reforma.

- Falhas de Energia: Alterações na infraestrutura elétrica podem levar a falhas de energia.

- Contaminação Ambiental: Durante a reforma, poeira e detritos podem ser gerados, o que pode afetar a eficiência dos equipamentos.

- Refrigeração: Mudanças na sala do Data Center podem afetar a eficiência do sistema de refrigeração.

2.3. Como resultado, surge a necessidade de garantir um funcionamento ininterrupto, com segurança, assegurando a alta disponibilidade dos serviços operacionais e administrativos. Diante dessa realidade, faz-se necessária a aquisição de uma Solução de Sala Segura Pré-Fabricada Modular Outdoor composta de um ambiente principal e de backup, que mantenham a Polícia Civil de Minas Gerais munida de uma infraestrutura de TI moderna, confiável, escalar e resiliente.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

3.1.1. Fica vedada a participação de empresas reunidas em consórcio, conforme justificativa presente no Estudo Técnico Preliminar.

3.2. DA SUBCONTRATAÇÃO

3.2.1. Poderá ser admitida a subcontratação parcial do objeto contratual.

3.2.2. A CONTRATADA somente poderá subcontratar os serviços de adequações civis, instalação e manutenção dos sistemas de refrigeração e ar-condicionado e a transporte dos equipamentos.

3.2.3. A CONTRATADA não poderá subcontratar totalmente os serviços objeto desta contratação.

3.2.4. Para qualquer subcontratação deverá haver aprovação prévia da equipe de fiscalização do contrato.

3.2.5. A CONTRATADA deverá apresentar a indicação da(s) empresa(s) que prestará(ão) os serviços SUBCONTRATADOS, contendo razão social, CNPJ, endereço e telefone.

3.2.6. A CONTRATADA incluirá, em todos os contratos que vier a celebrar com as SUBCONTRATADAS, dispositivo que permita à PCMG exercer irrestrito acompanhamento e fiscalização da execução do objeto subcontratado.

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

3.2.8. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

3.2.9. Na hipótese de subcontratação parcial dos serviços, será exigida da CONTRATADA a apresentação dos seguintes documentos da(s) SUBCONTRATADA(S):

a) habilitação jurídica;

b) regularidade fiscal e trabalhista;

c) declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

d) declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado;

e) declaração de inexistência entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios de servidores ou ocupantes de cargo comissionado na PCMG.

3.3. DA SUSTENTABILIDADE

3.3.1. Os critérios de sustentabilidade da contratação devem ser atendidos de acordo com os seguintes requisitos:

3.3.1.1. A contratada deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte de produto(s) e material(is) inservível(is) originário(s) da contratação, recolhendo-os aos pontos de coleta ou centrais de armazenamentos mantidos pelo respectivo fabricante ou importador, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 01, de 18/03/2010, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009, e legislação correlata.

3.3.1.2. A contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com o art. 11 da Lei nº 14.133/21.

3.3.1.3. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

3.3.1.4. Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

3.3.1.5. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (restriction of certain hazardous substances), tais como: mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes).

3.3.1.6. Os serviços prestados e os bens fornecidos pela Contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender as diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela Contratante.

3.4. **DA INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS**

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

3.5. **DA VEDAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MARCA OU MODELO**

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

3.6. **DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE**

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

3.7. **DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO**

3.7.1. Não será exigida garantia de execução da contratação para este objeto.

3.8. **DA GARANTIA DO PRODUTO, DA MANUTENÇÃO E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

3.8.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal prevista pelo art. 26, da Lei Federal nº. 8.078, de 1990 (Código de Defesa do Consumidor - CDC), será de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, considerando o Estudo Técnico Preliminar.

3.8.2. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia de todos os itens que compõem a solução adquirida pelo período restante.

3.8.3. As garantias legal e contratual não se sobrepõem, devendo os seus prazos serem somados.

3.8.4. A solução deve contemplar todos os serviços de instalação, garantia de peças e consumíveis, assistência técnica 24 horas por 60 (sessenta) meses e Operação Assistida pelos primeiros 90 dias.

3.8.5. Em até 10 (dez) dias após a conclusão da Etapa 7 do Cronograma de Entrega (item 4.3), a CONTRATADA deverá apresentar o Plano de Manutenção, que deverá seguir os manuais do fabricante, estar alinhado ao descritivo constante no Memorial Descritivo e compreender no mínimo o seguinte:

- a) relacionar um cronograma de datas para todas as manutenções preventivas durante a vigência do contrato;
- b) listar todos os equipamentos e componentes da solução que receberão manutenções;
- c) listar todas as atividades e procedimentos necessários às manutenções;
- d) verificar funcionamento geral e histórico dos equipamentos e componentes da solução;
- e) executar outros serviços e reparos necessários para evitar problemas que possam ocasionar degradação de desempenho ou parada da solução.

3.8.6. O Plano de Manutenção será apreciado pela equipe de fiscalização que poderá aprová-lo ou solicitar ajustes que devem ser aplicados ao documento em até 3

(três) dias contados da solicitação.

3.8.7. A realização de todos os serviços deverá se basear no conteúdo desse Plano de Manutenção, sendo esse documento o referencial mínimo para as manutenções preventivas e corretivas durante toda a vigência contratual.

3.8.8. A CONTRATADA deverá realizar manutenções preventivas, no mínimo bimestralmente e sem a necessidade de registro de chamados técnicos, conforme Plano de Manutenção, orientações do fabricante e do CONTRATANTE, para que a solução esteja sempre em perfeito funcionamento.

3.8.8.1. Manutenção preventiva é a série de procedimentos técnicos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e/ou defeitos dos equipamentos e componentes da solução, conservando-a em perfeito estado de uso.

3.8.9. Dentro dessas atividades deverá estar a revisão de todos os equipamentos e componentes da solução, bem como a correção de todas as falhas técnicas existentes para seu perfeito funcionamento, com base em rotinas pré estabelecidas no Plano de Manutenção.

3.8.10. As manutenções preventivas serão executadas em horário comercial e acompanhadas por colaboradores do CONTRATANTE, devendo ser agendadas com ao menos 5 (cinco) dias de antecedência da data de realização dos serviços.

- 3.8.11. A CONTRATADA deverá adotar os procedimentos técnicos para eventuais ajustes e/ou regularizações que se fizerem necessários para todos os itens inspecionados.
- 3.8.12. A CONTRATADA deverá prestar manutenções corretivas a toda a solução, em conformidade com o Plano de Manutenção e recomendações do fabricante, mediante o atendimento de chamados técnicos registrados pelo CONTRATANTE, em qualquer horário do dia, incluindo aos sábados, domingos e feriados.
- 3.8.12.1. Manutenção corretiva é a série de procedimentos técnicos destinados a recolocar a solução em seu perfeito estado de uso após uma falha, degradação de desempenho e/ou indisponibilidade, compreendendo substituições de peças e/ou componentes (exceto baterias e gás inerte), bem como softwares, parametrizações, ajustes e reparos.
- 3.8.13. As solicitações serão efetuadas conforme procedimentos de registros de chamados e meios de acionamentos repassados pela CONTRATADA.
- 3.8.14. A manutenção corretiva também poderá ser realizada por iniciativa da CONTRATADA, caso suas equipes de manutenção detectem ao longo de seus trabalhos alguma inconformidade ou defeito.
- 3.8.15. A CONTRATADA deverá encaminhar ao CONTRATANTE, em prazo máximo de 10 (dez) dias corridos da conclusão da Etapa 7 do Cronograma de Entrega (item 4.3), documento informando todos os procedimentos para aberturas de chamados técnicos e meios de contato.
- 3.8.16. As informações relativas aos chamados técnicos registrados nos canais de atendimento da CONTRATADA poderão ser solicitadas, por parte do CONTRATANTE, e deverão permanecer disponíveis pelo período de vigência contratual. O CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer momento, um relatório contendo todos os chamados dentro desse período.
- 3.8.17. Cada chamado receberá um identificador único atribuído pela CONTRATADA e sobre ele serão registradas, ao menos, as seguintes informações:
- a) Identificador do chamado;
 - b) Data e hora de abertura;
 - c) Status (aberto ou fechado);
 - d) Responsável pela abertura;
 - e) Técnico responsável pelo acompanhamento;
 - f) Descrição do problema;
 - g) Histórico do atendimento; e
 - h) Data e hora de fechamento.
- 3.8.18. O identificador do chamado técnico deve ser fornecido ao CONTRATANTE no ato de sua abertura.
- 3.8.19. A CONTRATADA deverá disponibilizar canal de atendimento para abertura e gerenciamento (controle da abertura, acompanhamento, conclusão e prazos de atendimento/solução) de chamados técnicos, mediante número telefônico de plantão e/ou serviço de abertura de chamado via site/e-mail.
- 3.8.20. Esse canal de comunicação deve possibilitar, no mínimo, o registro das seguintes informações:
- a) horário e data de abertura, do primeiro retorno por parte da CONTRATADA e da solução;
 - b) criticidade e descrição da ocorrência;
 - c) avaliação do CONTRATANTE sobre a solução apresentada.
- 3.8.21. A CONTRATADA deverá prover tudo que for necessário a prestação dos serviços de manutenção, incluindo ferramentas (aparelhamento técnico, instrumentos eletrônicos de medição, dentre outros), peças, componentes, dentre outros.
- 3.8.22. Todos os procedimentos realizados durante manutenções preventivas e corretivas devem estar em acordo com os manuais da solução, normas técnicas e recomendações do fabricante.
- 3.8.23. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva devem ser executados por profissionais com qualificação técnica adequada ao tipo de serviço que estiver sendo realizado.
- 3.8.24. Os serviços que impliquem indisponibilidade da solução e/ou de equipamentos de TIC abrigados por ela e/ou que possam comprometer o normal funcionamento do

ambiente da CONTRATANTE deverão ser executados nos dias e/ou horários definidos pela equipe técnica da Diretoria de Informática da PCMG.

3.9. REQUISITOS NORMATIVOS

- 3.9.1. A solução deverá observar, no mínimo, as normas relacionadas no Memorial Descritivo.

3.10. REQUISITOS DE QUALIDADE

- 3.10.1. Os chamados destinados a manutenções corretivas deverão atender, de acordo com os níveis de criticidade apresentados durante a abertura do chamado, os prazos de atendimento e de solução a seguir:

Criticidade	Processo	Prazo máximo de atendimento	Prazo máximo para contorno	Prazo máximo de solução
Alto	Indisponibilidade da solução ou evento que possa tornar inoperante qualquer serviço de TIC.	06 horas	24 horas	72 horas
Médio	Degradação de desempenho ou do ambiente ou indisponibilidade parcial da solução. Entende-se por indisponibilidade parcial o funcionamento intermitente da solução e/ou comportamento inesperado em determinadas situações que não torne inoperante serviços de TIC.	08 horas	48 horas	5 dias
Baixo	Demais falhas mínimas que não afetam o desempenho, serviço ou operação do CONTRATANTE, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente/temporariamente.	24 horas	72 horas	15 dias

- 3.10.2. O Prazo Máximo de Atendimento é o tempo máximo compreendido entre a solicitação formal da Diretoria de Informática, por meio de um canal de atendimento, para o atendimento de um incidente/problema e a primeira tentativa do chamado realizada de forma presencial pela CONTRATADA.
- 3.10.3. O Prazo Máximo para Contorno é o tempo máximo compreendido entre a solicitação formal do Tribunal e a aplicação de uma solução de contorno (provisória) para o incidente/problema com o intuito de manter a solução estável até uma solução definitiva.
- 3.10.4. O Prazo Máximo de Solução é o tempo máximo compreendido entre a solicitação formal do Tribunal, por meio de um canal de atendimento, para a solução de um incidente/problema e o fornecimento de uma solução definitiva do chamado por parte da CONTRATADA.
- 3.10.5. Os prazos acima serão computados em horas corridas, exceto as disposições em dias úteis, e poderão ser revistos durante a execução do contrato mediante acordo entre as partes, sempre que se mostrar mais eficiente para garantir a qualidade dos serviços e desde que não haja prejuízos para a CONTRATADA.
- 3.10.6. Os chamados poderão ser reclassificados (alteração de sua criticidade) pelo CONTRATANTE, situação na qual a contagem dos prazos de atendimento e solução serão iniciados da reclassificação, observando-se a nova criticidade.
- 3.10.7. Em caso de indisponibilidade total da solução (criticidade alta), a CONTRATADA deverá, enquanto estiver solucionando o incidente/problema, tomar todas as medidas paliativas que estiverem ao seu alcance.
- 3.10.8. O prazo mínimo para garantia técnica de resolução de chamados é 72 (setenta e duas) horas corridas.
- 3.10.9. Entende-se por prazo para garantia técnica de resolução de chamados a quantidade de horas transcorridas entre a solução de um chamado e um novo registro com a mesma natureza/teor do anterior.

4. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

4.1. **DO PRAZO DE ENTREGA**

- 4.1.1. O prazo de entrega do objeto é de até 120 (cento e vinte) dias úteis contados do dia seguinte ao recebimento da Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente, em remessa única.
- 4.1.2. Devidamente justificado e antes de finalizado o prazo de entrega, o Contratado poderá solicitar prorrogação do prazo da entrega, ficando a cargo da área demandante acolher a solicitação, desde que não haja prejuízo no abastecimento, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior, conforme disposto no inciso V, do art. 137, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.2. **DO LOCAL E HORÁRIO DE ENTREGA**

- 4.2.1. Os materiais deverão ser entregues no seguinte endereço: Avenida Augusto de Lima, 1.833, Barro Preto, Belo Horizonte - MG no horário de 9h às 14h.
- 4.2.2. O descarregamento do produto ficará a cargo do Contratado, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária

4.3. **CRONOGRAMA DE ENTREGA**

Etapa 1 - Projeto executivo e documentações iniciais	10 dias
Etapa 2 - Implantação do Datacenter principal	90 dias
Etapa 3 - Adequação do Datacenter de contingência	
Etapa 4 - Implantação do cabeamento	
Etapa 5 - Testes e conclusão da obra	5 dias

Etapa 6 - Movimentação de equipamentos	5 dias
Etapa 7 – Demais documentações	5 dias
Etapa 8 – Treinamento	5 dias
PRAZO TOTAL	120 dias
Etapa 9 – Garantia e manutenção	55 meses

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 pela 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.

5.1.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência, Memorial Descritivo e na proposta comercial, devendo ser substituídos no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

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

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

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

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

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

5.2. DA LIQUIDAÇÃO

5.2.1. Liquidação será efetuada no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data da entrega definitiva do produto e respectivo aceite do Contratante.

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

- O vencimento;
- A data da emissão;
- Os dados do contrato e do órgão Contratante;
- O período respectivo de execução do contrato;
- O valor a pagar; e
- 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 realizado 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

IPCA.

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

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

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

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

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

5.4. DA ANTECIPAÇÃO DE PAGAMENTO

5.4.1. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

6. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

6.1. REGRAS GERAIS

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

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

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

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

6.1.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais gestores e fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelos respectivos substitutos, conforme art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e art. 14 do Decreto nº. 48.587, de 2023.

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

6.2. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

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

6.2.2. O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, nos termos do inciso II do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

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

6.2.4. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, conforme §§1º e 2º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso IV do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

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

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

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

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

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

6.3. DA GESTÃO DO CONTRATO

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

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

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

6.3.4. O gestor do contrato coordenará a atuação 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, tendo em vista a justificativa apresentada no Estudo Técnico Preliminar.

7.2. DOS CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:

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

7.3. DA AMOSTRA:

7.3.1. Não será exigida a apresentação de amostras nessa 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. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

8.1.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pela(s) assinatura(s) da(s) Proposta(s) Comercial(is).

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

8.1.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores.

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

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

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

8.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

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

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

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

8.2.3.1. A prova de regularidade fiscal e seguridade social perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.

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

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

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

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

8.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

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

8.3.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

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

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

8.3.2.1.1.1. Publicadas em Diário Oficial; ou

8.3.2.1.1.2. Publicadas em jornal; ou

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

8.3.2.1.2. Sociedades Limitadas (LTDA):

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

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

8.3.2.1.3. Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar Federal nº 123/06 (Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte) – “SIMPLES NACIONAL”:

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

8.3.2.2. Os documentos exigidos no subitem 8.3.2.1, quando forem próprios, deverão ser assinados pelo representante legal do licitante e pelo seu contador ou, quando publicados em Órgão de Imprensa Oficial, deverão permitir a identificação do veículo e da data de sua publicação e conter o nome do contador e o número de seu registro no Conselho Regional de Contabilidade.

8.3.2.3. As pessoas jurídicas obrigadas a adotar a Escrituração Contábil Digital–ECD, bem como as sociedades empresárias que facultativamente aderiram ao sistema, nos termos da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.774, de 2017, poderão apresentar a ECD para os fins previstos no subitem 8.3.2.1.

8.3.2.4. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo fornecedor de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

LG = -----

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG = -----

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

LC = -----

Passivo Circulante

8.3.2.5. Caso a empresa fornecedora apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação [capital mínimo / patrimônio líquido mínimo] de 10% do [valor total estimado da compra / valor total estimado da parcela pertinente].

8.3.2.6. Para os casos de consórcios, exceto os consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação [capital mínimo] OU [patrimônio líquido mínimo] de 10% do valor total estimado da contratação.

8.3.2.7. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, conforme disposto no art. 65, §1º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8.3.2.8. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.3.2.9. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.3.2.10. Caso o fornecedor seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei Federal nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

8.4. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL E TÉCNICO-PROFISSIONAL

8.4.1. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta contratação.

8.4.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.4.2. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional CREA em plena validade.

8.4.3. Para o lote único deverá ser apresentada comprovação de aptidão para a compra de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido (s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso, atendendo ao quantitativo mínimo de 100% (cem por cento) das quantidades apresentadas no subitem 1.1 do Termo de Referência, conforme §2º do art. 67 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8.4.3.1. Para atendimento do quantitativo indicado acima, é admitido o somatório de diferentes atestados, podendo ser de períodos concomitantes, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

8.4.3.2. Os atestados deverão conter:

8.4.3.2.1. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, contato).

8.4.3.2.2. Local e data de emissão.

8.4.3.2.3. Nome, cargo, contato e a assinatura do responsável pela veracidade das informações.

8.4.3.2.4. Período da execução da atividade e quantitativo do objeto fornecido.

8.4.3.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.4.3.3.1. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.4.4. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

8.4.5. Em caso de apresentação por de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual o fornecedor tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

- 8.4.5.1. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, cujas empresas possuem objeto social similar, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio.
- 8.4.5.2. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, cujas empresas possuem objeto social diverso, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.
- 8.4.5.3. Na hipótese do item 8.4.5, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.
- 8.4.6. Atestado de Capacidade Técnica com comprovação de pelo menos 01 (uma) instalação ao ar livre de DCMO (Datacenter Pré Fabricado Modular Outdoor) ou similar, em conformidade com especificação ANSI/TIA 942 no nível RATED 3 que corresponda pelo menos 40% da solução final que se pretende adquirir, apresentada neste termo de referência, nos termos do art. 67, incisos I e II, e art. 88, parágrafo terceiro da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 8.4.7. Empresas cadastradas ou não no SICAF ou CRC/SEPLAG deverão apresentar:
- 8.4.7.1. Declaração de que possuirá no seu quadro funcional, na data de início da vigência contratual, os profissionais habilitados para a perfeita execução dos serviços objeto deste Edital, contendo no mínimo engenheiro civil ou arquiteto, engenheiro mecânico e engenheiro eletricista.
- 8.4.7.2. Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo os contatos do responsável por sua emissão e devidamente identificado em nome da licitante, comprovando ter executado, sem ressalvas, os serviços de implantação de Datacenter (ou centro de processamento de dados) englobando os seguintes itens:
- a) Fornecimento e instalação de Datacenter modular com certificação NBR 10.636;
 - b) Execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em Datacenters;
 - c) Fornecimento e instalação de fibras ópticas com padrão OM3 ou OM4;
 - d) Coordenação e adequação da parte civil (piso elevado, paredes e divisórias contra fogo);
 - e) Fornecimento e instalação de sistema dual bus de UPS (No Breaks);
 - f) Fornecimento e instalação de sistema de segurança, monitoramento, CFTV e/ou controle de acesso em Datacenter;
 - g) Fornecimento e instalação de sistema de ar-condicionado de expansão direta de precisão em Datacenter;
 - h) Fornecimento e instalação de sistema de detecção e combate a incêndio com ECAROS- 25, FM 200, NOVEC 1230 ou equivalente;
 - i) Fornecimento e instalação de sistema de detecção precoce do tipo HSSD ou equivalente;
- 8.4.7.3. A licitante também deverá apresentar atestado de capacidade técnica em nome de seus respectivos responsáveis técnicos, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com contato de referência do responsável pela emissão do atestado, devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), acompanhado pela(s) respectiva(s) ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), comprovando ter a licitante executado sem ressalvas, os serviços de implantação de Datacenter (ou Centro De Processamento de Dados), compreendendo:
- a) Fornecimento e instalação de Datacenter modular com certificação NBR 10.636, de no mínimo 10m2;
 - b) Fornecimento e instalação de fibras ópticas com padrão OM3 ou OM4;
 - c) Fornecimento e instalação de sistema dual bus de, no mínimo, 2 (dois) nobreaks de 40kVA/kW ou superior;
 - d) Fornecimento e instalação de sistema de segurança, monitoramento, CFTV e/ou controle de acesso;
 - e) Fornecimento e instalação de sistema de ar-condicionado de expansão direta de precisão 10 TR ou superior;
 - f) Fornecimento e instalação de sistema de detecção e combate a incêndio com ECAROS- 25, FM 200, NOVEC 1230 ou equivalente; e
 - g) Fornecimento e Instalação de sistema de detecção precoce do tipo HSSD, ou equivalente, para área com no mínimo 10m2.
- 8.4.8. Em função da especificidade do objeto, não serão aceitos atestados de obras de outros tipos edifícios não relacionados ao abrigo e funcionamento de centrais de processamento de dados (Datacenter ou Sala Segura).
- 8.4.9. O somatório de atestados será admitido desde que seja relacionado às especialidades constantes das letras a) a i) do 8.4.7.2. e a) a g) do 8.4.7.3.
- 8.4.10. Ficam vedados somatórios relacionados às quantidades (m2, KVA/KW e/ou TR) previstas nas alíneas a), c), e) do 8.4.7.2. e g) do subitem 8.4.7.3. Exemplificando: não serão admitidos 2 atestados de fornecimento e instalação de Datacenter modular com certificação NBR 10.636 de salas com 5m2, cada, para chegar a 10m2 no total; e/ou 2 atestados de sistema dual bus de 2 (dois) nobreaks de 20kVA/kW para chegar ao total de 40KVA/KW; e/ou 2 atestados de sistema de ar-condicionado de expansão direta de precisão com 5 TR, cada, para chegar ao total de 10 TR; e/ou 2 atestados de sistema de detecção precoce do tipo HSSD, ou equivalente, com área de 5m2, cada, para chegar ao total de 10m2.
- 8.4.11. Não serão aceitos atestados emitidos por empresas do mesmo grupo empresarial da proponente, nem pela própria proponente.

- 8.4.11.1. São consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da proponente empresas por ela controladas ou empresas controladoras da proponente, ou empresas que tenham, no mínimo, uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente do atestado e da proponente.
- 8.4.12. Quando faltar informação no atestado ou existir dúvida em relação à sua veracidade, serão solicitados documentos comprobatórios, tais como: cópias de notas fiscais, recibos, contratos, nota de empenho, demonstrativo de resultados, os quais deverão ser enviados por e-mail, em até 4 (quatro) horas, contadas da solicitação, e seus originais ou cópias autenticadas encaminhados, via correio, em até 48 horas após a solicitação.
- 8.4.13. Adicionalmente aos Atestados e Certificados exigidos neste Termo de Referência em itens específicos, serão exigidos das Licitantes:
- 8.4.13.1. Comprovação Técnica: As licitantes deverão apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica, expedido(s) em seu nome, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) o seu satisfatório desempenho anterior em fornecimento compatível com o(s) objeto(s) licitado(s), conforme itens descritos a seguir:
- 8.4.13.1.1. Data Center Modular Outdoor ou similar, com certificado de conformidade com a classificação RATED 3 (TIER III) da norma TIA-942 emitido por empresa acreditada no mercado nacional ou internacional, para Data Center modular de porte similar com instalação externa (outdoor);
- 8.4.13.1.2. Escalável em capacidade elétrica e de refrigeração;
- 8.4.13.1.3. Revestimento com Proteção Contra Fogo no nível CF120;
- 8.4.13.1.4. Garantia que a Climatização seja 100% externa à área de Racks;
- 8.4.13.1.5. Sistema de Predição de Incêndio a Laser;
- 8.4.13.1.6. Sistema de Extinção de Incêndio por gás inerte;
- 8.4.13.1.7. Cabeamento Estruturado padrão CAT6 com pelo menos 50% do solicitado neste termo;
- 8.4.13.1.8. 01 (um) gerador com capacidade de pelo menos 50% do solicitado neste termo;
- 8.4.13.1.9. 01 (um) transformador com capacidade de pelo menos 50% do solicitado neste termo;
- 8.4.13.1.10. 02 (dois) sistemas de UPS redundantes com capacidade de pelo menos 50% do solicitado neste termo para cada;
- 8.4.13.1.11. Com relação à solução de climatização, dentre os documentos que devem ser apresentados, destacam-se os que contenham as características dos equipamentos ofertados, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, incluindo catálogos ou folhetos.
- 8.4.13.1.12. Quanto à comprovação de proteção contra fogo dos dutos (dumpers ou similar), deverão ser fornecidos os catálogos dos produtos e um certificado que comprove a proteção contra fogo no nível mínimo CF120;
- 8.4.13.1.13. Ter transportado pelo menos uma unidade de DCMO, Data Center Modular Outdoor ou similar;
- 8.4.13.1.14. Ter realizado serviço de moving de equipamentos de informática compatível com a quantidade de ativos deste edital especificando pelo menos ativos de TI do tipo Servidores, Storage e Rede;
- 8.4.13.1.15. Ter executado serviços em garantia e monitoração de ambientes DCMO de mesma capacidade ou superior em contratos de pelo menos 12 (doze) meses;
- 8.4.13.1.16. Ter executado obras civis que contemplem pelo menos base de sustentação em concreto e encaminhamento elétrico e de fibra;
- 8.4.13.1.17. Quanto à comprovação das proteções contra fogo e proteção contra ingresso de partículas e água nas aberturas de acesso ao Data Center, do ambiente externo para o ambiente interno, deverá ser fornecido um certificado do material a ser utilizado e seus respectivos catálogos;
- 8.4.13.1.18. A licitante deverá comprovar seu registro no CREA e o registro no CREA de seu responsável técnico, ambos válidos;
- 8.4.13.1.19. As licitantes deverão apresentar certificação, laudo, relatório ou documento comprobatório, expedido em seu nome ou do fabricante da solução, por entidade acreditada do mercado, para os itens descritos a seguir:
- 8.4.13.1.19.1. Fogo externo (PC120min) e (CF120), até 1100 graus Celsius, conforme norma NBR10636. A licitante deverá apresentar laudo ou relatório de ensaio emitido por entidade acreditada e certificado pelo INMETRO ou outro órgão certificador, que comprove o atendimento a esta norma e explicitando claramente atendimento ao nível mínimo de 120 minutos no quesito Para-Chama (PC120) e 120 minutos no quesito Corta Fogo (CF120) e ainda resistência estrutural de 120 minutos e estanqueidade aos efeitos do fogo por 10 minutos;
- 8.4.13.1.19.2. Teste de estanqueidade que comprove proteção contra gases, poeira e jatos de água no nível IP66, conforme NBR 60529:2017;
- 8.4.13.1.20. Os atestados de capacidade técnica apresentados devem ser entregues em papel timbrado da empresa contratante e a via original com data de início e término do contrato, contendo as seguintes informações básicas:
- 1.Nome do contratado e do contratante;
 - 2.Nome completo e telefone de contato do responsável pelo contrato na contratante (responsável pelo atestado);
 - 3.Identificação do contrato (tipo ou natureza do serviço);
 - 4.Vigência do contrato;
 - 5.Local da execução dos serviços;
 - 6.Descrição dos serviços executados e parecer do contratante quanto à qualidade do serviço prestado

8.5. **HABILITAÇÃO DE CONSÓRCIOS:**

8.5.1. É vedada a participação de consórcio em qualquer uma de suas formas, conforme justificado no Estudo Técnico Preliminar.

8.6. **HABILITAÇÃO DE COOPERATIVAS:**

8.6.1. Caso admitida a participação de cooperativas, os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

8.6.1.1. A constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

8.6.1.2. A cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

8.6.1.3. Qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas.

8.6.2. Será exigida a seguinte documentação complementar:

8.6.2.1. 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.

8.6.2.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados.

8.6.2.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual.

8.6.2.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107.

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

8.6.2.6. 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.

8.6.2.7. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) 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, contrato e eventuais 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, e solicitar 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, nos termos deste Termo de Referência, e atestar o efetivo recebimento do objeto contratado.

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

9.1.7. 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 presente instrumento.

9.1.9. Prestar as informações e os esclarecimentos que vierem a ser solicitados pelo Contratado.

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 15 (quinze) 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 15 (quinze) 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 contratado acompanhado do manual do usuário, com 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 antecedentes à 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. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.
- 9.2.8. 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. 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.
- 9.2.13. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 9.2.14. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.2.15. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.2.16. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, conforme art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.2.16.1. 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.
- 9.2.17. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 9.2.18. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea "d", art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 9.2.19. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.
- 9.2.20. 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.
- 9.2.21. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei Federal nº 13.709, de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.
- 9.2.22. 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.
- 9.2.23. 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
- 9.2.24. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 9.2.25. Participar de reuniões (inicial e/ou periódica) convocadas pelo CONTRATANTE. Essas reuniões devem ser convocadas com antecedência mínima de 2 (dois) dias da data marcada.
- 9.2.26. Designar formalmente e manter, no local, em até 02 (dois) dias após a reunião inicial, 01 (um) profissional de seu quadro para atuar como Preposto, que dará assistência técnica e administrativa qualificada. Cabe a ele, durante a execução do contrato, observar o emprego dos métodos mais modernos e adequados, de acordo com as recomendações técnicas específicas e orientações dos fabricantes.
- 9.2.27. Comunicar formalmente ao CONTRATANTE a necessidade de alterações de Preposto, em até 5 (cinco) dias antes da efetiva substituição, providenciando o repasse de conhecimento ao que for ingressar.
- 9.2.28. Comunicar à CONTRATANTE qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outros que julgar necessário para o recebimento de notificações e/ou pagamentos.
- 9.2.29. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.
- 9.2.30. Ter pleno conhecimento de todas as condições, características, procedimentos e peculiaridades do objeto contratado, não podendo alegar, posteriormente, desconhecimento acerca do contrato.
- 9.2.31. Apresentar toda a documentação relacionada ao faturamento e pagamento dos serviços, conforme preceitos estabelecidos neste Termo de Referência.
- 9.2.32. Acompanhar a qualidade e os níveis de serviços alcançados com vistas a efetuar eventuais ajustes e correções de rumo.
- 9.2.33. Cumprir integralmente as especificações e prazos definidos nos chamados técnicos, garantindo a qualidade dos serviços entregues.
- 9.2.34. Admitir, administrar, coordenar, avaliar e custear integralmente os profissionais necessários à prestação dos serviços.
- 9.2.35. Manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados,

- qualificados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 9.2.36. Fornecer e/ou direcionar tantos recursos quanto forem necessários para atender as exigências de qualidade determinadas para cada chamado técnico.
- 9.2.37. Observar e respeitar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança do CONTRATANTE.
- 9.2.38. Registrar previamente todos os seus empregados junto ao CONTRATANTE, por meio de listagem a ser encaminhada oficialmente pela CONTRATADA, constando nome completo, número do documento de identidade e profissão/função no local. Essa listagem deverá ser atualizada em qualquer necessidade de realocação ou substituição de empregados.
- 9.2.39. Reportar ao CONTRATANTE, em até 01 (dia) do fato, quaisquer anormalidades, erros e/ou irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades da PCMG.
- 9.2.40. Responsabilizar-se pela entrega dos serviços com a qualidade exigida, sujeitando-se às penalidades previstas neste Termo de Referência.
- 9.2.41. Sujeitar-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos e orientações de imediato.
- 9.2.42. Permitir o livre acesso da equipe de fiscalização ao local dos serviços, acatando direcionamentos, sugestões e determinações, registrando todas as ocorrências no Relatório de Execução dos Serviços Semanais. Durante o acesso da fiscalização ao local de implantação da solução, este poderá ser filmado ou fotografado, sem que para isso a CONTRATANTE necessite de qualquer autorização da CONTRATADA. A CONTRATADA não fará jus a qualquer tipo de direito de imagem decorrente das fotos e filmes gerados.
- 9.2.43. Responsabilizar-se sobre todos os atos de seus profissionais, por qualquer atividade técnica operacional ou intelectual ou comportamental que venha a causar danos ou prejuízos ao Tribunal.
- 9.2.44. Responder por quaisquer prejuízos que seus empregados e/ou preposto causarem ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de ação ou omissão culposa ou dolosa, procedendo de imediato os reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus e a responsabilidade decorrente.
- 9.2.45. Responsabilizar-se integralmente pela segurança de seus veículos e equipamentos, movimentação de pessoal ou material, assumindo a responsabilidade por qualquer acidente com seu pessoal e/ou provocado por esses a terceiros durante os trabalhos.
- 9.2.46. Responsabilizar-se integralmente por todos os ônus, diretos e indiretos, referentes a execução do objeto contratual.
- 9.2.47. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela equipe de fiscalização, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 9.2.48. Seguir e instruir seus representantes quanto a todas as normas internas e diretrizes do CONTRATANTE direta ou indiretamente relacionadas à execução dos serviços.
- 9.2.49. Cumprir todas as normas sobre medicina e segurança do trabalho e diligenciar para que seus empregados e os seus possíveis subcontratados trabalhem com Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido. A CONTRATANTE poderá paralisar os serviços, enquanto tais empregados não estiverem protegidos, sendo que o ônus da paralisação correrá por conta da CONTRATADA, mantendo-se inalterados os prazos contratuais.
- 9.2.50. Instruir seus profissionais a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades fora da abrangência do contrato, devendo a CONTRATADA relatar de imediato à equipe de fiscalização toda e qualquer ocorrência nesse sentido.
- 9.2.51. Responsabilizar-se pela recomposição de toda a área afetada em consequência da prestação dos serviços (pisos, alvenarias, concretos, instalações em geral, etc.), conforme padrão de acabamento existente.
- 9.2.52. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 9.2.53. Guardar sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto contratual.
- 9.2.54. Assumir inteira responsabilidade técnica e administrativa sobre o objeto contratado, não podendo transferir a outrem a responsabilidade por problemas de funcionamento dos serviços/fornecimento do objeto.
- 9.2.55. Encaminhar, preferencialmente por meio de protocolo junto ao CONTRANTE, à equipe de fiscalização todas as faturas/notas fiscais dos serviços prestados.
- 9.2.56. Deverá, em todos os casos, promover a transição contratual, efetuando a transferência de conhecimento, mediante documentação e reuniões técnicas, de todos os serviços para o CONTRATANTE e/ou pessoa jurídica indicada por ele.
- 9.2.57. Cadastrar-se e manter-se em situação regular junto ao CRC da Seplag-MG no site "Compras MG" (<http://www.compras.mg.gov.br>).
- 9.2.58. Responder/atender a contatos, orientações, exigências e/ou solicitações da equipe de fiscalização no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados a partir do envio de comunicação/solicitação.
- 9.2.59. Comunicar no prazo máximo de 1 (um) dia a CONTRATANTE, para adoção de medidas cabíveis, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a vigência deste contrato.

10. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o contratado que:
- 10.1.1. Der causa à inexecução parcial da contratação;
- 10.1.2. Der causa à inexecução parcial da contratação que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 10.1.3. Der causa à inexecução total da contratação;
- 10.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 10.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 10.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 10.1.8. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a contratação e execução do contrato;
- 10.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução da contratação;
- 10.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

- 10.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 10.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 2013.
- 10.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 10.2.1. **Advertência** - quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no §2º, art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
- 10.2.2. **Impedimento de licitar e contratar** - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no § 4º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021;
- 10.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar** - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.8 a 10.1.12, bem como nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no §5º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).
- 10.2.4. **Multa**: No caso de inadimplemento de suas obrigações, a CONTRATADA estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades:
- 10.2.4.1. Multas, estipuladas na forma a seguir:
- a) Multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento) pela inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato.
- b) Multa diária de 0,3% (três décimos por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual até o 30º (trigésimo) dia, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente.
- c) Multa diária de 0,5% (cinco décimos por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual superior a 30 (trinta) dias, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente, até o limite do percentual fixado na alínea "e", hipótese que pode resultar na rescisão da avença. A aplicação da presente multa exclui a aplicação da multa prevista na alínea anterior.
- d) Multa diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais cláusulas contratuais, elevada para 0,3% (três décimos por cento) em caso de reincidência.
- e) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, no caso de desistência da execução do objeto ou rescisão contratual não motivada pela CONTRATANTE.
- 10.2.5. Na sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração, será feito o descredenciamento no cadastro de fornecedores da Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG) do Estado de Minas Gerais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste instrumento e das demais cominações legais.
- 10.2.6. Se não for possível o pagamento da multa por meio de descontos dos créditos existentes, ou descontada da garantia contratual, a CONTRATADA recolherá a multa por meio de Documento de Arrecadação Estadual (DAE), podendo ser substituído por outro instrumento legal, em nome do órgão CONTRATANTE, se não o fizer, será cobrada em processo de execução.
- 10.2.7. A multa poderá ser aplicada com outras sanções segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, desde que observado o princípio da proporcionalidade.
- 10.2.8. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e contraditório, na forma da lei.
- 10.3. 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.
- 10.4. 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.
- 10.5. 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.
- 10.6. 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.
- 10.7. Em observância ao disposto no §1º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, na aplicação das sanções serão considerados:
- 10.7.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;
- 10.7.2. As peculiaridades do caso concreto;
- 10.7.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 10.7.4. Os danos que dela provierem para o Contratante;
- 10.7.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 10.8. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos nesta última Lei citada, conforme art. 159 da referida Lei de Licitações.
- 10.9. 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.
- 10.10. 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.
- 10.11. 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.

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

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. O orçamento será classificado como sigiloso para este Termo de Referência, uma vez que a divulgação prévia do mesmo resulta no "efeito âncora", onde os licitantes elevam seus preços propostos para se aproximar do valor de referência divulgado, ainda que o produto valha bem menos, tendo uma margem maior para a etapa de lances, e reduzindo assim o poder de barganha da Administração Pública. Desta forma há uma maior possibilidade de contratação mais vantajosa para a Administração Pública, seja porque os fornecedores apresentarão valores mais perto do seu preço real, por desconhecer o valor máximo aceito pela Administração, seja por afastar licitantes aventureiros, que desconhecem do serviço, ou do produto a ser licitado, mas participam do certame apenas para obter vantagens junto a outros licitantes. Esses aventureiros, quase sempre não possuem condições de atender ao objeto licitado e mesmo assim entram no certame apenas para confundir e atrapalhar a disputa e com isso barganham entre seus pares alguma vantagem indevida. A postergação da publicidade da estimativa de custos não é proposta com o intuito de fuga ao princípio da publicidade, uma vez que o sigilo do orçamento não prevalecerá aos órgãos de controle interno e externo (art. 24, inciso I da Lei 14.133/2021) e nem aos servidores com acesso ao processo SEI o qual integra o presente Termo de Referência, mas decorre de um raciocínio natural às relações de negociação, em que uma parte esconde da outra o preço máximo ou mínimo aceitável.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor, aprovado pela LOA 24.678/2024.

12.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação: **1511.06.181.032.1003.0001.4.4.90.52.xx.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.

Belo Horizonte, 27 de setembro de 2024.

Nome Elaborador: Cláudio Soares Quintão Masp: 458.113-8

Nome Aprovador: Leonardo Fernando Lage Masp: 458.297-9



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Soares Quintão, Investigador de Polícia**, em 27/01/2025, às 10:02, 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 **Leonardo Fernando Lage, Diretor**, em 27/01/2025, às 10:14, 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 **Rodrigo Buzatti, Investigador(a) de Polícia**, em 27/01/2025, às 10:24, 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 **105972755** e o código CRC **9D36C989**.

Referência: Processo nº 1510.01.0189767/2024-97

SEI nº 105972755



Anexo nº II/PCMG/SIIP/DINFO/NOVATEC/2025

PROCESSO Nº 1510.01.0189767/2024-97

ANEXO II

Memorial Descritivo DATACENTER MODULAR OUTDOOR

1. Implantação do ambiente principal Data Center Modular Outdoor (DCMO)

1.1. DESCRIÇÃO

1.1.1. A solução deve ser montada em fábrica conforme as demandas do projeto e ser instalada pronta para uso imediato (turn key);

1.1.2. Deve ser pré-projetada, pré-fabricada, padronizada, com alta integração. Os produtos a serem instalados e os subsistemas necessários para o funcionamento compõem módulo independente, funcional, escalável, transportável e substituível;

1.1.3. Deve combinar as funções da sala de servidores, sala de energia e sala de resfriamento em módulo, em ambientes segregados, economizando espaço e simplificando o design;

1.1.4. As infraestruturas do DCMO, como gabinetes de rack de TI, refrigeração, UPS, unidades de distribuição de energia e suas redes, cabeamento, monitoramento e outros, bem como, iluminação, controle de acesso, portas, painéis e suportes, incluindo cada terminal que os conecta, devem ser pré-fabricados em linha de montagem, garantindo a qualidade da engenharia e melhora da confiabilidade;

1.1.5. A montagem simples dos módulos pré-fabricados no site e o "encaixe" no lugar, um por um, são necessários. Cada módulo e suas estruturas internas seguem procedimentos de instalação padronizados. Esta construção simplifica o volume de trabalho, diminui a dificuldade de engenharia, reduz o ciclo de construção e reduz custos;

1.1.6. Possui capacidade de expansão conforme necessário, de forma padronizada. Essa flexibilidade permite otimizar o investimento inicial e crescer conforme a demanda real, melhorando a eficiência operacional geral;

1.1.7. O DCMO adota soluções de resfriamento mais próximas dos pontos de dissipação de calor, com um fluxo de ar uniforme, mas sem temperatura de gradiente, combinado com a contenção do corredor quente ou frio. Usa gerenciamento de fluxo de ar limitado, aumentando a eficiência de resfriamento para os racks e

reduzindo custos com energia;

1.1.8. Os corredores frio e quente do DCMO devem estar termicamente isolados um do outro, assim como os espaços vazios nos racks devem possuir tampa cega, com a finalidade de limitar o fluxo de ar entre os corredores e consequentemente aumentar a eficiência térmica da refrigeração;

1.1.9. Um DCMO permite que os serviços profissionais de manutenção corretiva e preventiva sejam executados por um único fornecedor, evitando conflitos no caso de falhas em equipamentos de diferentes fabricantes. Em combinação com sistemas avançados de gerenciamento de infraestrutura de datacenter (DCIM), permitindo aos administradores conhecer e controlar o estado da operação de todo o data center em todos os momentos;

1.1.10. Deve possuir conformidade de projeto e construtiva com padrões modernos e consagrados no mercado internacional. No caso, a norma de referência para data centers modulares e pré-fabricados é a ANSI/TIA-942 na Classificação Rated 3, permitindo, entre outras características, a manutenção concorrente de seus componentes sem parada do ambiente e uma disponibilidade média anual de 99,982%.

1.2. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS

1.2.1. Deve possuir estrutura segura, modular e transportável, para instalação dos equipamentos de TIC, construídas em fábrica e instaladas em área externa;

1.2.2. Todos os componentes da solução deverão ser novos e sem uso, não sendo aceitos equipamentos ou materiais que se apresentem danificados ou que não atendam às especificações mínimas exigidas neste documento;

1.2.3. Deve possuir Sistema de Energia Ininterrupta (no break ou UPS), Sistema de Aterramento, Posto de Transformação e Ar Condicionado de precisão;

1.2.4. Deve possuir antessala, isolando o acesso externo do acesso à sala de racks de TI, com entrada independente, onde deverão ser alocados os quadros elétricos, UPS, sistemas de controle dos sensores e automação, objetivando a realização de manutenções e controles, sem acesso à sala dos racks. Deve ainda possuir um rack de 42U para Telecom;

1.2.5. Sistema de Refrigeração de precisão, redundante. Poderão ser utilizados equipamentos do tipo In Row ou Down Flow ou similar: Caso a licitante opte por fornecer equipamentos do tipo In Row, os equipamentos trabalharão na configuração em rede com redundância N+1, deverão ser fornecidas 4 (quatro) unidades de refrigeração, cada uma com 25 kW (75 kW + 25 kW) em linha com os racks de TI e antessala;

1.2.6. A sala de racks deve ter capacidade total útil para 6 racks de 42U para equipamentos de TI e rede, estando todos ativados (instalação completa e em funcionamento);

1.2.7. Deve ter sistema de iluminação interna em LED, Sistema de cabeamento UTP CAT6a, Topo de Rack com Path Panel Central e usando tecnologia Angular para maximizar número de pontos por U, Sistema de cabeamento estruturado óptico SAN;

1.2.8. Deve possuir circuito fechado de TV (CFTV/IP) de alta definição (4K), com sistema de gravação do tipo NVR, com armazenamento de 20TB líquido, com cobertura total do ambiente interno e externo ao DCMO, com pelo menos quatro câmeras internas, na área gradeada (área ao redor do container) com pelo menos quatro câmeras montadas acima de 3 metros de altura do chão, na cancela de acesso ao pátio com pelo menos três câmeras (motorista, placa dianteira e placa traseira), monitoramento do pátio com pelo menos 8 câmeras montadas acima de 3 metros de altura do chão, quatro câmeras para monitoramento do passeio externo ao redor do local;

1.2.9. Todo o perímetro do DCMO deverá ser protegido por meio de uma mureta de concreto (ou bloco de

cimento cheio) com 80cm (oitenta centímetros) de altura, mais um gradeado por sobre esta mureta, totalizando a altura mínima a partir do piso de 3m (três metros), com portão de acesso com mínimo de 2m de largura.

1.2.10. Deverá ser instalado um portão eletrônico na entrada principal do estacionamento, com sinalização adequada, com tempo de fechamento e abertura inferior a 15 segundos, que permita o controle por controle remoto do tipo RF não clonável, juntamente com uma cancela eletrônica na entrada principal do estacionamento, com sinalização adequada, com controle de acesso, que permita o controle da cancela por controle remoto do tipo RF não clonável e por cartão com código de barras, que permita o controle de acesso dos veículos do estacionamento, e que permita a parametrização do uso do estacionamento, por horário, número de veículos por usuário, tempo de estacionamento entre outras funções;

1.2.11. Sistema de controle de acesso físico de pessoas para área externa ao DCMO (área externa gradeada), entrada na antessala, entrada na Sala de Racks de TI e entrada na Sala Reservada de Racks de TI;

1.2.12. Sistema de monitoração ambiental do DCMO, com controle, prevenção e combate a incêndio.

1.2.13. A solução deve contemplar todos os serviços de instalação, garantia de peças e consumíveis, assistência técnica 24 horas por 60 (sessenta) meses e Operação Assistida pelos primeiros 90 dias em horário comercial;

1.2.14. Deve apresentar solução para acoplamento do DCMO às instalações elétricas da Contratante, chaves de transferência e proteções, quadros de energia e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do DCMO, transformadores de média para baixa tensão, chaves de transferência, quadros de energia e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do DCMO, Grupo Moto Gerador (GMG) silenciado no mínimo a 75 db conforme norma da prefeitura e monitorados;

1.2.15. Está incluso na solução qualquer obra civil necessária para construção de plataformas de concreto para assentamento do DCMO. Será necessário também a construção de uma plataforma de concreto para assentamento do Grupo Moto Gerador (GMG). As especificações técnicas devem ser desenhadas para reduzir o consumo de energia elétrica, através de equipamentos de alta eficiência energética, sistema de climatização com gás que não danifique a camada de ozônio, confinamento de corredores quentes e frios visando otimizar a utilização do equipamento de ar-condicionado, opção por sistema de combate a incêndio com uso de gás que não agrida a natureza e uso de baterias com mínima emissão de gases;

1.2.16. Visando uma maior vida útil do projeto, o DCMO deverá permitir movimentação sem desmonte dos ativos de TI e Rede, possuindo dispositivo anti vibração na base dos racks e características construtivas de robustez que permitam tal transporte por içamento à plena carga;

1.3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Do Data Center Modular Outdoor – DCMO:

1.3.1.1. O DCMO deverá ser certificado em conformidade com a norma ANSI/TIA-942 na classificação Rated 3 no que se refere à arquitetura, telecomunicações, elétrica e mecânica, além de possuir capacidade para evoluir para o NÍVEL IV (Tier IV) sem parada do ambiente;

1.3.1.2. Ser transportável atendendo as normas de transporte público, sem desmontagem ou remoção dos ativos de TI;

1.3.1.3. Ser adaptável;

1.3.1.4. Permitir futura expansão lateral ou longitudinal;

1.3.1.5. Produção pré-fabricada de entrega rápida;

1.3.1.6. De fabricação limpa e livre de poeira e resíduos;

1.3.1.7. Alta resistência mecânica e segurança contra vandalismo;

1.3.1.8. Resistência e segurança contra incêndios;

1.3.1.9. Resistência contra alagamentos, garantida por base elevada do solo em no mínimo 0480 centímetros;

1.3.1.10. O DCMO deverá ser composto por 04 (quatro) ambientes independentes, mas acoplados, sendo: 1 - Entrada com os quadros de luz; 2 - uma antessala com capacidade para racks de Telecom, UPS, sistemas de controle dos sensores, automação e demais componentes, com acesso independente para a sala de TI; 3 - Área de servidores, sala de racks de TI com capacidade para até 06 (seis) racks ativos; 4 - Área externa das condensadoras, sala técnica de climatização onde deverão ficar as condensadoras e demais componentes de refrigeração;

1.3.1.11. O DCMO deverá ser montado em fábrica, não sendo permitidas obras, soldas ou pinturas no local, a não ser as relacionadas à interligação elétrica e lógica e construção da base de concreto do DCMO e dos geradores e afins;

1.3.1.12. A estrutura do DCMO deverá ser rígida, estanque, de alta resistência mecânica e características especiais para operação de equipamentos eletrônicos e de informática, que garanta proteção contra fogo, água, umidade, gases corrosivos, intempéries, acesso indevido e, transportável sem desmonte dos equipamentos de informática;

1.3.1.13. Montada através de vigas e colunas metálicas de alta resistência, formando um monobloco, devendo sustentar, por si só, todo o peso do módulo, mesmo lotado com carga máxima, com pelo menos um ponto para içamento em cada uma de suas quinas superiores, permitindo que seja içado e transportado sem risco de comprometimento da estrutura e da integridade de seus componentes;

1.3.1.14. Deverá permitir expansão da capacidade pela adição de novos racks até o limite da capacidade do DCMO e, caso seja necessário, a adição de novas unidades à unidade original, de forma que possam atuar de modo interconectado, expandindo o DCMO, ou seja, deverá permitir o acoplamento de unidade similar, do mesmo tamanho, alinhada paralela ou longitudinalmente, seguindo as recomendações da CONTRATADA;

1.3.1.15. Todos os materiais e equipamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e acompanhados de todos os serviços necessários à sua implantação, incluindo, no que couber, projetos executivos (engenharia, elétrico, lógico, etc.), planejamento técnico e operacional, obras civis, transporte, içamentos e seguros, com preços que englobem os custos de suas instalações;

1.3.1.16. A CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento das Anotações de Responsabilidades Técnicas (ART) do projeto e da execução dos serviços e registrar o projeto no Acervo Técnico do CREA em no máximo 120 dias após a ativação da unidade;

1.3.1.17. A CONTRATADA fornecerá todos os documentos necessários que comprovem à adequação do DCMO às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as Leis de abrangência Nacional e Estadual no que diz respeito à segurança contra incêndio/pânico e iluminação de emergência, e como consequência a certeza da emissão do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (A.V.C.B.) pelo Corpo de Bombeiros do Estado;

1.3.1.18. Todas as conexões externas ao DCMO deverão ser concentradas em painéis protegidos de intempéries. Nestes painéis deverão ser conectadas as interfaces para o fornecimento de energia elétrica, os dutos de água para controle de umidade e as interfaces para a conectividade de dados;

1.3.1.19. O DCMO deverá ser projetado para funcionar 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, 07 (sete) dias por semana, 24 horas por dia e prover alta disponibilidade e suportar serviços de TIC de missão crítica;

1.3.1.20. O DCMO deverá possuir características que permitam sua instalação ao ar livre. Sendo assim, a LICITANTE deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica com comprovação de pelo menos 01 (uma)

instalação ao ar livre de DCMO, Datacenter Pré Fabricado Modular Outdoor ou similar, sem nada que desabone o projeto, que corresponda pelo menos 40% da solução final que se pretende adquirir, apresentada neste termo de referência;

1.3.1.21. Toda a área da solução, que compreende o DCMO, geradores, tanque de combustível, ou seja, toda a área gradeada reservada para a solução, deverá possuir uma cobertura metálica, com telha de dupla camada com isolante térmico, com altura superior ao do DCMO em pelo menos 2 metros, para proteger a solução da exposição direta à chuva e ao sol e proporcionar melhor eficiência na refrigeração da solução;

1.3.1.22. Não será admitido, para efeito de comprovação, fracionamento das características dos subitens que compõem toda a solução a ser implantada descrita neste documento;

1.3.1.23. O DCMO deverá ser autoportante e transportável sem a necessidade de desmontagem da unidade de TI ou remoção dos seus ativos;

1.3.1.24. O DCMO deverá ser adequado para o transporte, cumprindo todas as normas de transporte rodoviário brasileiro;

1.3.1.26. A vida útil estimada para o DCMO, desde que realizados os processos de manutenção e prevenção recomendados pelo fabricante e/ou por pessoa credenciada deste, deverá ser de no mínimo 10 (dez) anos, comprovado por declaração do fabricante

1.3.1.27. A LICITANTE deverá fornecer declaração do fabricante de que a unidade não será descontinuada em 10 anos;

1.3.1.28. A SOLUÇÃO deverá guardar conformidade com as normas e padrões de referências descritas abaixo:

- ANSI/EIA/TIA 942 - Telecommunications Infrastructure Standard for Datacenters.
- ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- ABNT NBR 5413 - Iluminância de interiores.
- ABNT NBR 5471 - Condutores elétricos.
- ABNT NBR 9442 - Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio.
- ABNT NBR 10151 - Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento.
- ABNT NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência.
- ABNT NBR 11515 - Guia de Práticas para Segurança Física relativas ao armazenamento de dados.
- ABNT NBR 10636:2022 – Paredes divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo.
- NBR IEC 60529 – Grau de proteção providos por invólucros.
- EN1627:2001 – Normativa de resistência a invasões.
- EN1630 – Procedimentos de ensaio para resistência a invasões.
- ABNT NBR 11802 - Pisos elevados - Especificação.
- ABNT NBR 13532 - Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura.
- ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e Datacenters.

- ABNT NBR 15014 - Sistemas de alimentação de potência ininterrupta (nobreaks) online, interativo e stand-by, que utilizam bateria como fonte de energia armazenada.
- ABNT NBR 17240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos.
- ABNT NBR 5261 - Símbolos gráficos de eletricidade - Princípios gerais para desenho de símbolos gráficos.
- ABNT NBR 5419 - Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas.
- ABNT NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura.
- ABNT NBR IEC 60947-2 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão.
- ABNT NBR ISO 7240-1 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 1: Generalidades e definições.
- ISO/IEC 22237-1 a 22237-7 - Data centre facilities and infrastructures
- ABNT NBR ISO/IEC 27001 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos.
- ABNT NBR ISO/IEC 27002 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de prática para a gestão da segurança da informação.
- ABNT NR 16401-1 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações.
- ABNT NR 16401-2 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico.
- ABNT NR 16401-3 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.1-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements – Addendum 1 – Minimum 4-Pair UTP e 4-Pair ScTP Patch cable Bend Radius.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.1-3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements – Addendum 3 – Supportable Distances and Channel Attenuation for Optical Fiber applications by Fiber Type.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.1-4 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements – Addendum 4 – Recognition of category 6 and 850 nm laser- Optimized 50/125 µm Multimode optical fiber cabling.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 1 – Transmission performance Cabling.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-2 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 2.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 3 – Additional considerations for Insertion Loss

and Return Loss Pass/Fail Determination.

- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-5 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 5.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 3: Optical Fiber Cabling components standard.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.3-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 3: Optical Fiber Cabling components standard – Addendum 1 – Additional Transmission Performance Specifications for 50/125 µm Optical fiber cables.
- Balanced Twisted-Pair Telecommunication Cabling and Components Standard.
- ANSI/TIA/EIA-569-B - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.
- ANSI/TIA-606-B - Administration Standard for Telecommunications Infrastructure.
- ASTM A106 / A106M - Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service.
- ASTM B117-11 - Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus.
- ASTM E 779 - Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization
- MTE/NR N°01 - Segurança do Trabalho: Disposições Gerais.
- MTE/NR N°02 - Segurança do Trabalho- Inspeção Prévia.
- MTE/NR N°04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.
- MTE/NR N°06 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- MTE/NR N°10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- MTE/NR N°11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.
- MTE/NR N°12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.
- MTE/NR N°17 - Ergonomia.
- MTE/NR N°23 - Proteção Contra Incêndios.
- MTE/NR N°26 - Sinalização de Segurança.
- MTE/NR N°28 - Fiscalização e Penalidades.
- NFPA-2001 - Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems.
- NFPA-75 - Standard for the Fire Protection of Information Technology Equipment.
- RESOLUÇÃO ANATEL n° 242, de 30/11/2000 - Regulamento para certificação e homologação de produtos para telecomunicações.
- RESOLUÇÃO ANATEL n° 299, de 24/06/2002 - Regulamento para certificação e homologação de cabos de fibras ópticas.
- ASTM D149 - Standard Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies

1.3.1.28.1. A solução deverá ter aderência ao nível de construção para que as instalações atendam, no mínimo, o rated 3 da ANSI/TIA-942;

1.3.1.28.2. IP (Ingress Protection ou International Protection), mínimo IP66, para resistência a intempéries, Poeira e Água;

1.3.1.28.3. NBR 10636 – Contenção de Fogo externo nos níveis mínimos (PC120min) e (CF120), até 1100 graus Celsius, conforme norma NBR 10636. A licitante deverá apresentar Relatório de Ensaio ou Laudo, emitido por OCP (Organismos Certificador de Produto) acreditado no INMETRO. NBR 10636:1989 e NBR 6479: 1992 com classificação CF 120 ou NBR 10636:2022 e NBR 6479:2022 com classificação EI120-M para a NBR 10636 e EI 1 120 para a NBR 6479 Atendendo aos requisitos do Procedimento Específico ABNT PE-426 Modelo de Certificação: 5 , que comprove que sua parede corta fogo atende a esta norma, explicitando claramente atendimento ao nível mínimo PC120 e CF120. Não serão aceitas certificações de materiais utilizados, uma vez que não garante a aplicação da forma correta;

1.3.1.28.4. Em nenhuma hipótese será aceito o uso de materiais combustíveis ou propagantes de chama na construção do DCMO como, por exemplo: Revestimento térmico em poliuretano expandido, piso em compensado naval, entre outros. Materiais e componentes internos não deverão ser propagantes de chama e deverão ser auto extingüíveis, no padrão UL94 na classificação V0;

1.3.1.28.5. Certificação do Projeto: A LICITANTE deverá comprovar sua capacidade para a realização de projetos RATED 3 (TIER III), apresentando na fase de habilitação Atestado de Capacidade Técnica (ACT) emitido por entidade pública ou privada de que já entregou uma solução de DCMO ou similar em conformidade com especificação ANSI/TIA 942 no nível RATED 3;

1.3.1.29. Os equipamentos de refrigeração deverão ser controlados por tecnologia que permita adequar o ambiente do DCMO de acordo com as características e porte do ambiente, promovendo economia e otimização dos recursos utilizados;

1.3.1.30. A CONTRATADA deverá disponibilizar as conexões elétricas, hidráulicas e de conectividade TIC em fibra óptica e elétrica para uma distância de até 100m (cem metros) entre o ponto de distribuição principal de elétrica, hidráulica e TIC. Dessa forma, os equipamentos, sistemas e soluções, objetos deste Termo de Referência, deverão ser entregues instalados e operacionais, incluindo, todos os acessórios necessários para funcionamento e instalação;

1.3.1.31. O DCMO deverá ser projetado para, no mínimo, 10 (dez) anos de continuidade, sendo que a LICITANTE deverá prover extensão de garantia durante todo este período, se a CONTRATANTE se assim o exigir;

1.3.1.32. O DCMO deverá ser transportável, atendendo as normas de transporte de cargas, utilizando dimensões padronizadas para cada módulo;

1.3.1.33. Dimensões externas por módulo: Comprimento (C) até 12,00 metros, Largura (L) até 3,20 metros, Altura (A) mínima 3,10 metros;

1.3.1.34. As dimensões deverão permitir transporte rodoviário, em acordo com a legislação brasileira;

1.3.1.35. Deverá ser capaz de suportar uma carga de equipamentos de TIC de no mínimo 1.000Kg por rack. A licitante deverá apresentar a memória de cálculo de carga que comprove sua resistência ao peso.

1.3.2. Paredes Externas:

1.3.2.1. Deve ter compartimento com características especiais para proteção de equipamentos eletrônicos e mídias magnéticas contra fogo, umidade, roubo e acesso indevido;

1.3.2.2. Produzido em chapa de aço na face interna e externa, as quais deverão receber tratamento na superfície por jateamento e/ou decapagem e fosfatização, ou similar, totalmente protegidas contra ferrugem e bolor, mesmo quando próximos a ambientes com elevada taxa de salinidade. A união de todos os componentes metálicos deverá ser efetuada por processo de solda contínua do tipo MIG (Metal InertGas) ou similar;

1.3.2.3. A adesivagem externa deverá ser feita a partir de um padrão estabelecido pela CONTRATANTE, com proteção especial para resistir às condições descritas no conjunto de SINISTROS TOTAIS, no glossário deste Termo de Referência, pelo período de no mínimo 10 (dez) anos. A CONTRATADA deverá fornecer um layout para aprovação pela CONTRATANTE. A CONTRATANTE poderá aprovar, previamente, o design, as cores e os logotipos que serão fornecidos na adesivagem externa do DCMO;

1.3.2.4. Deverá possuir reforços (travamento por pinos de sustentação vertical) para estruturação e para compartimentação do material incombustível, isolante térmico e de contenção de chamas, certificado para no mínimo 120 minutos (PC120) a 1.100 graus centígrados em 100% da área, incluindo colunas e travessas;

1.3.2.5. O isolante térmico e de contenção de chamas deverá possuir certificado de resistência ao fogo para no mínimo 120 minutos a 1.100 graus centígrados em 100% da área;

1.3.2.6. A LICITANTE deverá apresentar certificado, relatório, laudo ou ensaio de não-combustibilidade;

1.3.2.7. Na montagem dos elementos não será admitido o uso de solda no local da instalação ou aplicação de argamassa ou material semelhante e pintura no local. Esta restrição não se aplica à envelopamento, rejuntas corta fogo e demais materiais usados para unir os módulos um ao outro;

1.3.2.8. O DCMO deve possuir capacidade de ampliação via acoplamento lateral ou longitudinal de pelo menos 01 (uma) unidade;

1.3.2.9. Deverá garantir proteções contra:

1.3.2.9.1. Água (jatos de água, chuva, alagamento) e poeira, devendo atender à classe IP66, de acordo com a norma NBR IEC 60529:2017;

1.3.2.9.2. Proteção anticorrosiva de estruturas de aço, conforme ISO-12944;

1.3.2.9.3. Fogo externo (PC120) e (CF120min), até 1100 graus Celsius, conforme a curva de aquecimento (teste de incêndio) de acordo com a NBR 10636:2022;

1.3.2.9.4. Arrombamento com utilização de ferramentas manuais com classe de resistência WK4 conforme EN 1627:2011 e EN 1630:2016;

1.3.2.9.5. O DCMO deverá possuir resistência lateral contra deformidades causadas por tração, compressão e impactos;

1.3.2.10. As proteções do item 1.3.2.9. serão comprovadas mediante apresentação de laudo ou certificação emitida por OCP acreditado no Inmetro.

1.3.3. Portas de Acesso:

1.3.3.1. O acesso ao DCMO deverá ser realizado através de portas compostas pelo mesmo material das paredes além de possuir monitoramento de porta aberta ou mal fechamento;

1.3.3.2. O corredor de ar quente, corredor de ar frio, ante sala e sala reservada de TI deverão ser separados por portas internas;

- 1.3.3.3. As portas externas deverão possuir batentes com vedação em toda a volta e abertura para o lado de fora do compartimento;
- 1.3.3.4. As portas externas deverão ser estanques, de modo a evitar a entrada de gases e vapores do ambiente externo;
- 1.3.3.5. As portas externas deverão ter dimensões mínimas livres de 1,00 m de largura e 2,10m de altura;
- 1.3.3.6. As portas internas deverão ter dimensões mínimas livres de: largura de 0,90m para o corredor frio, 0,60m para o corredor quente, 2m de altura;
- 1.3.3.7. As fechaduras das portas de acesso externo deverão possuir travamento automático e o acionamento deverá ser eletromecânico para controle de acesso, mas totalmente livre para saída, sem botão, mas com barra antipânico que permita às pessoas saírem da sala mesmo com a porta trancada, por essa razão a abertura da porta deverá ser para fora;
- 1.3.3.8. Saída emergencial: totalmente livre para saída, sem auxílio de botão, com barra antipânico que permita o destravamento e abertura total da porta, inclusive as portas dos corredores quente e frio;
- 1.3.3.9. Todas as portas de acesso ao DCMO deverão possuir “by-pass” mecânico por chave, para acesso em caso de contingência.
- 1.3.3.10. As portas de acesso externas deverão possuir resistência nominal ao fogo com, pelo menos, classe PC120 e CF120, comprovadas por certificação conforme NBR 6479:1992 ou NBR 6479:2022;
- 1.3.3.11. As portas de acesso externo deverão possuir resistência contra furtos e arrombamentos com dobradiças internas e inacessíveis pela parte externa.
- 1.3.3.12. Quanto à comprovação de proteção contra arrombamento da porta principal, certificado emitido por OCP (organismo certificador de produto) acreditado no Inmetro para no mínimo proteção WK4 conforme EN 1627:2011 e EN 1630:2016;
- 1.3.3.13. As portas de acesso externo deverão possuir mecanismos que impeçam que permaneçam abertas (mola que permita o fechamento automático), para que não haja troca de calor com o ambiente externo, e entre os corredores de ar quente e ar frio. A sala de máquinas de climatização deverá ser acessada via área externa, isolada das demais salas, com fechaduras com travas, não permitindo acesso indevido;

1.3.4. Passagens Blindadas para Cabos e Tubulações:

- 1.3.4.1. A constituição do DCMO deverá permitir que alterações necessárias, em cabos e tubulações, possam ser feitas futuramente, sem perdas de características de proteção ou necessidade de alteração do projeto;
- 1.3.4.2. As caixas de passagem deverão garantir a vedação de isolamento térmico tipo ROXTEC ou similar, mesmo no caso de cabos com capas plásticas;
- 1.3.4.3. O sistema de blindagens deverá ser modular e permitir o remanejamento de cabos sempre que necessário, sem interferência na operação, e garantir a proteção do ambiente do DCMO;
- 1.3.4.4. Deverão possuir certificação UL e FM ou similar.

1.3.5. Corredores e Antessala:

1.3.5.1. O DCMO deverá ser entregue com uma ante sala que dará acesso à sala de racks de TI e evitará a entrada de poeira, gases e vapores do ambiente externo, uma vez que sua porta deverá possuir sistema de intertravamento programável, permitindo a alteração do tempo;

1.3.5.2. O DCMO deverá possuir corredores operacionais, de ar frio e de ar quente, conforme dimensões internas mínimas: Corredor Frio: Largura (L) = 0,915m, Corredor Quente = Largura (L) = 0,60m; Os corredores frio e quente devem estar termicamente isolados um do outro, assim como os espaços vazios nos racks devem possuir tampa cega, também devem ser isolados os fluxos acima dos racks, com a finalidade de impedir o fluxo de ar entre os corredores quente e frio e consequentemente aumentar a eficiência térmica da refrigeração;

1.3.6. Lançamento de Cabeamento Elétrico e de Dados:

1.3.6.1. O cabeamento elétrico e de dados deverá ser suportado por eletrocalhas separadas para cabos de energia, cabeamento lógico metálico e cabos ópticos instalados de forma a facilitar a passagem dos cabos e evitando sobreposições;

1.3.6.2. O lançamento dos cabos elétricos e lógicos deverão ser por sistema de piso elevado;

1.3.6.3. Piso elevado:

1.3.6.3.1. O piso deverá ser composto por placas removíveis e antiderrapantes, antiestático, à prova de corrosão, resistente à água e de fácil limpeza, com altura mínima de 0,30m livres;

1.3.6.3.2. Possuir mecanismos e/ou vedações adicionais para evitar que possam ingressar animais ou insetos;

1.3.6.3.3. Possuir resistência estrutural para conter o desalinhamento e desnivelamento do piso;

1.3.6.3.4. Deverá ser formado por placas com dimensional de 600mm x 600mm (medida nominal) e altura mínima de 40cm composto por um sanduíche formado por duas placas de aço com enchimento em argamassa especial à base de cimento, revestida em laminado melamínico de alta pressão.

1.3.6.3.5. A placa deverá ser composta por uma chapa superior e inferior em aço carbono.

1.3.6.3.6. As chapas de aço para confecção das placas são fixadas uma à outra por processo de solda a ponto, seguindo uma sequência lógica para evitar torções e garantir a planicidade.

1.3.6.3.7. Os 4 (quatro) lados da placa são refilados simultaneamente em prensas, garantindo o rigor e precisão dimensional.

1.3.6.3.8. Deverá possuir revestimento laminado melamínico antiestático com retardância à chama e capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas.

1.3.6.3.9. Deverá ser montado em pedestais que é o elemento de sustentação e nivelamento do piso elevado sendo composto por dois conjuntos básicos de componentes: Base e Cruzeta.

1.3.6.3.10. Toda a estrutura do piso elevado deverá estar aterrada.

1.3.6.4. Calhas de Lógica:

1.3.6.4.1. As calhas deverão ser aterradas;

1.3.6.4.2. Com fácil acesso à manutenção;

1.3.6.4.3. A instalação de calhas e estirantes deverão estar em conformidade com as normas TIA/EIA 569-A/B e TIA 942;

1.3.6.5. A CONTRATADA deverá executar o lançamento de cabos ópticos através de dutos ou calhas, interligando o DCMO à Diretoria de Informática, Diretoria de Telecomunicações, Instituto de Criminalística, Instituto de Identificação, Laboratório de Biologia do ICMG, Polinter, Setarin e Valid, devendo para isso, fornecer switches de conexão, cabos, caixas, blocos, DIO ou DGOs para a terminação dos cabos instalados, executar a terminação dos cabos ópticos instalados de maneira apropriada, além dos testes de desempenho para aceitação do serviço, considerando-se que:

1.3.6.5.1. Serão lançados 02 (dois) cabos óticos, que juntos tem o comprimento de até 150 metros, já com reserva técnica, sendo que os cabos ópticos instalados deverão ser do tipo CFOI (CABO ÓPTICO INTERNO) de 48 fibras e as fibras ópticas poderão ser do tipo monomodo e/ou multimodo;

1.3.6.5.2. Tratando-se de cabo óptico, a terminação de suas fibras deverá incluir a fusão nas duas pontas do cabo lançado e é imprescindível que estejam identificados de acordo com as normas técnicas vigentes;

1.3.6.5.3. As terminações ópticas deverão utilizar o padrão de polimento compatível com a fibra adotada. Caso seja necessário outro tipo de terminação ou polimento, por exemplo LC/PC, SC/PC, SC/APC, LC/APC ou E-2000, a CONTRATANTE deverá informar a CONTRATADA antes da elaboração do projeto;

1.3.6.5.4. A CONTRATADA deverá fornecer a quantidade necessária de switches gerenciáveis com no mínimo 2 portas 10Gbps SFP e 8 portas 1Gbps, módulos Gbics SFP+ 10Gbps bidirecionais e cordões ópticos nos padrões de polimento das terminações para ativação de todos os equipamentos pertinentes ao projeto, permitindo a compatibilidade com os equipamentos existentes em cada um dos pontos de interligação (conforme item 1.3.6.5);

1.3.6.5.5. Deverá realizar testes de homologação e certificação das fibras ópticas, entregues em mídia digital à CONTRATANTE;

1.3.6.5.6. Não será aceito o lançamento de cabos aéreos, salvo em comum acordo com o CONTRATANTE;

1.3.6.5.7. A CONTRATADA deverá executar as obras civis que forem necessárias para o lançamento dos cabos, bem como, recompor a parte civil (parede ou solo) alteradas durante o lançamento dos cabos de interligação;

1.3.6.5.8. A CONTRATADA deverá fornecer e executar o lançamento de cabeamento de energia através de dutos ou preferencialmente calhas, interligando o DCMO aos sistemas Grupo Motor Gerador e respectivos Quadros de Transferência Automáticos (QTA) e Quadros Gerais de Baixa Tensão (QGBT), transformadores rebaixadores, subestação, entre outros necessários.

1.3.7. Sistema de Iluminação:

1.3.7.1. Em todos os corredores deverão ser instaladas iluminação normal e iluminação de emergência. Em ambos, as lâmpadas deverão ser de LED de baixo consumo de energia que deverão ser instaladas para iluminação normal e de emergência;

1.3.7.2. O sistema deverá possuir autonomia de pelo menos 120 minutos mesmo sem alimentação externa.

1.3.7.3. Todos os quadros e painéis deverão ter iluminação por LED de baixo consumo;

1.3.7.4. O sistema de iluminação será composto de luminárias embutidas, ou sobrepostas em perfilado ou estrutura da sala do DCMO, dispostas e arranjadas de forma a proporcionar iluminância de, no mínimo, 500 lux no plano horizontal.

1.3.7.5. As luminárias deverão ser compostas de no mínimo quatro lâmpadas tipo LED, corpo em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância com recuperador de alumínio atrás das lâmpadas.

1.3.7.6. As luminárias deverão ficar embutidas no entorno interno do DCMO, ou fixadas no teto da sala em perfilados ou na própria estrutura.

1.3.7.7. As quantidades e posições das luminárias deverão ser dimensionadas para garantir um nível de iluminação de no mínimo 500 lux nos ambientes.

1.3.7.8. Toda a fiação de distribuição de tomadas e iluminação deverá ser em cabo flexível unipolar, de cobre eletrolítico, têmpera mole, isolamento termoplástico (PVC-70°C), para 750V, com flexibilidade de classe 5, com características de auto extinção e não propagação do fogo, conforme normas ABNT/NBR 6148 e 6880, com bitola mínima de 2,5mm².

1.3.7.9. As luminárias deverão ser ativadas automaticamente através de sensores de presença física, não sendo desarmados em caso de interrupção da detecção do movimento, e interruptores próximo à porta de entrada, dentro das respectivas salas.

1.3.7.10. A empresa CONTRATADA deverá fornecer, no mínimo, 2 (duas) luminárias de emergência, por ambiente a ser implementado, que serão ativadas automaticamente no caso de interrupção no fornecimento de energia elétrica. Os equipamentos deverão ser instalados nas localidades do DCMO definidas pela CONTRATANTE e atendendo ao projeto de segurança do bombeiro local.

1.3.7.11.1. Cada luminária de emergência deverá possuir, no mínimo, 30 LEDs (diodo emissor de luz) de alto brilho, tensão 220V, com autonomia de, no mínimo, 02 (duas) horas contínuas no fornecimento de luz considerando a potência máxima do equipamento.

1.3.7.11.1. A bateria deverá ser fornecida pela empresa contratada junto com a luminária devendo ser recarregável e livre de manutenção.

1.3.7.12. A instalação elétrica das luminárias, considerando serviços e material, será por conta da empresa CONTRATADA.

1.3.8. Racks:

1.3.8.1. O DCMO deverá ser preparados para receber até 06 (seis) racks, dos quais 05 (cinco) racks ativos para equipamentos de TI e Rede, que ficarão na Sala de Racks e 01 (um) para Telecom, que ficará na antessala, além dos racks necessários para UPS;

1.3.8.2. Todos os racks deverão possuir altura mínima de 42U, padrão 19" com largura e profundidade mínimas de 55cm e 110cm, respectivamente;

1.3.8.4. Os Racks deverão possuir organizadores cabos verticais, instalados entre os racks e nas extremidades, com largura mínima externa de 0,10m;

1.3.8.5. Capacidade mínima de carga instalável de 1.000 kg, por rack;

1.3.8.6. Racks com perfil para servidor e espaços em "Us" livres para instalação de equipamentos de TIC;

1.3.8.7. O espaço entre o topo dos Racks e o teto deverá ser isolado para evitar a circulação de ar entre os

corredores de ar quente e ar frio;

1.3.8.8. A largura de cada Rack deverá acomodar equipamentos de 19 polegadas, de modo a acomodar os servidores padrão de mercado;

1.3.8.9. As prateleiras deverão ser deslizantes e permitir a acomodação de servidores de tamanho e altura padrão “U”, de profundidades diversas;

1.3.8.10. Cada Rack deverá ser fornecido com portas frontais e traseiras, com alimentação frontal ou traseira;

1.3.8.11. Os Racks deverão ser montados sobre base de inércia independente da estrutura do DCMO através de amortecedores, de modo a absorverem vibrações verticais e laterais externas advindas de possíveis movimentações e transporte do DCMO.

1.3.8.12. Os racks deverão ter uma porta frontal e traseira para acesso, com fechamento por imã;

1.3.8.13. Deverá ter fingers revestidos para não danificar os cabos na frente e atrás e em ambos os lados;

1.3.8.14. Os Racks deverão possuir sistema de proteção contra desligamento indevido de energia, através de disjuntores ou chaves independentes;

1.3.8.15. No mínimo dois conjuntos de disjuntores e circuitos deverão ser instalados por Rack, em potência mínima conjugada para atender a demanda do Rack, podendo ser montadas em conjuntos de 2 ou mais PDU's de 32A com 16 (dezesseis) tomadas padrão NBR14136 (20A) na traseira e respectivos organizadores de cabo de energia por rack;

1.3.8.16. As PDUs (Unidade de Distribuição de Energia) deverão ser monitoráveis e gerenciados por protocolo TCP/IP;

1.3.8.16.1. PDU deve permitir monitorar seus níveis de entrada.

1.3.8.16.2. Deve possuir configuração de tomadas com 16 tomadas padrão brasileiro 20A ou IEC C19.

1.3.8.16.3. Cabo de alimentação de 3m de comprimento com conector do tipo STECK 32A.

1.3.8.16.4. Potência aparente mínima de 12KVA, sendo que para o rack de telecom deve ser considerada a carga elétrica de 4KVA.

1.3.8.16.5. Configuração de uma fase, 220V e 32A;

1.3.8.16.6. Suporte para Ethernet Gigabit.

1.3.8.16.7. Criptografia de segurança avançada assimétrica baseada em SNMPv3.

1.3.8.16.8. Suporte para webGUI de múltiplos dispositivos.

1.3.8.16.9. Sistema de trava de segurança física para as conexões das tomadas da PDU.

1.3.8.16.10. Monitoramento na PDU de medição de watt-hora (kWh), nível de potência (W), nível de potência por fase de entrada (V, A, VA, kWh, pf), corrente no circuit breaker (A);

1.3.8.16.11. Log de memória do histórico embutido, com alarmes customizáveis para limites e notificações;

1.3.8.16.12. Porta USB para updates de firmware e upload de configurações.

1.3.8.17. Deverão ser numerados os espaços de porcas gaiola, tanto na parte frontal quanto traseira, facilitando a instalação de equipamentos;

1.3.8.18. Deverão ser fornecidas as porcas gaiolas bicromatizadas e respectivos parafusos nas quantidades

mínimas necessárias para o uso inicial e finalização do “moving” e sobressalentes suficientes para instalação de 42U de equipamentos;

1.3.8.19. Todos os Racks deverão estar aterrados;

1.3.8.20. Os Racks deverão possuir aberturas frontais e traseiras com capacidade suficiente para atender a uma carga plena de instalação;

1.3.8.21. Deverão prover segurança ao usuário referente às partes mecânicas (arestas, dimensões, estabilidade mecânica, entre outras);

1.3.8.22. Para perfeita instalação e imediata ativação, deverão ser fornecidos todos os componentes, conexões e cabos que sejam necessários para sua instalação física e perfeito funcionamento dos sistemas especificados.

1.3.9. Sistema de Energia Ininterrupta (UPS):

1.3.9.1. Os equipamentos a serem instalados no interior do DCMO deverão ser alimentados por fonte de energia limpa e ininterrupta, em dois circuitos distintos (X e Y);

1.3.9.2. As fontes deverão ser constituídas por unidades de UPS de dupla conversão, totalmente redundantes (N*N), com capacidade mínima de 80 kVA cada, a serem instalados em racks dedicados a este fim. Deverá garantir no mínimo 6 (seis) minutos de duração das baterias a plena carga;

1.3.9.3. Os equipamentos UPS deverão permitir a expansão de sua capacidade, seja de forma modular ou acrescido de novas unidades, em até 50%; ou seja, deverão suportar a ampliação até a capacidade útil total do container para manter toda solução (inclusive refrigeração) por 6 minutos;

1.3.9.4. O sistema de UPS deverá ser trifásico 380V na entrada e 230V na saída;

1.3.9.5. Todos os módulos deverão ser capazes de operar simultaneamente dividindo carga igualmente;

1.3.9.6. O sistema deverá possuir condição de efetuar paralelismo virtual através de gerenciamento de sincronismo entre as UPS “X” e “Y” com barramento aberto, para UPS redundantes e com instalação anterior e posterior às UPS;

1.3.9.7. O LICITANTE deverá comprovar através de Atestado de Capacidade Técnica (ACT) já ter implementado em DCMO a tecnologia Static Auto Tie ou similar, em UPS redundantes e com instalação anterior e posterior à UPS;

1.3.9.8. O Sistema de UPS deverá ter disponibilidade de dupla alimentação de energia, isto é, uma alimentação via entrada retificadora e outra via entrada de ramo bypass (estático/manual);

1.3.9.9. A UPS deverá ter eficiência energética de no mínimo 95% e bateria para suportar no mínimo 6 (seis) minutos de operação a plena carga;

1.3.9.10. As baterias deverão ser do tipo selada, VRLA, com expectativa de ciclo de vida de no mínimo 05 (cinco) anos em flutuação;

1.3.9.11. A UPS deverá ter sistema de gerenciamento HTTPS, ModBus ou SNMP, permitindo o acesso remoto ao seu histórico de alarmes e status de operação, mantendo o histórico de no mínimo um ano.

1.3.9.12. O sistema deverá ser instalado, testado e entregue funcionando, incluindo quadro de entrada de energia, circuito de alimentação elétrica e proteção para a entrada da UPS;

1.3.9.13. O fator de utilização considerado deverá ser de 90% a fim de manter a segurança da carga em seu

carregamento efetivo;

1.3.9.14. Fator de potência de entrada de 0,99;

1.3.9.15. Fator de potência de saída 1,00 (unitário);

1.3.9.16. Rendimento: mínimo 95%;

1.3.9.17. Variação de tensão de entrada: Carga <100%: de -20% a +15%; Carga <80%: de -25% a +15%; carga <60%: de -35% a +15%.

1.3.9.18. Desbalanceamento da carga: 100% (todas as fases reguladas independentemente).

1.3.10. Quadros Elétricos Internos de Distribuição (QDs):

1.3.10.1. O sistema elétrico deverá ser projetado e instalado em conformidade com as recomendações da norma ANSI/TIA 942 RATED III;

1.3.10.2. Os painéis elétricos “X” e “Y”, a montante das UPS’s e Ar Condicionado, deverão possibilitar a transferência automática entre as linhas “X” e “Y” de forma que o painel “X” receba as linhas “X” e “Y” e o painel “Y” receba as linhas “Y” e “X”;

1.3.10.3. A configuração deverá possibilitar que apenas uma linha alimente os dois sistemas de UPS, “X” e “Y”;

1.3.10.4. Os painéis elétricos “X” e “Y”, a jusante das UPS’s, deverão possibilitar a transferência de forma automática, com transição fechada, menor ou igual 4ms, entre as linhas “X” e “Y” de forma que o painel “X” receba as linhas “X” e “Y” e o painel “Y” receba as linhas “Y” e “X”;

1.3.10.5. A configuração deverá possibilitar que apenas um sistema UPS alimente os dois painéis elétricos “X” e “Y”, a jusante das mesmas, sem desligamento da carga crítica;

1.3.10.6. O projeto deverá prever um conjunto de painéis elétricos para cargas auxiliares, alimentados pelas duas linhas X e Y, com sistema UPS exclusivo;

1.3.10.7. As características dos componentes internos dos quadros deverão ser:

1.3.10.7.1. Disjuntores termomagnéticos na entrada dos quadros, dimensionados para nível de curto-circuito mínimo, igual ou superior ao nível de curto-circuito presumido no ponto de instalação do painel, não inferior a 25kA;

1.3.10.7.2. Os interruptores deverão permitir abertura em carga e montagem fixa;

1.3.10.7.3. Disjuntores parciais, conforme IEC 947-2 e NBR IEC 60947-2. Os disjuntores deverão ser montados em bases especiais tipo PLUGIN que permitam a instalação e retirada dos disjuntores com o quadro energizado;

1.3.10.7.4. Medidor de energia digital, multifunção, com no mínimo os seguintes recursos de medição/indicação:

1.3.10.7.4.1. Indicação de correntes monofásica e de neutro;

1.3.10.7.4.2. Indicações de tensões fase-fase e fase-neutro;

1.3.10.7.4.3. Medições de energia ativa, reativa e aparente;

1.3.10.7.4.4. Indicações de potências ativa, reativa e aparente;

1.3.10.7.4.5. Indicação de fator de potência;

1.3.10.7.4.6. Indicação de frequência;

1.3.10.7.4.7. Porta de comunicação modbus rs 485.

1.3.10.7.5. Transformadores de corrente, classe de isolamento 600V, isolação de epóxi, classe de exatidão 0,3C25, fator térmico 1,2;

1.3.10.7.6. Blocos de aferição para circuito de corrente, classe de isolamento 600V;

1.3.10.7.7. Barramento de terra único para equipotencializar o DCMO à rede elétrica da instalação predial;

1.3.10.7.8. Os cabos para alimentação de quadros deverão ser constituídos de condutores flexíveis, singelos, com isolação e capa externa de EPR/PVC, classe de isolamento 1.000V;

1.3.10.7.9. O quadro elétrico deverá ser construído de acordo com os padrões da norma NBR 5410 e NR10;

1.3.10.7.10. O quadro elétrico deverá estar localizado na antessala, objetivando a realização de manutenções e controles, sem acesso a sala dos racks;

1.3.10.7.11. Os eletrodutos no interior do DCMO, caso necessário, deverão ser flexíveis, fabricados com fita contínua de aço zincado, com revestimento externo de polivinila clorídrico extrudado;

1.3.10.7.12. Fornecer todos os cabos para interligação dos equipamentos a serem instalados no interior do DCMO (circuitos terminais), que deverão ser constituídos de condutores flexíveis, multipolares com classe de isolamento 1.000V;

1.3.10.7.13. As tomadas e régua de tomadas para ligação dos equipamentos não deverão possuir interruptores e serem aderentes à norma NBR14136 20A;

1.3.10.7.14. Os quadros elétricos deverão possuir todas as chaves e proteções adequadas para operação dos GMGs (grupos motogeradores) em sincronismo com a rede da concessionária local, e de acordo com as normas técnicas da mesma concessionária (CEMIG) provendo a devida conformidade para a sua correta operação.

1.3.10.8. Sistema de Aterramento:

1.3.10.8.1. Deverá ser feito o aterramento do DCMO e das unidades de Grupo Motor Gerador, garantindo o mesmo potencial de aterramento do site;

1.3.10.8.2. Deverá ter proteção de SPDA, em conformidade com a ABNT NBR5419, para proteger não só sua estrutura principal como seus equipamentos internos, anexo, complementos e conectores externos;

1.3.10.8.3. O sistema de aterramento compreende a instalação elétrica para proteção contra falha de isolação elétrica e descargas atmosféricas, com fornecimento de material, composto por mínimo de hastes de aterramento 5/8" X 3m, cordoalha de cobre nu na bitola no mínimo de 50mm² e conforme potência de curto-circuito, interligando todas as hastes eletricamente através de conectores reforçado de latão para hastes de aterramento, de modo a apresentar uma resistência ôhmica de terra igual ou inferior a 5Ω. Se necessário, deverá ser executado o tratamento de solo para atingir a resistência máxima de 5Ω;

1.3.10.8.4. Todos os cabos e terminais deverão ter certificação, conforme Normas correlatas da ABNT;

1.3.10.8.5. Os Racks também deverão ser conectados no formato da rede, de modo que cada Rack se conecte

com a barra de junção de terra. Uma conexão equipotencial, com um cabo de cobre de no mínimo 6mm², será necessária para ligação entre os Racks e os equipamentos internos deverão ser isolados;

1.3.10.8.6. No entorno da sala deverá ser providenciado um anel de aterramento composto por cabo de cobre nú 35mm² fixado nas paredes (sob o piso elevado) em isoladores paralelo 40x40cm 3/8” fixados em peça ômega e interliga a BEP.

1.3.10.8.7. O sistema de aterramento deverá ser composto por um conjunto de malhas, que estão interligadas de forma a garantir a equipotencialização do sistema.

1.3.10.8.8. O aterramento da estrutura dos racks, equipamentos, quadros e demais estruturas metálicas deverão ser feitos através de cabos de cobre isolado #16mm² verde classe 5 conectados aos cabos de cobre nu #16mm² que percorrem as salas aterrando a estrutura do piso elevado.

1.3.10.8.9. As conexões dos cabos com os quadros de luz e força, estruturas e equipamentos deverão ser executadas com conectores do tipo compressão, parafusados e não soldados.

1.3.10.8.10. As conexões entre cabos/cabos internos nas salas deverão ser executadas com conectores do tipo C.

1.3.10.8.11. Todos os elementos estruturais metálicos, associados às instalações elétricas, hidráulicas, estrutura, ar condicionado, etc. deverão estar ligados aos condutores de proteção da malha de aterramento.

1.3.10.8.12. Todos os condutores interligados às barras de aterramento devem ser desconectáveis individualmente, exclusivamente por meio de ferramenta.

1.3.10.8.13. Nos pontos de conexão dos condutores de equipotencialização, deve ser instalada uma etiqueta ou plaqueta com a seguinte inscrição “Conexão de Segurança – Não Remova”. A etiqueta ou plaqueta não deve ser facilmente removível.

1.3.10.8.14. A fim de garantir o alcance do imprescindível padrão de segurança, as especificações de aterramento devem ser certificadas por laudo técnico expedido por engenheiro habilitado, junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura) por meio de ART (Anotação de Responsabilidade Profissional) e laudo de aferição do equipamento terrômetro utilizado, e entregues ao CONTRATANTE, após a implantação do DCMO.

1.3.11. Sistema de Climatização:

1.3.11.1. O sistema de climatização do DCMO deverá possuir capacidade para atender à carga total do DCMO, com redundância de no mínimo N+1, ser escalável e instalado em sala própria, isolada, com as mesmas características construtivas de estanqueidade e resistência a fogo dos demais ambientes do DCMO;

1.3.11.2. O sistema de climatização deverá ser fabricado por empresa com sólida e comprovada operação no Brasil, com atendimento em território brasileiro e totalmente possível de ser mantido em serviço quanto à reposição de peças. Na fase de Habilitação a LICITANTE deverá fornecer declaração do fabricante, garantindo que os equipamentos não terão sua garantia descontinuada por pelo menos 5 anos (60 meses);

1.3.11.3. O sistema deve ser modular, com no mínimo quatro unidades, cada uma com no mínimo 25KVA INROW, com redundância total dos equipamentos em 100% (um conjunto em operação e outro de stand-by), permitindo a operação simultânea e a troca instantânea entre os conjuntos, além de permitir a manutenção de um conjunto sem interrupção do funcionamento. A capacidade mínima de refrigeração e vazão deverão atender todo o ambiente em capacidade máxima de operação (todos os racks em sua capacidade máxima prevista de 12KVA, para o rack de telecom considerar 4KVA de carga elétrica), mantendo a temperatura da sala na faixa de 20°C a 25°C e abaixo de 20% de umidade relativa do ar, independente da temperatura externa da sala.

1.3.11.4. As unidades deverão possuir controles microprocessados autônomos incorporados na própria máquina, interligados em rede. O sistema deverá manter pelo menos uma das unidades em stand-by, alternando sua operação em períodos programáveis e sempre que algum alarme assim o requerer.

1.3.11.5. O sistema deverá ser projetado para controlar a temperatura e umidade em condições apropriadas para a Sala do Data center, com bom isolamento e barreira de vapor. O fabricante deverá projetar e fornecer todos os equipamentos para ser totalmente compatível com as exigências de dissipação de calor da sala.

1.3.11.6. As máquinas deverão ser de alta eficiência energética, com SCOP (Sensible Coefficient of Performance) mínimo de 2,40 conforme ASHRAE 90.1-2010.

1.3.11.7. As unidades devem ter compressor com taxa variável, do tipo digital inverter;

1.3.11.8. As unidades devem ter a capacidade de trabalhar em equipe, conversando entre si para a equalização de carga.

1.3.11.9. A estrutura do gabinete deve ser construída de aço galvanizado dobrado. A pintura do gabinete deverá ser na cor cinza e ter um acabamento texturizado. As portas da frente deverão ser removíveis. O gabinete deverá ser construído de modo a proporcionar facilidade de desmontagem e remontagem em locais de difícil acesso.

1.3.11.10. As placas de filtro deverão ser parte integrante do sistema e extraíveis a partir da frente da unidade. O sistema de filtragem deverá ser na forma V. A eficiência nominal deverá ser G4 - EU4/MERV8. Atendendo a ASHRAE 52.1-1992.

1.3.11.11. O sistema de ventilação deverá ter vazão mínima de 5200 m³ / h, com motores dos ventiladores deverão ser eletronicamente comutados, IP54, proteção interna e regulação de velocidade através do sinal do controlador (EC Fan). Devem ser estática e dinamicamente equilibrados.

1.3.11.12. Um sistema de umidificação deverá ser instalado de fábrica no interior da unidade. A capacidade umidificadora deverá ser de no mínimo 1,5 kg / h. O umidificador deverá ser do tipo wet film, ou infravermelho, ou a vapor, de alta eficiência. Um detector de excesso de água deverá desligar o umidificador para evitar transbordamento.

1.3.11.13. Deverá ser instalada por conta da CONTRATADA uma linha de água para o sistema de umidificação, que deverá ser derivado do ponto de água mais próximo da CONTRATANTE, a ser definido em vistoria. Também deverá ser instalado, por conta e ônus da Contratada, uma tubulação de descarga de água do sistema de dreno das unidades de ar-condicionado, a ser interligado com o sistema de águas pluviais, a ser definido em vistoria.

1.3.11.14. Deverá ser fornecido uma válvula solenoide, a ser instalada no ponto de alimentação de água para as unidades de ar-condicionado, com todos os registros de operação e manutenção, a ser conectada com o sistema de detecção de líquido sob o piso, com o status apresentado no sistema de supervisão e gerenciamento remoto.

1.3.11.15. O reaquecimento elétrico deverá vir incorporado na unidade evaporadora, com capacidade mínima de 3,0 kW.

1.3.11.16. O compressor deverá ser de alta eficiência, desenhado para operação com gás R410A. Cada compressor deverá ser montado com isoladores de vibração. Deve ter capacidade de operar com velocidade variável, do tipo digital inverter.

1.3.11.17. O compressor deverá ser incorporado a evaporadora através, de sistema de encaixe/desencaixe rápido, sem a necessidade de solda (tipo plug in ou rota lock). As unidades deverão trabalhar na faixa linear de compressão, a partir de 30 % de carregamento, ou seja com no mínimo 7.5 kW.

1.3.11.18. Um ciclo de desumidificação específico deverá operar reduzindo o fluxo de ar para reduzir a temperatura da superfície da serpentina abaixo da condição do ponto de orvalho do retorno.

1.3.11.19. O condensador deverá efetuar a rejeição de calor a uma temperatura de até 40°C externa. O condensador deverá ser construído a partir de alumínio resistente, e componentes resistentes à corrosão. Os condensadores deverão ser adequados para a operação 24 horas, e serem capazes de fornecer descarga vertical ou horizontal. O condensador será operar em 380V trifásico, 60Hz.

1.3.11.20. Devido às dimensões da sala, as dimensões máximas deverão ser de no máximo: L=300mm; P=1200mm; A altura máxima deverá ser 2m.

1.3.11.21. Para facilitar o transporte futuro da solução, as condensadoras deverão ser montadas no corpo do DC Modular, permitindo que estas saiam comissionadas e operando de fábrica. A sala de condensadoras acoplada ao corpo do Modular, deve suportar até 4 condensadoras, ter porta de acesso com venezianas e fechadura, sensores de abertura de porta e presença, iluminação de emergência, e porta bandeiras para as condensadoras, que permitam a proteção total desta condensadoras e a manutenção, quando abertas.

1.3.11.22. Cada unidade evaporadora deverá ser fornecida com detector de líquido, a ser instalado sob o piso. O sensor deverá enviar um alarme de água embaixo do piso à controladora.

1.3.11.23. A unidade de controle deverá ser instalada de fábrica, incorporada à unidade evaporadora. Deverá operar de forma inteligente, prevenindo falhas, permitindo auto restart programável, controle de revezamento, e trabalho em time entre as máquinas (comunicação IP entre as evaporadoras). Deverá incorporar toda automação necessária para isso. Deverá permitir fácil e intuitiva navegação, através da IHM.

1.3.11.24. Deverão estar inclusas interfaces para monitoração remota via SNMP e Modbus RTU ou TCP/IP. O fabricante deverá fornecer as MIBs, bem como tabelas Modbus, e prestar suporte técnico em campo para a configuração das interfaces. Uma das interfaces deverá se comunicar com o sistema de supervisão e gerenciamento remoto.

1.3.12. Sistema de Detecção e Combate a Incêndio:

1.3.12.1. Para todo o ambiente do DCMO, deverá ser previsto o sistema de detecção a incêndio no entrepiso, ambiente e confinamentos.

1.3.12.2. O ambiente deverá ser provido de sistema de combate a incêndio automático supressor de combustão por inundação com gás NOVEC 1230. O combate deverá ser instalado no ambiente, entrepiso e confinamento.

1.3.12.3. Os cilindros deverão ter cabeçote de atuação, atender os ambientes através de tubulação e difusores apropriados.

1.3.12.4. O sistema de supressão automático com a aplicação de gás deverá atuar por inundação completa do ambiente protegido com o gás NOVEC 1230, em volume recomendado pelas normas, para o ambiente, sobre e sob o piso. O sistema deve atender a norma Americana NFPA 2001. O equipamento deverá ter aprovação UL ou equivalente.

1.3.12.5. Além da descarga automática deverá haver acionamento manual e dispositivo que permite o bloqueio do processo de contagem (temporização) em curso para difusão do gás.

1.3.12.6. O sistema deve ser acionado automaticamente por um laço de detectores de fumaça interligados a um Painel Central e com confirmação do sistema de monitoração a Laser, precoce, para o data center modular.

1.3.12.7. Este painel deverá ter chaveadores para bloquear a descarga de gás e também o acionamento manual, e conter ainda um temporizador e sinalizadores áudios visuais dentro e fora da sala.

1.3.12.8. O sistema deverá conter chaves de bloqueio manual, acionadores manuais e conjunto de alertas

visuais.

1.3.12.9. O Cilindro de Gás deve ser fabricado em aço carbono SAE-1010/1020, com NOVEC 1230, em quantidade suficiente para inundar o ambiente do DCMO, confinamentos, entre piso e entre forro.

1.3.12.10. A cabeça de comando elétrico instalada na válvula do cilindro mestre deve permitir efetuar a descarga automática ou manualmente, utilizando 24VDC com fabricação em bronze forjado ASTM B-62.

1.3.12.11. O cilindro deverá contemplar o difusor utilizado para obter a perfeita distribuição do gás na área a ser protegida, bem como, garantir a perfeita gaseificação do mesmo fabricado em aço inoxidável com furação conforme cálculo hidráulico.

1.3.12.12. A tubulação utilizada para conduzir o gás até o local de descarga deve ser dimensionada conforme cálculo hidráulico fabricado segundo as normas ASTM-A106, Schedule 40, preto e sem costura.

1.3.12.13. As conexões utilizadas na interligação da tubulação e derivações devem ser em ferro maleável, Classe 300, preto, rosca NPT, para uma pressão de trabalho de até 2000 psi.

1.3.12.14. Deve possuir painel central de sinalização e comando utilizado para supervisionar e alimentar os detectores, e ativar alarmes sonoros e visuais de incêndio, bem como, efetuar os comandos de equipamentos auxiliares.

1.3.12.15. O sistema e monitoramento de incêndio deverá supervisionar os ambientes internos ao Datacenter, confinamento de racks e entrepiso, através de uma única central lógico digital em estado sólido, compreendido de funções automáticas de detecção e alarme, atuação e supervisão, para sistemas de sinalização inteligente e comando de elementos extintores de incêndios.

1.3.12.16. O sistema deve ser alimentado por 220VAC, 60Hz e uma fonte de emergência composta de um conjunto de baterias na tensão de 24VDC, montadas em caixa ventiladas, com carregador de baterias automático, composto por Módulo de alarmes, Módulo de expansão, Módulo Motherboard, possuindo as seguintes funcionalidades mínimas: compensação dinâmica de desvio, ajustes de sensibilidade manual, ajustes de sensibilidade dia/noite, LEDs multicoloridos que fornecem o status do dispositivo instantaneamente, suporte a pelo menos 50 dispositivos, suporte a pelo menos 31 anunciadores remotos, 3 contatos secos de saída com as informações de sistema operando, defeito e sistema atuado para interligar com o sistema de supervisão e gerenciamento remoto.

1.3.12.17. Deve ser instalado um sensor de fumaça ótico a cada 20 m², em cada câmera (entre piso, ambiente, confinamento e entre forro (se for adotada esta solução).

1.3.12.18. O detector óptico de fumaça deve ser composto de um emissor pulsante de luz infravermelha e um receptor fotodiodo de silício.

1.3.12.19. O sistema de detecção e monitoramento precoce de incêndio deverá supervisionar o ambiente completo do DCMO, incluindo ambiente do DCMO e confinamentos, entrepiso e entreforro (se existir).

1.3.12.20. Deverá ser instalado um sistema de detecção precoce a LASER por aspiração com as seguintes características mínimas: sensibilidade 0.00046 - 6.25% / pés de obscurecimento; cinco níveis de alarme de incêndio / fumaça e dois modos de sensibilidade para flexibilidade; detecção de fluxo duplo para medição de fluxo de ar de tubos e câmaras; proteção de até 8.000 pés quadrados com um único dispositivo; algoritmos de detecção avançados que rejeitam condições comuns de incômodo; separador de partículas e filtro substituível em campo para remover contaminantes; interface ethernet integrada que permite o monitoramento remoto e atualizações de status de e-mail; 3 contatos secos de saída com as informações de sistema operando, defeito e sistema atuado para interligar com o sistema de supervisão e gerenciamento remoto.

1.3.12.21. Todo o sistema de detecção e combate a incêndio deverá ser fornecido com os acessórios que compõem a solução, tais como: acionador manual, chave de bloqueio, sirene, eletrodutos, cabos, parafusos, manuais, documentação de ligação, etc.

1.3.13. Controle de Acesso:

1.3.13.1. Deverá ser fornecido e instalado um sistema de controle de acesso ao interior do DCMO, que deverá suportar tripla verificação de acesso: digitação de senhas, uso de cartão de acesso e identificação por biometria. O acesso é liberado apenas se todas as três validações pertencerem ao mesmo usuário;

1.3.13.2. Deverão ser contemplados controles de acesso biométrico para todos os ambientes do DCMO: acesso à antessala e acesso aos corredores “quente” e “frio”;

1.3.13.3. O controle de acesso à sala de máquinas deverá ser através de fechadura mecânica e chave;

1.3.13.4. As portas de emergência somente poderão ser abertas de dentro para fora por barra antipânico;

1.3.13.5. O controle de acesso deverá ser integrado ao banco de dados utilizado na solução de biometria do DCMO;

1.3.13.6. Identificação deverá ser 1:N, 1:1;

1.3.13.7. Capacidade de Templates: mínimo 100 usuários com uma digital;

1.3.13.8. Histórico de eventos: mínimo 60.000 registros, registro histórico dos acesso ao ambiente, gravados por no mínimo 1 ano;

1.3.13.9. Comunicação: TCP/IP, RS-232, RS-485, Wiegand In & Out;

1.3.13.10. Nível de proteção mínima: IP65;

1.3.13.11. Possibilidade de alimentação 12VDC a 24VDC - PoE;

1.3.13.12. Deverá possibilitar detecção de dedo vivo que permite identificar tentativas de fraude como a utilização de digitais falsas de silicone e gelatina;

1.3.13.13. O sistema deverá permitir instalação e funcionamento de forma stand-alone ou em rede;

1.3.13.14. Deverá informar ao sistema de controle se o uso foi autorizado ou não ao DCMO;

1.3.13.15. Deverá notificar, pelo menos, nome do usuário, data e a hora de acesso autorizado, ou para tentativa de acesso não autorizado, data e hora da tentativa do acesso;

1.3.13.16. Deverá permitir configuração do nível de permissão por usuário. Deve ser possível indicar todos os ambientes na qual o utilizador pode acessar;

1.3.14. Sistema de CFTV:

1.3.14.1. O sistema de Circuito Fechado de TV – CFTV tem como principal objetivo possibilitar o monitoramento de vários locais em um único ponto, centralizando o gerenciamento e facilitando a tomada de decisões;

1.3.14.2. A SOLUÇÃO deverá ser fornecida com sistema de vigilância (CFTV) com câmeras que deverão ser instaladas de modo que seja possível cobrir as áreas interna e externa da SOLUÇÃO (pátio, área gradeada etc). Apenas o CONTRATANTE poderá ter acesso ao sistema de CFTV;

1.3.14.3. O sistema de CFTV de cada DCMO deverá contemplar o fornecimento, instalação e configuração

de no mínimo 2 (dois) gravadores NVR com 20TB de disco cada (principal e backup), 16 (dezesesseis) câmeras IP registrando imagens da ante sala, de cada corredor interno, dos grupos motor geradores, das áreas externas aos DCMO, cobrindo o acesso à sala técnica, portão de acesso, muros, passeios externos do perímetro, sistema de acesso e para o pátio;

1.3.14.4. O gravador NVR do sistema de CFTV deverá ser fornecido pela CONTRATADA com sistema de gravação que suporte no mínimo:

1.3.14.4.1. Sistema de gerenciamento e gravação de até 60 dias com câmeras IP de resolução 4K 30 fps;

1.3.14.4.2. As portas de conexão das câmeras deverão suportar PoE IEEE 802.3 af/at;

1.3.14.4.3. Deverão suportar os protocolos de comunicação: TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, iSCSI;

1.3.14.4.4. Possuir as saídas de vídeo: 1 de HDMI com resolução 4k e 1 VGA;

1.3.14.4.5. Suportar compressão de vídeo H.264, H.264+, H.265, H.265+ e MJPEG;

1.3.14.4.6. 2 portas USB;

1.3.14.4.7. Suportar divisão de tela para visualização de várias câmeras ao mesmo tempo;

1.3.14.4.8. Deverá possuir capacidade de armazenamento de vídeos em HD interno, com capacidade mínima de 20TB, e capacidade de gravação remota das imagens em um servidor ou storage da CONTRATANTE;

1.3.14.4.9. Buscar gravação por data/hora com precisão por segundos, por tipo de evento, regular e ou detecção de movimento;

1.3.14.4.10. Possibilitar reprodução rápida, pausa, parar, retrocesso, reprodução lenta, tela cheia, e seleção do arquivo para backup.

1.3.14.5. As câmeras e gravador NVR devem possuir tecnologia de IA para detecção facial, de corpo e de veículo, sendo do tipo bullet ou dome.

1.3.14.6. As câmeras IP de captura deverão ser coloridas (tipo infravermelho) e possuir as seguintes características mínimas, conforme o ambiente e distância do objeto: alimentação PoE IEEE 802.3 af; resolução 4K colorida; sensor de movimento; lente varifocal 2,8 ~12 mm; ângulo de visão horizontal mínimo 112°; iluminação mínima: 0,1 lux; codec H.265 e MJPEG; pixel efetivo 1920x1080p / 30fps; IR inteligente de 20m; proteção IP67 e IK10; função WDR digital; distância focal mínima de 30m; foco automático; deverá possibilitar a atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware dos equipamentos via web, se possível.

1.3.14.8. Sempre que necessário serão utilizados equipamentos antivandalismo, suportes, refletores IR, de modo a garantir a segurança e qualidade das imagens.

1.3.14.7. O sistema de monitoramento deverá ser visualizado através de navegador web recente em ambiente Windows ou Linux.

1.3.15. Cabeamento Estruturado e Óptico:

1.3.15.1. O cabeamento de rede a ser utilizado para a migração para o DCMO deverá ser provido pela CONTRATADA. A infraestrutura que irá receber o “cabling” deverá estar presente na SOLUÇÃO;

1.3.15.2. O cabeamento estruturado deverá ser suportado por eletrocalhas separadas dos cabos ópticos e devem ser instalados de forma a facilitar a passagem dos cabos e evitando sobreposições;

- 1.3.15.3. O cabeamento lógico deverá fazer parte da SOLUÇÃO, não sendo necessários materiais adicionais para sua implementação e utilização;
- 1.3.15.4. O projeto de cabeamento deverá prever a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica e o AS-BUILT, o qual deverá apresentar toda a documentação do projeto em formato digital e impresso (plantas, planilhas, relatórios etc.) atualizada com todas as alterações realizadas no decorrer dos serviços;
- 1.3.15.5. Deverá estar previsto a instalação de no mínimo 24 pontos de rede por rack de TI, certificados CAT6a Blindado no DCMO, para conexão dos equipamentos de TI da CONTRATANTE a serem hospedados no mesmo;
- 1.3.15.6. Deverá estar previsto a instalação de 12 pontos de cabeamento óptico, monomodo, cada ponto composto por 1 par de fibra óptica;
- 1.3.15.7. A CONTRATADA deverá prover todo o cabeamento estruturado CAT6a Blindado ou superior, conforme normas EIA/TIA 568-B e ABNT NBR-14565 e ANSI/TIA 942, incluindo infraestrutura, cabeamento, conexões, painéis conforme especificações de projeto, a fim de atender a instalação e funcionamento dos equipamentos a serem hospedados no DCMO;
- 1.3.15.8. A CONTRATADA deverá prover todo o cabeamento óptico multimodo OM4, conforme normas EIA/TIA 568-C, ABNT NBR-14565 e ANSI/TIA 942, incluindo infraestrutura, cabeamento, conexões, Distribuidores Internos Ópticos, painéis conforme especificações de projeto, a fim de atender a instalação e funcionamento dos equipamentos a serem hospedados no DCMO;
- 1.3.15.9. O cabeamento metálico deverá ser composto por cabos F/UTP, Tomadas RJ-45, Patch Panel, Patch Cord e Line Cord;
- 1.3.15.10. Todas as conexões ópticas deverão ser executadas por meio de fusão;
- 1.3.15.11. Como o objetivo de economizar espaço nobre nos racks, o projeto deverá contemplar cabeamento do tipo “topo de rack” se utilizando dos 2 (dois) Us superiores dos racks, que para tanto deverão ser de 42U;
- 1.3.15.12. Os Patch Panel deverão ser instalados em rack centralizado em local que melhor atender a solução e deverão ser do tipo “angular” uma vez que estes ocupam um espaço menor por porta ativa;
- 1.3.15.13. A certificação deverá ser feita para 100% dos pontos, não sendo admitida certificação por amostragem, sendo executada assim que concluído todo o cabeamento estruturado;
- 1.3.15.14. A certificação deverá ser realizada com equipamento compatível com a categoria do cabeamento instalado, de acordo com as normas ANSI/TIA/EIA 568 A ou B, no padrão Permanent Link;
- 1.3.15.15. Todos os materiais utilizados deverão estar em conformidade com as normas nacionais e internacionais pertinentes e serem compatíveis com as aplicações especificadas em projeto. As especificações apresentadas nesta secção poderão ser complementadas por planilhas e documentos anexos;
- 1.3.15.16. Com o objetivo de garantir a qualidade e desempenho de toda rede, todos os componentes passivos da rede (cabos UTP, Patch-Cord, Line Cord, Conectores, patch panel) deverão ser do mesmo fabricante, visto que nenhum fabricante certifica e fornece garantia estendida para soluções de cabeamento com componentes que não sejam os de sua linha de produtos;
- 1.3.15.17. Todos os componentes deverão ser de qualidade assegurada e fabricantes reconhecidos;
- 1.3.15.18. Todas as conexões deverão ser realizadas com acessórios apropriados, não sendo permitida a realização de adaptações;
- 1.3.15.19. Deverá ser considerado o fornecimento de patch-cords e cordões ópticos na mesma quantidade de pontos instalados, considerando ativação nas duas extremidades.
- 1.3.15.20. Deverá ser fornecido sistema de cabeamento estruturado para todos os racks de TIC.

1.3.15.21. Deverão ser fornecidos 02 (dois) kits para manutenção de redes de fibra óptica contendo uma máquina para fusão de fibra, clivador, testadores e todos os acessórios necessários para efetuar a fusão das fibras ópticas, dentro dos mesmos padrões adotados na confecção dos cabos de fibra ótica utilizados na solução;

1.3.15.21.1. A máquina de fusão de fibra deverá possuir no mínimo uma maleta rígida própria, alça de transporte presa à máquina, 4 motores para execução da fusão, tempo de fusão menor ou igual a 8 segundos, tempo médio de aquecimento menor ou igual a 18 segundos, compatível com fibras de 0,25 a 3,00 mm, peso total da máquina apenas inferior a 1,1Kg.

1.4. LICENÇAS DE SOFTWARES:

1.4.1. Fazem parte dos entregáveis, quaisquer licenças de software necessárias para o funcionamento dos recursos da SOLUÇÃO tais como licenças de módulos de softwares embarcados nos equipamentos tais como sistema de CFTV, sistemas de supervisão e monitoramento remoto, sistema de detecção e combate a incêndio, sistemas de medição de energia e de alerta de falhas, excetuando qualquer licença de Software referente ao funcionamento de equipamentos de TI (como servidores, storages, switches, etc.) que possam vir a ser instalados no ambiente de DCMO, incluindo sistemas operacionais, sistemas de gerenciamento de bancos de dados, etc;

1.4.2. As licenças de software que sejam compostas na SOLUÇÃO deverão ser fornecidas em caráter perpétuo e definitivo;

1.4.3. Durante o período de garantia, estas licenças poderão ficar em posse da CONTRATADA, porém ao final deste período as licenças necessárias para o funcionamento dos recursos da SOLUÇÃO deverão ter sua posse transferida e deverão ser disponibilizadas em perfeito funcionamento operacional.

1.5. POSTO DE TRANSFORMAÇÃO:

1.5.1. A CONTRATADA deverá entregar instalado e operacional, ligação à rede da concessionária de energia, que atenda às normas da concessionária de energia, e também atenda às normas RATED 3 ou TIER III, com fator de dimensionamento mínimo K20, de média tensão, trifásico, potência mínima de 225KVA, capaz de atender a toda a solução e com pelo menos o triplo da potência das IPS em KVA, sendo um para a linha "X" e outro para a linha "Y";

1.5.2. Será de total responsabilidade da CONTRATADA intermediar, junto à concessionária de energia elétrica, a divisão (seccional) da rede para atender a infraestrutura solicitada neste Termo dentro do prazo de entrega;

1.5.3. Será de total responsabilidade da CONTRATADA intermediar, junto à PBH e demais órgãos necessários, a poda ou supressão de árvores, arcando com os custos necessários decorrentes do serviço, para atender a instalação da infraestrutura solicitada neste Termo dentro do prazo de entrega.

1.6. SISTEMAS DE GRUPO MOTO-GERADORES (GMG):

1.6.1. A SOLUÇÃO completa deverá compor 02 (dois) sistemas de geração de energia independente, com potência de pelo menos 230KV cada um, com recurso de paralelismo e sincronismo entre geradores e concessionária (função rampa), e entre geradores, além de serem ativados conforme demanda de carga (para

permitir diferentes formas de operação) e permitindo a alternância de operação, ativando primeiro sempre o GMG (grupo moto gerador) que possuir o menor horímetro, para as linhas dos sistemas elétricos “X” e “Y” do DCMO, movido a diesel, com o dobro da capacidade mínima das UPS em KVA, em regime Contínuo ou Prime Ilimitado, conforme ISO8528, para provimento de energia ao DCMO em caso de interrupção do fornecimento regular de energia pela Concessionária de Energia Elétrica. O sistema é necessário para que seja possível manter um plano de contingência e de processos de prevenção e assim reduzir os riscos de indisponibilidade de energia elétrica que podem afetar a disponibilidade dos DCMO e dos serviços que serão providos através dos sistemas (software e hardware) suportados pelo DCMO;

1.6.2. O sistema de geração de energia deverá possibilitar o funcionamento, com ou sem falha de energia (funcionamento em rampa, paralelismo e operação sob demanda) da rede principal (concessionária de energia).

1.6.3. O GMG diesel deverá ser instalado, obrigatoriamente, sobre base de concreto e em local definido pela CONTRATANTE;

1.6.4. Deverá possuir cabine carenada para proteção de intempéries e para isolamento acústico de, 70dBA a 1 metro de distância, incluindo QTA, catalisador, tubulação de descarga de gases, tanque de combustível, controle eletrônicos e demais acessórios;

1.6.5. Deverá ser fornecida e instalada a chave de transferência automática;

1.6.6. O sistema de geração de energia deverá ser conectado nas linhas de alimentação do DCMO de forma que um sinistro em uma delas não afete o funcionamento da outra;

1.6.7. O sistema de gerador deverá possuir todas as impermeabilizações necessárias para contenção de eventuais vazamentos de fluidos e combustíveis possuindo bandeja coletora de fluidos e calha de coleta de fluidos na base de sustentação conforme recomendações das normas regulamentadoras NR19 e NR20;

1.6.8. Grupo Gerador deverá possuir porta de comunicação (ModBus RS485, SNMP, TCP/IP) para monitoramento remoto interligado ao sistema de gerencia e monitoramento do DCMO;

1.6.9. Deverá possuir controles eletrônicos de velocidade e tensão;

1.6.10. O sistema de geração de energia, conectado à linha "X" e a linha "Y", deverá ter autonomia mínima de 12 (doze) horas por GMG (grupo moto gerador) sem reabastecimento e utilizar de bomba de recirculação de diesel com filtro. A continuidade do funcionamento do sistema de geração deverá ser garantido pelo tempo que se fizer necessário, podendo se utilizar de contrato de fornecimento de diesel com terceiros para garantir o seu funcionamento;

1.6.11. O sistema de armazenamento de diesel deverá ser monitorado remotamente em tempo real, informando a quantidade proporcional ao volume do tanque, em litros (L);

1.6.12. Conforme recomendação da norma ANSI/TIA 942 o combustível deverá ser o Diesel por proporcionar menor tempo de arranque.

1.6.13. A CONTRATADA deverá providenciar o reabastecimento dos tanques de combustível antes do sistema chegar a 2h de autonomia;

1.6.14. O antigo grupo moto gerador (GMG legado), deverá ser revitalizado e feito uma atualização (retrofit), tanto deste grupo gerador, tanques de combustível, local de instalação e seu respectivo quadro de comando e distribuição, integrando um quadro de transferência automático e digital com programação e monitoramento remoto por rede e que permita operação em paralelo com a concessionária (operação em rampa) equivalentes ao dos novos grupo moto geradores;

1.6.15. A manutenção preventiva e corretiva dos GMG novos e legado deverá ser prevista pelo prazo de 60 (sessenta) meses;

1.6.16. O fornecimento, substituição, transporte, logística e mão de obra para o combustível, insumos, fluidos e aditivos dos GMG novos e legado ficará a cargo da CONTRATADA, enquanto vigorar o período de suporte e manutenção de 60 (sessenta) meses;

1.6.17. A CONTRATADA deverá providenciar o reabastecimento dos tanques de combustível antes do sistema chegar a 2h de autonomia;

1.7. ADAPTAÇÕES CIVIS:

1.7.1. A CONTRATADA deverá realizar, conforme norma ABNT NBR 6484:2001, análise do solo através da sondagem à percussão (ensaio SPT), cujo objetivo é fornecer informações sobre as características do terreno, como: tipo de solo (argila, areia, rocha, etc.), as camadas que constituem os solos, suas resistências, altura do lençol freático, comportamento do solo quando carregado, entre outras características que permitirão definir e dimensionar as adaptações necessárias a perfeita implementação do projeto especificado neste Termo de Referência;

1.7.2. A CONTRATADA deverá apresentar relatório completo contendo planta com a locação dos pontos onde foram, efetivamente, feitos os furos e os resultados obtidos, como a localização do lençol freático. A CONTRATADA será responsável pela contratação se necessário de um engenheiro geotécnico, de um geólogo, ou qualquer profissional que se faça necessário;

1.7.3. Deverá ser considerado no escopo da SOLUÇÃO, a execução dos serviços civis necessários para a implementação, conforme abaixo:

1.7.3.1. Execução base em concreto armado para acomodação do DCMO e Grupo Geradores, em dimensões que comportem os mesmos mais uma área ao seu entorno de no mínimo 60 (sessenta) centímetros, com no mínimo 20 (vinte) centímetros de altura, sobre superfície nivelada, com sistema de captação, retenção e escoamento de água, caixas de passagem para energia elétrica e rede de dados;

1.7.3.2. A base de sustentação dos Grupo Geradores deverá ser dimensionada considerando os esforços dinâmicos de corrente de curto-circuito;

1.7.3.3. Execução de Rampa de Acesso à base com corrimão e em concreto com inclinação máxima de 12%;

1.7.3.4. Construção de sistema de captação de fluidos, através de caixa separadora de água e óleo, no perímetro da base dos grupo-geradores;

1.7.3.5. Construção de canaletas e/ou tubulações enterradas, para passagem de cabeamento ótico e elétrico, objetivando conectar à rede de dados da CONTRATANTE com o DCMO;

1.7.3.6. Substituição da tela de proteção existente nos muros que circundam o ambiente de instalação do DCMO por cerca tipo concertina;

1.7.3.7. As conexões entre os GMGs e os DCMO, deverão ser realizadas por uma solução capaz de resistir a agressões, intempéries, inundação e incêndio. Não poderá existir nenhum cabo aparente, seja elétrico ou de dados;

1.7.3.8. As conexões com o prédio sede devem ser independentes, subterrâneas e/ou áreas, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a construção, passagem de cabos e interconexão elétrica e lógica à infraestrutura do prédio sede e suas switches de distribuição.

1.7.3.9. Construção de proteção perimetral composta de muro de concreto de 60cm de altura com gradil metálico de 270cm de altura, concertina e portão de acesso com fechadura mecânica;

1.7.3.10. Quaisquer outras adaptações necessárias para a entrega do DCMO, tais como a eventual remoção

de muros e entulho, retirada de portão, aterros, podas de árvores, recuperação de grama e outras, deverão correr por conta da CONTRATADA;

1.8. MOVING (MOVIMENTAÇÃO FÍSICA DOS EQUIPAMENTOS DE TI)

1.8.1. CONTRATADA deverá efetuar o MOVING, que é a movimentação física e lógica dos equipamentos de TI e Rede da CONTRATANTE, para o DCMO que será instalado em local a ser definido pela CONTRATANTE;

1.8.2. O MOVING envolve a execução de trabalhos especializados para garantir a integridade física e lógica dos equipamentos, bem como a preservação dos serviços de TIC, suportados por esses equipamentos, durante todo o processo de mudança;

1.8.3. A CONTRATADA deverá planejar e executar a retirada, acondicionamento, transporte apropriado e instalação física no DCMO, dos equipamentos a serem migrados que atualmente estão instalados;

1.8.4. A CONTRATADA será responsável pelo mapeamento completo e migração de todas as interconexões de cabeamento par metálico e fibras óticas entre os equipamentos do DATA CENTER atual envolvidos no moving;

1.8.5. A CONTRATADA fará um levantamento dos equipamentos hoje existentes, definidos pela CONTRATANTE, e fará um layout da disposição destes equipamentos nos DCMO;

1.8.6. Todos os materiais necessários, incluindo cabos de par metálico e fibras ópticas, bem como fusões em fibras e mão de obra serão responsabilidade da CONTRATADA, não acarretando nenhum ônus a CONTRATANTE;

1.8.7. A implementação tanto da migração dos equipamentos quanto da parte de conectividade somente será realizada após a aprovação do plano de migração pela CONTRATANTE;

1.8.8. O desligamento e reinicialização dos equipamentos movidos durante essa tarefa será de responsabilidade da CONTRATANTE;

1.8.9. A reinicialização lógica dos sistemas de TIC hospedados nos equipamentos movimentados, após a execução do MOVING, será de responsabilidade do CONTRATANTE;

1.8.10. A CONTRATADA deverá efetuar a retirada, acondicionamento apropriado, transporte e instalação física nos DCMO dos equipamentos hoje instalados nos DATA CENTER da CONTRATANTE. A retirada dos equipamentos deverá ser feita nos dias e horários determinados pela CONTRATANTE e comunicada à CONTRATADA com no mínimo 15 dias de antecedência à janela de tempo escolhida;

1.8.11. O MOVING poderá ser feito em até 02 (duas) etapas, onde cada etapa poderá ter duração máxima de até 02 (dois) dias, e deverá ser realizado em datas e horários determinados pela CONTRATANTE;

1.8.12. A lista de equipamentos a serem migrados para o DCMO será fornecida pela CONTRATANTE no planejamento da migração e contemplará todos os equipamentos da CONTRATANTE em volume condizente com o número de racks da solução especificada neste Termo de Referência;

1.8.13. As datas e horários para o MOVING serão aqueles que representarem menor impacto à CONTRATANTE, devido a interrupção dos serviços de TIC mantidos pelos equipamentos objeto da movimentação do DATA CENTER, ou seja, períodos fora de expediente comercial, final de semana e/ou feriados, além de horários noturnos, sem ônus à CONTRATANTE;

1.8.14. O MOVING deverá contemplar, pelo menos, a execução das seguintes atividades descritas nos itens a seguir:

1.8.14.1. Levantamento e análise da situação existente;

1.8.14.2. A CONTRATADA deverá realizar visita técnica nas instalações do atual DATA CENTER da CONTRATANTE, objetivando a realização de:

1.8.14.2.1. Levantamento fotográfico;

1.8.14.2.2. Levantamento do layout físico das instalações;

1.8.14.2.3. Levantamento da topologia física da rede;

1.8.14.2.4. Inventário dos equipamentos existentes no atual DATA CENTER;

1.8.14.2.5. Levantamento das dimensões físicas e peso dos equipamentos;

1.8.14.2.6. Levantamento do plano de face dos racks;

1.8.14.2.7. Análise de posicionamento dos racks para operação e manutenção;

1.8.14.2.8. Análise do alojamento de equipamentos nos racks;

1.8.14.2.9. Análise do estado físico dos equipamentos;

1.8.14.2.10. Identificação, em conjunto com a CONTRATANTE, de eventuais pendências que possam existir no novo ambiente tecnológico, com posterior elaboração de relatório a ser encaminhado às áreas competentes;

1.8.14.2.11. Identificação dos equipamentos que apresentam problemas técnicos;

1.8.14.3. Deverão ser inventariados todos os equipamentos envolvidos na mudança;

1.8.14.4. Deverá ser entregue relatório de providências cabíveis para correção desvios antes da movimentação;

1.8.14.5. Deverá ser elaborado documento detalhado todos os riscos da operação específica;

1.8.14.6. A estratégia da mudança deverá ser definida junto às áreas competentes;

1.8.14.7. Deverá ser informado, para aprovação da CONTRATANTE o cronograma e o pessoal envolvido da CONTRATADA;

1.8.14.8. Deverão ser etiquetados pela CONTRATANTE todos os equipamentos e dispositivos envolvidos na movimentação;

1.8.14.9. Deverão ser instalados os equipamentos, assim como conectados e organizados todos os cabos inerentes aos equipamentos, conforme documento gerado de Face;

1.8.14.10. Deverão ser ligados os equipamentos e realizados testes de serviço;

1.8.14.11. Deverá ser desenhado o diagrama novo de rede, com Face dos switches;

1.8.14.12. Identificar e entregar relatório para que a CONTRATANTE providencie a correção de todos os problemas identificados;

1.8.14.13. Elaborar e entregar desenhos, utilizando software apropriado, da disposição dos equipamentos nos racks do DCMO, contendo a descrição das instalações físicas de rede de dados e de energia;

1.8.14.14. Análise de risco da mudança;

1.8.14.14.1. Elaboração de documento detalhando todos os riscos inerentes ao processo de movimentação (MOVING);

1.8.14.14.2. Classificação dos riscos identificados;

1.8.14.14.3. Definição das ações sobre os riscos classificados, junto à equipe da CONTRATANTE, para adequação da melhor estratégia de mudança.

1.8.14.15. Plano do MOVING:

1.8.14.15.1. O plano de MOVING deverá conter, além dos itens citados acima, o cronograma da mudança e os recursos técnicos envolvidos. O plano de MOVING deverá ser submetido à análise e aceite pela CONTRATANTE;

1.8.14.15.2. A pedido do CONTRATANTE o Moving para o DCMO poderá ser executado em etapas a serem acordadas com a CONTRATADA.

1.8.14.16. Desmontagem dos equipamentos.

1.8.14.16.1. Identificação dos equipamentos e acessórios, inclusive cabos, com etiquetas de fácil remoção, com iconografia de fácil entendimento, objetivando, de acordo com a desmontagem e montagem;

1.8.14.16.2. Desconexão dos cabos dos equipamentos, incluindo cabos de energia, seguindo ordem de desligamento e prioridade;

1.8.14.16.3. Retirada dos equipamentos dos racks, incluindo desmontagem dos trilhos, seguindo ordem de desligamento e prioridade;

1.8.14.16.4. Desmontagem dos servidores e equipamentos de armazenamento de dados;

1.8.14.16.5. Execução de limpeza externa dos equipamentos utilizando produtos adequados;

1.8.14.16.6. Execução de limpeza interna através de aspiração, quando possível o acesso ao interior do equipamento;

1.8.14.17. Embalagem individual dos equipamentos e acessórios com material antiestático e acondicionamento em caixas especiais;

1.8.14.18. Controle de saída dos equipamentos;

1.8.14.19. Montagem e religamento dos equipamentos;

1.8.14.20. Controle de entrada dos equipamentos;

1.8.14.21. Desembalagem dos equipamentos;

1.8.14.22. Montagem dos equipamentos nos racks do DCMO;

1.8.14.23. Conexão dos cabos, inclusive de energia, dos equipamentos conforme topologia determinada no Plano de Migração;

1.8.14.24. Conferência do posicionamento dos equipamentos nos racks e conexão do cabeamento;

1.8.14.25. Inicialização elétrica dos equipamentos;

1.8.14.26. Acompanhamento da inicialização dos equipamentos:

1.8.14.26.1. Acompanhamento da realização de testes dos sistemas;

1.8.14.26.2. Verificação e correção de possíveis problemas técnicos, relacionados à instalação da infraestrutura elétrica e de rede de dados, em conjunto com a equipe da CONTRATANTE, que possam surgir no momento de inicialização dos equipamentos no DCMO;

1.8.14.27. Documentação final:

1.8.14.27.1. Fotografia do ambiente instalado no DCMO;

1.8.14.27.2. Elaboração de desenhos finais do novo ambiente, contemplando os ajustes e modificações ocorridas;

1.8.14.27.3. Entrega de documentações em formato eletrônico, sendo textos e documentos em MS-Word (.doc ou .docx) e desenhos técnicos e Layouts em AutoCAD (dwg);

1.8.14.28. Suporte pós mudança: Disponibilização pela CONTRATADA, de pessoal técnico qualificado, de forma presencial período de 10 (dez) dias úteis, para apoiar a equipe técnica da CONTRATANTE, em reparos e configurações no novo ambiente do DCMO;

1.8.14.29. A execução do MOVING se restringe aos equipamentos incluídos e definidos no escopo especificado no Plano do Moving, não sendo possível a elaboração de outro plano para serviço de Moving posteriores, mesmo que os equipamentos definidos não preencham, em sua totalidade, os Racks ativados no DCMO;

1.8.14.30. Dada a importância, potencial de prejuízo e complexidade desta atividade, a CONTRATADA deverá comprovar sua capacidade técnica através de um ou mais Atestados de Capacidade Técnica em projetos de Moving de equipamentos de TI e Rede identificando claramente que os serviços foram prestados “sem nada que os desabone” e “minimizando interrupções do serviço” e que cite pelo menos o MOVING de ativos de TI e Rede tais como Servidores, Storage e Switches.

1.8.14.31. A CONTRATANTE fica autorizada a acompanhar toda a operação de Mooving, inclusive com acesso irrestrito aos veículos e locais onde os equipamentos estarão acondicionados no momento do procedimento;

1.9. Monitoramento do DCMO:

1.9.1. O serviço de monitoramento de todos os objetos deste Memorial Descritivo ficará a cargo da CONTRATADA por 60 (sessenta) meses;

1.9.2. A SOLUÇÃO fornecida deverá permitir o monitoramento de suas condições ambientais, permitindo que o conjunto de SINISTROS TOTAIS (conforme glossário deste Termo de Referência) possa ser monitorado;

1.9.3. A monitoração deverá permitir a integração com todos os sistemas de infraestrutura do DCMO e deverá emitir alarmes na ocorrência de qualquer evento considerado anormal;

1.9.4. A SOLUÇÃO deverá ser capaz de enviar mensagens de e-mail para, no mínimo, 02 (dois) destinatários distintos, “traps” SNMP, mensagens via Telegram e ainda o envio de mensagens SMS para celulares a serem configurados;

1.9.5. LICITANTE deverá comprovar através de Atestado de Capacidade Técnica (ACT), que já entregou sistemas de monitoria que usam o protocolo SNMP / TCP-IP e permitem envio de mensagens Locais, Web, SMS e e-mail;

1.9.6. A CONTRATADA deverá prover serviço de monitoramento do ambiente em regime 24x7, vinte e quatro horas, sete dias por semana, em todos os dias do ano, incluindo feriados, ficando responsável por notificar à CONTRATANTE qualquer variação dos sensores ou acesso/tentativa de acesso físico ao ambiente;

1.9.7. A CONTRATADA deverá disponibilizar link de internet externo, para configuração de VPN, com as

devidas permissões, para fins de monitoramento remoto;

1.9.8. A CONTRATANTE deverá permitir que o estado dos parâmetros e alarmes do ambiente sejam transmitidos via TCP/IP até o ponto focal do gerenciamento através de estrutura centralizada, tendo como principal benefício o registro de todas as ocorrências no ambiente protegido;

1.9.9. O SISTEMA deverá permitir que os operadores no centro de monitoração possam ser avisados se algum alarme ocorrer e tomar ciência do tipo de alarme ou origem em tempo real, com atualizações no máximo a cada minuto;

1.9.10. O sistema deverá disponibilizar para a CONTRATANTE acesso remoto ao console de monitoramento;

1.9.11. A janela principal deverá trazer as informações para configuração e alertas quanto à situação de sensores instalados em cada unidade de supervisão apresentada e um “flag” deverá acender caso haja o recebimento de um “trap” de alarme proveniente de alguma unidade de supervisão instalada;

1.9.12. Além do alarme visual, outras formas de alarmes devem poder ser caracterizadas, como um som e envio automático de e-mails;

1.9.13. O sistema deverá manter um “log” das informações coletadas pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses, inclusive após o término do período contratado de monitoria e garantia;

1.9.14. O sistema deverá monitorar, no mínimo, os itens abaixo:

1.9.14.1. Sensores de temperatura com leitura em graus Celsius (oC);

1.9.14.2. Multimetro de Grandezas Elétricas (Tensão, Corrente, Potências, Fator de Potência, etc.), com “set points” ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes;

1.9.14.3. Sensor de umidade relativa do ar com “set points” ajustáveis para valores máximo e mínimo independente;

1.9.14.4. Indicador de abertura de porta com alarme de porta aberta ou mal fechada;

1.9.14.5. Sensor de presença de líquido em toda área de Racks;

1.9.14.6. Sinal de Detecção de incêndio – Contato fornecido pela central de detecção de incêndio para indicação de fumaça ou por detector óptico de fumaça próprio;

1.9.14.7. Status dos equipamentos de ar-condicionado, com capacidade de ajustes de parametrização dos setups remotamente;

1.9.14.8. Status do UPS e status dos geradores;

1.9.14.9. Volume de Diesel dos tanques dos Grupo Geradores, em litros (L).

1.9.15. A CONTRATADA deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica que comprove sua capacidade para Monitoração de ambientes DCMO por período igual ou superior a 12 meses ininterruptos;

1.9.16. A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de comunicação para abertura e acompanhamento dos chamados de suporte. Esses podem ser, Central de Atendimento 0800 ou equivalente à ligação local, web e e-mail.

1.9.17. O acesso remoto ao CFTV pela CONTRATADA se dará apenas com autorização expressa da CONTRATANTE;

1.9.18. Mesmo durante o período de vigência da monitoria pela CONTRATADA, a CONTRATANTE deverá ter acesso ao sistema e receber todos os alertas disponíveis. Após esse período, a CONTRATANTE

receberá o serviço configurado e em pleno funcionamento.

1.10. TREINAMENTO:

1.10.1. O objeto do treinamento serão todos os equipamentos e programas disponibilizados na solução, contemplando o DCMO e seus componentes tais como: Sistema Elétrico, Sistema de ar-condicionado, sistema de detecção e combate a incêndio, UPS, Grupo Gerador, CFTV, Controle de Acesso, Sistema de Monitoramento;

1.10.2. Integração de funcionários da CONTRATANTE para treinamento de funcionamento do DCMO envolvendo toda sua operação inclusive suas contingências;

1.10.3. Serão treinados até 10 (dez) pessoas em turma única;

1.10.4. O treinamento deverá conter carga horária de 16 (dezesesseis) horas;

1.10.5. O treinamento deverá ser realizado em horário comercial, de segunda a sexta, em datas a serem definidas pela CONTRATANTE;

1.10.6. O treinamento será realizado nas instalações da CONTRATANTE ou local por ela indicado, na mesma cidade de instalação do DCMO;

1.10.7. Conteúdo Programático:

1.10.7.1. O treinamento deverá capacitar o uso de todas as funcionalidades da SOLUÇÃO;

1.10.7.2. O idioma utilizado nos cursos e recursos didáticos deverá ser necessariamente em português;

1.10.7.3. O treinamento deve incluir aulas práticas em um ambiente com as configurações compatíveis com o SOFTWARE que será fornecido à CONTRATANTE;

1.10.7.4. Deverão ser fornecidos os materiais impressos abrangendo todas as funcionalidades da SOLUÇÃO para cada participante, além de uma cópia em meio magnético;

1.10.7.5. A CONTRATANTE disponibilizará sala e projetor / TV.

1.10.7.6. Treinamento completo para efetuar a fusão das fibras óticas nos mesmo padrões adotados pela solução;

1.11. GARANTIA:

1.11.1. Deverá ser projetado para, no mínimo, 10 (dez) anos de continuidade sendo que a CONTRATADA deverá prover extensão de garantia durante todo este período, se a CONTRATANTE assim exigir;

1.11.2. A SOLUÇÃO deverá ter garantia e suporte integral de 60 (sessenta) meses para todos os itens, incluindo todos os componentes e equipamentos que compõe a SOLUÇÃO, sendo que a garantia deverá ser “on site”, isto é, no local onde os itens estiverem instalados, contados a partir da emissão do termo de aceitação final do DCMO;

1.11.3. Os serviços de garantia deverão incluir o fornecimento de todos os materiais, produtos, insumos, equipamentos, consumíveis, ferramentas, infraestrutura, peças de reposição originais;

1.11.3.1. A CONTRATADA deverá prover a extensão da garantia dos itens em que a garantia de fábrica for

inferior a 60 meses, com a substituição de itens, sem ônus para a CONTRATANTE, caso seja necessário para manter o ambiente em perfeito estado de funcionamento;

1.11.4. A Garantia engloba além do DCMO, todos os demais itens deste Termo de Referência tais como Geradores, adaptações civis, cerca de perímetro e qualquer outro item aqui contemplado;

1.11.5. Ficará a cargo da CONTRATADA pelo período total de garantia todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento do DCMO evitando paradas não programadas. Estes serviços devem contemplar plantão 24x7, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, em todos os dias do ano, incluindo feriados, para correções ou troca de peças ou consumíveis e ainda um plano de visitas regulares objetivando prevenir falhas iminentes de componentes;

1.11.6. Serão consideradas manutenções corretivas todas aquelas que implicam em parada parcial ou total do ambiente. As demais manutenções deverão ser executadas durante as visitas programadas;

1.11.8. Itens de verificação preventiva obrigatória:

1.11.8.1. Porta Corta-Fogo: Serviço de inspeção, verificação e troca dos elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura e molas de tensão do fechamento automático. Verificação e teste dos eletroímãs e do micro switch. Alinhamento da porta e posicionamento na soleira;

1.11.8.2. Blindagens: Inspeção e fechamento de todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação. Abertura e fechamento de blindagens de cabos para a entrada de novos equipamentos.

1.11.8.3. Luminárias: Verificação e teste das funções de fechamento automático da Porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e leds de sinalização. Verificação completa das luzes e luzes de emergência e substituição de lâmpadas e reatores eletrônicos quando necessário;

1.11.8.4. Painel de controle: Verificação de: régua de bornes, fusíveis (F1, F2 e F3), interruptor, disjuntores, temperatura da fonte, tensão de alimentação, tensão de saída do trafo e da fonte, tensão das baterias e da carga das baterias, funcionamento das baterias, temporizadores, fusíveis de reserva, leds de sinalização, fechaduras do painel, contadores e funcionamento de botoeiras. Limpeza do painel (interna e externa), lubrificação de cilindros das fechaduras com grafite. Verificação da pintura, da placa de acrílico e do folheto com telefones de emergência.

1.11.8.5. Piso Elevado: Realinhamento e nivelamento do piso, inspeção dos pedestais e cruzetas, reforçar os pontos onde novos equipamentos pesados tenham sido introduzidos, trocar placas danificadas;

1.11.8.6. Sistemas de Energia: Os Sistemas de energia são compostos de diversos elementos interligados entre si. O objetivo das manutenções preventivas, programadas e corretivas é não permitir que em caso de falta de energia elétrica da concessionária, o DCMO e a operação de TI venham a parar. Quadros de Força: Checagem da corrente de alimentação e da tensão e reaperto de régua de bornes, barramentos e terminais;

1.11.8.7. Quadros Elétricos: Checagem da corrente de alimentação e da tensão e reaperto de régua de bornes, barramentos e terminais. Verificação dos disjuntores plug-in;

1.11.8.8. Aterramento: Medição da resistência do aterramento e verificação do aterramento dos equipamentos e da malha;

1.11.8.9. Pontos de Energia: Verificar as tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes e instalar ou mudar os pontos de energia;

1.11.8.10. UPS: Verificação de tensão e corrente de alimentação por fase, ajuste de voltímetro e amperímetro de entrada e saída, verificação de tensão e corrente de saída por fase, verificação dos disjuntores, reaperto de bornes e terminais;

- 1.11.8.11. Grupo Motor Gerador: Verificar nível de óleo e nível de água do sistema de arrefecimento, verificação do filtro de ar, das tubulações e válvulas, medição da tensão das baterias, partida nos geradores, verificação da tensão e frequência e verificação do painel de comando;
- 1.11.8.12. Sistemas de Climatização: Este serviço mantém os sistemas de climatização redundantes, funcionando sem interrupções. Por ser esta uma parte da infraestrutura extremamente exigida do ponto de vista do esforço mecânico é um elemento crítico da operação que carece de atenção e manutenções periódicas para garantir sua disponibilidade. Equipamentos de climatização são compostos de vários subsistemas que necessitam de manutenção e, assim, todas as máquinas fornecidas deverão contar com, pelo menos, os seguintes serviços:
- 1.11.8.12.1. Circuito Frigorígeno – medição de pressão do compressor, verificação do óleo, de sua corrente e tensão, da resistência do cárter e substituir o compressor em caso de falência;
- 1.11.8.12.2. Verificar e substituir filtros, inspecionar válvulas e vazamentos de gás refrigerante e óleo. Se necessário, fazer recarga do gás refrigerante e a reposição de óleo;
- 1.11.8.12.3. Evaporador –verificação e troca dos filtros de ar, medição de tensão e corrente, verificação de válvulas e vazamentos e limpeza geral;
- 1.11.8.12.4. Condensador –medição de corrente e tensão, das temperaturas de entrada e saída, verificação de termostato, limpeza e lavagem do trocador de calor;
- 1.11.8.12.5. Quadro de Comando – inspeção e reaperto dos quadros elétricos de alimentação;
- 1.11.8.12.6. Medição das temperaturas do Ambiente TI – verificação, substituição ou conserto, conforme tecnicamente recomendável, de todos os componentes do sistema de climatização, visando manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento.
- 1.11.8.13. Sistema de Alarmes: Testar sinalização visual e sonora e envio de alertas;
- 1.11.8.14. Sistema de Detecção e Combate de Incêndio: Verificar os parâmetros de configuração e de alarmes. Inspecionar e trocar filtros de ar, inspecionar tubulações, orifícios e suportes. Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle, medir a tensão das baterias, inspecionar a continuidade dos laços e a sinalização no painel. Testar detectores e fixá-los;
- 1.11.8.15. Combate de incêndio com gás: Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional, testar os alarmes e mediar a pressão dos recipientes. Verificar as válvulas solenóides, os bicos difusores, a tubulação. Verificar a data do teste hidrostático do recipiente;
- 1.11.8.16. Supervisão Remota do Ambiente: Inspecionar o cabeamento dos alarmes, conectores de interligação, o painel frontal e a comunicação TCP/IP. Analisar e tirar o relatório do log de eventos no software de controle. Verificar todos os parâmetros de configuração, os sensores de temperatura, umidade e da porta. Análise e geração de relatório do log de eventos no software de controle;
- 1.11.9. A CONTRATADA será responsável pela manutenção e garantia de todos os itens que compõe a solução, inclusive os não elencados na manutenção preventiva obrigatória;
- 1.11.10. Sem apresentar qualquer ônus a CONTRATANTE, a garantia deverá abranger a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive a substituição de peças, partes, componentes e acessórios;
- 1.11.11. A CONTRATADA deverá fornecer um cronograma das visitas de garantia preventiva, sendo no mínimo 01 (uma) visita por mês.

1.12. SEVERIDADE E TEMPO DE ATENDIMENTO:

1.12.1. A forma de atendimento e o prazo de resolução de problemas no funcionamento da SOLUÇÃO estão relacionados à severidade do incidente, conforme tabela abaixo:

S	ES	I	TI	TP	TD
1	Indisponível	Alto	5 minutos	8 horas	36 horas
2	Parcialmente indisponível	Médio	15 minutos	8 horas	48 horas
3	Baixo desempenho	Baixo	30 minutos	24 horas	72 horas
4	Dúvidas	Baixo	30 minutos	48 horas	96 horas

S = SEVERIDADE

ES = ESTADO DA SOLUÇÃO

I = IMPACTO

TI = TEMPO DE ATENDIMENTO TELEFÔNICO INICIAL

TP = TEMPO MÁXIMO DE RESOLUÇÃO APÓS ABERTURA (PARCIAL)

TD = TEMPO MÁXIMO DE RESOLUÇÃO APÓS ABERTURA
(DEFINITIVA)

1.12.2. O atendimento deverá seguir os seguintes procedimentos:

1.12.2.1. Quando a SOLUÇÃO estiver indisponível a ponto de afetar todos os serviços de TIC, com alto impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “1”, portanto o tempo de atendimento deverá de no máximo 5 minutos. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até oito horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo 36 horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente;

1.12.2.2. Quando a SOLUÇÃO estiver parcialmente indisponível, com possibilidade de afetar todos os serviços de TIC, com médio impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “2” e o tempo de atendimento deverá ser no máximo de 15 minutos. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até oito horas para CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo quarenta e oito horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente;

1.12.2.3. Quando a SOLUÇÃO estiver com problemas intermitentes ou que afetem o desempenho dos serviços de TIC, mas com baixo impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “3” e o tempo de atendimento telefônico deverá ser de no máximo trinta minutos. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até vinte e quatro horas para o CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo setenta e duas horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente;

1.12.2.4. Quando a operação e manutenção da SOLUÇÃO depender da resposta sobre questionamentos de

sua utilização, cujas dúvidas não provoquem impacto sobre os processos de negócio da CONTRATANTE, a severidade do incidente será classificada como “4” e o tempo de atendimento deverá ser de no máximo trinta minutos. O técnico deverá oferecer uma solução parcial em até quarenta e oito horas para o CONTRATANTE. A resolução definitiva deverá ser feita em no máximo noventa e seis horas e o técnico somente deverá encerrar o atendimento após a resolução completa do incidente.

1.13. TROCA DE PEÇAS:

1.13.1. As trocas de peças deverão atender a tabela de severidade de tempo de atendimento, independentemente de dias úteis ou não.

1.14. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA):

1.14.1. A CONTRATADA deverá manter um SLA para a disponibilidade da SOLUÇÃO não inferior a 99,982% ao mês.

1.14.2. Se a CONTRATADA, por problemas alheios à CONTRATANTE, ou considerados injustificáveis pela mesma, não cumprir o compromisso de disponibilidade estipulado, será aplicado multa sobre o valor proporcional (VP), referente a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, conforme tabela abaixo, conforme tabela abaixo:

Índice Exigido

Fórmula de Cálculo de Índice de Disponibilidade

Maior ou igual a 99,982

$$\text{Índice de Disponibilidade} = 100 - ((\text{Minutos de indisponibilidade} / (\text{número de dias no mês} \times 60 \times 24)) \times 100)$$

1.14.3. Penalidade:

Índice de Disponibilidade: Entre 99,982 e 99,00

1ª Ocorrência: Multa contratual de 10% sobre o valor proporcional (VP)

2ª Ocorrência: Multa contratual de 20% sobre o valor proporcional (VP)

3ª Ocorrência: Multa contratual de 50% sobre o valor proporcional (VP)

Índice de Disponibilidade: Menor que 99,00

1ª Ocorrência: Multa contratual de 20% sobre o valor proporcional (VP)

2ª Ocorrência: Multa contratual de 30% sobre o valor proporcional (VP), demais penalidades previstas em

contrato e possibilidade de cancelamento do contrato pela CONTRATANTE

3ª Ocorrência: Multa contratual de 60% sobre o valor proporcional (VP), demais penalidades previstas em contrato e possibilidade de cancelamento do contrato pela CONTRATANTE

1.14.4. Notificação:

1.14.4.1. A CONTRATADA receberá notificação do descumprimento do SLA por meio de ofício, estabelecendo prazo de 05 (cinco) dias úteis para que apresente justificativa para o atraso ou não cumprimento das obrigações contratuais.

1.14.4.2. Caso a justificativa apresentada seja considerada insuficiente, será aplicada penalidade, conforme item 1.14.3.

1.14.5. Visita Técnica:

1.14.5.1. A visita técnica tem por finalidade o levantamento de todas as informações necessárias para a elaboração dos projetos de implantação do DCMO, inclusive sobre o serviço de “retrofit” e atualização tecnológica do ambiente de backup, bem como as especificidades do MOVING;

1.14.5.2. A Visita Técnica deverá ser solicitada pela LICITANTE, mediante agendamento prévio, dentro do horário de expediente em dias úteis, das 08h às 12h e das 13h às 17h, pelo e-mail infraestrutura.dinfo@policiacivil.mg.gov.br e pelos telefones (31) 3330-1905 ou (31) 3257-7004, até 05 dias antes da abertura do certame;

1.14.5.3. A visita será realizada na Diretoria de Informática da Polícia Civil de Minas Gerais, Rua dos Guajajaras, 2136, Barro Preto, Belo Horizonte - MG e na Avenida João Pinheiro, 417, Centro, Belo Horizonte - MG;

1.14.5.4. A LICITANTE deverá realizar o reconhecimento do local com o Agente Técnico indicado pela CONTRATANTE e equipada com todos os aparelhos de medições que julgar necessários;

1.14.5.5. Nessa visita, a LICITANTE deverá inteirar-se das condições e do grau de dificuldade para realização dos serviços, podendo ser efetuados os exames e as medições necessárias, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento destes;

1.14.5.6. Para facilitar a instalação, operação e o manuseio do aterramento, do GMG, da UPS e demais itens de energia, a LICITANTE deverá realizar um levantamento prévio dos locais onde será instalada a SOLUÇÃO;

1.14.5.7. A LICITANTE deverá verificar o grau de dificuldade e levantar todos os requisitos necessários para execução dos serviços de migração (MOVING) dos equipamentos e da conectividade por cabos metálicos e fibras óticas do atual DATA CENTER para o DCMO;

1.14.5.8. A LICITANTE deverá validar o nível de risco de acesso do público comum e à proteção contra SINISTROS TOTAIS, assegurando a disponibilidade da SOLUÇÃO;

1.14.5.9. Todos os testes e ações realizadas durante o reconhecimento do local deverão obedecer às normas de segurança da CONTRATANTE, que poderão ser solicitadas previamente pela LICITANTE;

1.14.5.10. Durante o reconhecimento do local as licitantes deverão observar, entre outros aspectos, o grau de dificuldade para execução dos serviços, diagnóstico dos requisitos necessários para prestação dos serviços,

não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento destes;

1.14.5.11. A LICITANTE deverá comprometer-se a manter sigilo sobre todas as informações a que tiver acesso em decorrência da visita realizada.

1.14.5.12. A exigibilidade da visita configura-se como uma forma de ampliar o entendimento da LICITANTE sobre o objeto, de forma que possa apresentar preço com melhor precisão e que contemple a cobertura de seus custos, além de permitir que a CONTRATANTE se resguarde de possível alegação, por parte da empresa vencedora, de existência de impedimentos para a perfeita execução do objeto, amparada no desconhecimento das instalações onde realizará os serviços;

1.14.5.13. Após sua realização, a CONTRATANTE emitirá o atestado de visita técnica aos licitados.

1.15. ENTREGA DA SOLUÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

1.15.1. A CONTRATADA deverá entregar a SOLUÇÃO em local indicado pela CONTRATANTE, se responsabilizando por seu transporte até os locais de instalação, sua movimentação dentro das instalações da CONTRATANTE e sua fixação no local onde será ativado. Deverá também, prover o transporte das soluções aos locais indicados pela CONTRATANTE, bem como o(s) guindaste(s) necessário(s) para o içamento e colocação do DCMO sobre a plataforma de concreto;

1.15.2. O prazo de entrega em funcionamento da solução, deverá ser de no máximo 120 (cento e vinte) dias a partir da aceitação do Projeto Executivo por parte da CONTRATANTE. O referido projeto será elaborado pela CONTRATADA após assinatura do Contrato, obedecendo ao cronograma de entrega a ser fornecido por esta. O prazo máximo de entrega do projeto executivo pela CONTRATADA será de 30 (trinta) dias, sendo que este prazo, o prazo de aprovação do projeto executivo por parte da CONTRATANTE e o prazo do MOVING não estão contemplados no prazo de entrega de 120 (cento e vinte) dias;

1.15.3. O DCMO deverá estar certificado ANSI/TIA-942 DCCC Rated 3 no ato da entrega definitiva, com todos os custos do processo de certificação por conta da CONTRATADA;

1.15.4. Penalidades e Multas por atraso serão estipuladas na forma a seguir;

1.15.4.1. Multa diária de 0,3% (três décimos de por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual até o 30º (trigésimo) dia, sem motivo de força maior ou alheio ao controle da CONTRATADA, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente;

1.15.4.2. Multa diária de 0,5% (cinco décimos de por cento), no caso de atraso na execução do objeto contratual superior a 30 (trinta) dias, sem motivo de força maior ou alheio ao controle da CONTRATADA, sobre o valor da nota de empenho ou instrumento equivalente. A aplicação dessa multa exclui a aplicação da multa prevista na alínea anterior;

1.15.4.3. As multas acima terão um limite máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato.

1.16. INSTALAÇÃO e ATIVAÇÃO DA SOLUÇÃO:

1.16.1. A CONTRATADA deverá:

1.16.1.1. Realizar todo o comissionamento em fábrica, antes de enviar a solução para a CONTRATANTE, com geração e envio à CONTRATANTE do relatório com os resultados dos testes;

1.16.1.2. Instalar a SOLUÇÃO deixando-a totalmente funcional, incluindo a ativação de sua energização,

aterramento, refrigeração, alarmes, dutos elétricos e hidráulicos, monitoramento e conectividade;

1.16.1.3. Inicializar os sistemas e sensores da SOLUÇÃO deixando-os ativos. Todos os sensores deverão ser conectados ao Switch de monitoração;

1.16.1.4. O console de monitoração deverá ser ativado, de modo que os sensores do DCMO possam ser monitorados local e remotamente;

1.16.1.5. Realizar os testes de contingência de alimentação de energia e de refrigeração;

1.16.1.6. Ativar o sistema de segurança e sua monitoração;

1.16.1.7. Realizar os testes de detecção de intrusão, de acesso, de fumaça e fogo;

1.16.1.8. Configurar e calibrar o sistema de prevenção e combate a incêndio;

1.16.1.9. Configurar e testar os alarmes sonoros e visuais, bem como o intervalo de tempo entre os alarmes antes da liberação do gás;

1.16.1.10. Instalar e testar as UPS, os geradores e o transformador, para verificação e configuração do processo de continuidade de negócios. A CONTRATADA deverá simular uma queda de energia da concessionária, testando a funcionalidade desejada pela CONTRATANTE para a SOLUÇÃO. As baterias das UPS irão alimentar a SOLUÇÃO, fazendo o acionamento do gerador que assumirá o fornecimento de energia até que a concessionária retorne seus serviços normais;

1.16.1.11. Comprovar, através de certificado emitido por entidade acreditada no mercado internacional, que o DCMO entregue está em conformidade com o padrão ANSI/TIA-942 DCCC na classificação Rated 3.

1.17. SIGILO DAS INFORMAÇÕES:

1.17.1. A CONTRATADA obriga-se, durante o curso do Contrato e após o seu término, ao mais completo e absoluto sigilo com relação a toda informação de qualquer natureza referente às atividades do CONTRATANTE, das quais venha a ter conhecimento ou venha a ter acesso por força do cumprimento do presente Contrato, não podendo sob qualquer pretexto, utilizá-las para si, invocar, revelar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros, responsabilizando-se em caso de descumprimento da obrigação assumida por eventuais perdas e danos e sujeitando-se às cominações legais, nos termos da Lei 4.595 de 31.12.1964 e da Lei 13.709 de 14.08.2018 e demais leis correlatas.

1.17.2. "Informações Confidenciais" significam os dados ou informações confidenciais desenvolvidas ou adquiridas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA vencedora e cuja divulgação ou utilização não autorizada, por qualquer das partes, poderá ser prejudicial a um ou a outro;

1.17.3. O CONTRATANTE e a CONTRATADA tratarão sigilosamente todas as informações confidenciais, produtos e materiais que as contenham, não podendo ser copiados ou reproduzidos, publicados, divulgados ou de outra forma colocados à disposição, direta ou indiretamente, de qualquer pessoa, a não ser empregados e agentes do CONTRATANTE e/ou da CONTRATADA que deles necessitem para desempenhar as suas funções no CONTRATANTE, sem que para tanto seja devido o consentimento prévio do CONTRATANTE ou comunicado da empresa vencedora;

1.17.4. As partes se obrigam a instruir sua equipe e prepostos a respeito das presentes disposições, as quais deverão ser observadas mesmo após o término ou cancelamento do futuro CONTRATO.

1.18. DIREITOS DE PROPRIEDADE, MARCAS, PATENTES E DIREITOS AUTORAIS:

1.18.1. Quaisquer reproduções ou cópias de produtos e/ou bens e direitos cujos direitos de propriedade, marcas, patentes ou direitos autorais estiverem sob a responsabilidade da CONTRATADA resultantes dos Serviços, incluindo documentação a eles correlata, em qualquer idioma, que forem desenvolvidos especificamente pela Licitante vencedora (para o CLIENTE) sob os dispositivos do futuro CONTRATO são de propriedade exclusiva do CONTRATANTE e deverão: (I) ser claramente designados como confidenciais, (II) incluir todas as marcas e indicações que façam referência ao proprietário, conforme apropriado, e (III) ter o mesmo grau de confidencialidade, proteção e legitimidade do original.

1.19. DOCUMENTAÇÃO E CERTIFICADOS TÉCNICOS DO PROJETO:

1.19.1. O projeto deverá prever a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), e o AS BUILT, o qual deverá apresentar toda a documentação do projeto (plantas, planilhas, relatórios etc.) atualizada com todas as alterações realizadas no decorrer dos serviços;

1.19.2. Na possibilidade de os produtos serem financiáveis pelo FINAME obrigatoriamente deverão estar cadastrados no BNDES, sendo assim, o licitante deverá apresentar a autorização do fabricante e o respectivo código FINAME dos produtos, que deverão estar credenciados e habilitados no portal CFI (Credenciamento de máquinas, equipamentos, sistemas e componentes) com base em NCM compatível com o objeto deste Edital, podendo ser financiados em linha/programa do BNDES.

1.20. DOCUMENTAÇÃO E CERTIFICADOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO:

1.20.1. A SOLUÇÃO DCMO deverá ser concebida em conformidade total com a classificação RATED 3 (TIER III) da norma TIA 942, devendo a CONTRATADA apresentar documentação que demonstre capacidade de fornecer projeto/solução certificada em fábrica nas disciplinas de arquitetura, mecânica, elétrica e telecom, ou seja, que o produto é certificado na produção. Essa certificação poderá ser emitida por órgão certificador acreditado no mercado nacional ou internacional;

1.20.2. A equipe técnica da CONTRATADA deverá ser constituída de no mínimo de 01 (um) Engenheiro Eletricista, o qual deverá apresentar registro no CREA como responsável técnico da empresa, detentor de atestado de responsabilidade técnica vinculado ao acervo técnico do CREA por execução de DCMO RATED 3 (TIER III), conforme a norma TIA-942;

1.20.3. A comprovação de que trata o item acima, deverá ser feita por meio da apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

1.20.4. Apresentação da cópia autenticada da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social demonstrando o vínculo empregatício entre a empresa licitante e o profissional;

1.20.5. Apresentação da cópia autenticada do contrato social, e/ou alteração e/ou consolidação, demonstrando o vínculo societário entre a empresa licitante e o profissional (sócio);

1.20.6. Apresentação da cópia autenticada do contrato de prestação de serviço com firma reconhecida em cartório competente, mantido entre a empresa licitante e o profissional;

1.20.7. Adicionalmente aos Atestados e Certificados exigidos neste Termo de Referência em itens específicos, serão exigidos das Licitantes:

1.20.7.1. Comprovação Técnica: As licitantes deverão apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica, expedido(s) em seu nome, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que

comprove(m) o seu satisfatório desempenho anterior em fornecimento compatível com o objeto licitado, conforme itens descritos a seguir:

1.20.7.1.1. Data Center Modular Outdoor ou similar, com certificado de conformidade com a classificação RATED 3 (TIER III) da norma TIA-942 emitido por empresa acreditada no mercado nacional ou internacional, para Data Center modular de porte similar com instalação externa (outdoor);

1.20.7.1.2. Escalável em capacidade elétrica e de refrigeração;

1.20.7.1.3. Revestimento com Proteção Contra Fogo no nível CF120;

1.20.7.1.4. Garantia que a Climatização seja 100% externa à área de Racks;

1.20.7.1.5. Sistema de Predição de Incêndio a Laser;

1.20.7.1.6. Sistema de Extinção de Incêndio por gás inerte;

1.20.7.1.7. Cabeamento Estruturado padrão CAT6a com pelo menos 50% do solicitado neste termo;

1.20.7.1.8. 01 (um) gerador com capacidade de pelo menos 50% do solicitado neste termo;

1.20.7.1.9. 01 (um) transformador com capacidade de pelo menos 50% do solicitado neste termo;

1.20.7.1.10. 02 (dois) sistemas de UPS redundantes com capacidade de pelo menos 50% do solicitado neste termo para cada;

1.20.7.1.11. Com relação à solução de climatização, dentre os documentos que devem ser apresentados, destacam-se os que contenham as características dos equipamentos ofertados, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, incluindo catálogos ou folhetos.

1.20.7.1.12. Quanto à comprovação de proteção contra fogo dos dutos (dumpers ou outro sistema), deverão ser fornecidos os catálogos dos produtos e um certificado que comprove a proteção contra fogo no nível mínimo CF120;

1.20.7.1.13. Ter transportado pelo menos uma unidade de DCMO, Data Center Modular Outdoor ou similar;

1.20.7.1.14. Ter realizado serviço de moving de equipamentos de informática compatível com a quantidade de ativos deste edital especificando pelo menos ativos de TI do tipo Servidores, Storage e Rede;

1.20.7.1.15. Ter executado serviços em garantia e monitoração de ambientes DCMO de mesma capacidade ou superior em contratos de pelo menos 24 (vinte e quatro) meses;

1.20.7.1.16. Ter executado obras civis que contemplem pelo menos base de sustentação em concreto e encaminhamento elétrico e de fibra;

1.20.7.1.17. Quanto à comprovação das proteções contra fogo e proteção contra ingresso de partículas e água nas aberturas de acesso ao Data Center, do ambiente externo para o ambiente interno, deverá ser fornecido um certificado do material a ser utilizado e seus respectivos catálogos;

1.20.7.1.18. A licitante deverá comprovar seu registro no CREA e o registro no CREA de seu responsável técnico, ambos válidos;

1.20.7.1.19. As licitantes deverão apresentar certificação, laudo, relatório ou documento comprobatório, expedido em seu nome ou do fabricante da solução, por entidade acreditada do mercado, para os itens descritos a seguir:

1.20.7.1.19.1. Corrosão por salinidade: A licitante deverá apresentar relatório de ensaio emitido por entidade acreditada no mercado brasileiro comprovando a tecnologia e conhecimento em pinturas especiais similares ao exigido neste Termo de Referência e que explicitamente mencionem indicação para aplicação externa e

em atmosferas altamente agressivas e marítimas

1.20.7.1.19.2. Fogo externo (PC120min) e (CF120), até 1100 graus Celsius, conforme norma NBR10636. A licitante deverá apresentar laudo ou relatório de ensaio emitido por entidade acreditada e certificado pelo INMETRO ou outro órgão certificador, que comprove o atendimento a esta norma e explicitando claramente atendimento ao nível mínimo de 120 minutos no quesito Para-Chama (PC120) e 120 minutos no quesito Corta Fogo (CF120) e ainda resistência estrutural de 120 minutos e estanqueidade aos efeitos do fogo por 10 minutos;

1.20.7.1.19.3. Teste de estanqueidade que comprove proteção contra gases, poeira e jatos de água no nível IP66, conforme NBR 60529:2017;

1.20.7.1.19.4. Os atestados de capacidade técnica apresentados devem ser entregues em papel timbrado da empresa contratante e a via original com data de início e término do contrato, contendo as seguintes informações básicas: 1.Nome do contratado e do contratante; 2.Nome completo e telefone de contato do responsável pelo contrato na contratante (responsável pelo atestado); 3.Identificação do contrato (tipo ou natureza do serviço); 4.Vigência do contrato; 5.Local da execução dos serviços; 6.Descrição dos serviços executados e parecer do contratante quanto à qualidade do serviço prestado

2. Retrofit do ambiente secundário de backup

2.1. Para o retrofit do ambiente secundário de backup integrante da solução será realizada a manutenção corretiva e atualização dos ar condicionado da sala de servidores e do grupo motor gerador (GMG) que atende a Diretoria de Informática;

2.1.1. A manutenção corretiva do GMG abrange a limpeza do tanque de combustível, troca da bomba de combustível, filtro, óleo e demais componentes necessários ao funcionamento do GMG, com o fornecimento de todas as peças por conta da CONTRATADA;

2.2.2. A atualização será realizada através da substituição da controladora e demais componentes por outro equipamento mais moderno, com suporte a comunicação por TCP/IP e interface HTTPS para controle e monitoramento;

2.2.3. A CONTRATADA deverá prover a manutenção preventiva do GMG durante os 60 (sessenta) meses, juntamente com os GMG do DCMO, fornecendo e substituindo o combustível na medida em que for necessário.

2.2.4. O GMG deverá estar operacional antes do início dos trabalhos que necessitem do desligamento da energia elétrica na subestação, tendo a CONTRATADA 15 dias para iniciar a manutenção após a assinatura do contrato.

2.2. A adequação (retrofit) do ambiente de contingência na sala de servidores do prédio da CGPC localizado na Avenida João Pinheiro, 417, Centro, Belo Horizonte - MG, deverá ter aderência ao nível 2 da EIA/TIA 942 ou TIER II do Uptime Institute com as intervenções mínimas, e não somente:

2.2.1. manutenção e melhorias no sistema de ar condicionado redundante garantindo a compatibilidade da carga frigorífica com o ambiente;

2.2.2. instalação de grupo motor gerador com motor a diesel e cabine acústica;

2.2.3. atualização do UPS (nobreak) com substituição das baterias;

2.2.4. revisão dos sistemas de controle dos sensores, proteções contra fogo, líquidos e corrosão, controle de acesso

2.2.5. instalação do sistema de CFTV para monitoramento do ambiente interno e acesso externo e instalação de sistema de gerenciamento ambiental.

2.2.6. o ambiente secundário deverá ser compatível ao nível 2 da EIA/TIA 942 ou TIER II do Uptime Institute, não sendo exigido a respectiva certificação.

2.2.7. Deverão ser adequados todos os itens necessários para garantir o funcionamento do ambiente secundário nos moldes deste Memorial Descritivo, em especial: sistema de ar condicionado de precisão tipo 'inrow', grupo motor gerador com motor a diesel e cabine acústica, sistemas de controle dos sensores, proteções contra fogo, líquidos e corrosão, controle de acesso, sistema de CFTV, rede estruturada e gerenciamento ambiental.

3. Glossário

3.1. ANSI/TIA-942 DCCC : Certificação específica para datacenters modulares e/ou pré-fabricados conforme especificações da norma Telecommunications Infrastructure Architecture 942 publicada pela ANSI, emitida por entidades certificadoras nacionais ou internacionais. A Certificação TIA-942 Site / Facilities (DCCC) indica que a instalação do Data Center em escopo foi fisicamente inspecionada quanto à conformidade com os critérios de projeto do padrão TIA-942 para o respectivo nível de Classificação. Esta inspeção física abrange uma avaliação de todos os documentos de projeto relevantes, bem como uma inspeção física no local para cada área sob o escopo do padrão TIA-942. A Certificação TIA-942 Site / Facilities é válida por 3 anos seguindo a estrutura de manutenção da certificação ISO. Ao final do ano 1 e do ano 2, o data center deve passar por uma auditoria de vigilância e acompanhamento. Dependendo das alterações potenciais do local desde a auditoria de certificação oficial, a auditoria de vigilância pode ser baseada em conjunto de declarações, validação remota ou, em casos muito raros, uma inspeção no local. Ao final do terceiro ano, o data center deve passar por uma auditoria de Re-Certificação para manter sua certificação.

3.2. CONTRATANTE – Cliente, neste caso a Polícia Civil de Minas Gerais;

3.3. LICITANTE – Empresa ou organização responsável pelo fornecimento da SOLUÇÃO à CONTRATANTE.

3.4. DCMO (DATA CENTER PRÉ FABRICADO OUTDOOR) – Invólucro em aço, estrutura, arquitetura e infraestrutura com características de um DATA CENTER, mas que permita sua instalação em locais externos sem necessidade de infraestrutura civil a não ser de apoio. Para efeito dos Atestados de Capacidade Técnica serão aceitos os termos “DATA CENTER MODULAR OUTDOOR”, “CONTÊINER DATA CENTER” OU “SALA SEGURA OUTDOOR”. Termos incompletos como “DATA CENTER” OU “SALA SEGURA” quando não claramente mencionados como OUTDOOR não serão aceitos, pois consideram soluções de data center tradicional interno e que, portanto, não contemplam toda a complexidade e abrangência das instalações externas (OUTDOOR) consideradas neste Termo de Referência.

3.5. CONTÊINER– Invólucro, espaço físico, módulo, conjunto que abriga e hospeda a SOLUÇÃO. Seu envoltório protetor e isolante do ambiente externo, com ou sem as medidas padrões de Containers marítimos.

3.6. DATA CENTER– Conjunto integrado de componentes de alta tecnologia que permitem fornecer serviços de infraestrutura, processamento e armazenamento de dados, em larga escala, de alto valor agregado, para que organizações de qualquer porte possam ter ao seu alcance grande capacidade e flexibilidade com alta segurança para processar e armazenar informações.

3.7. HARDWARE – Artefatos físicos associados às TICs. Compreende os equipamentos mais comuns como computadores, Appliances, servidores, roteadores e seus componentes, peças, cabos, conectores e mídias.

3.8. IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Um dos maiores institutos de pesquisas do Brasil, o IPT

conta com laboratórios capacitados e equipe de pesquisadores e técnicos altamente qualificados, atuando basicamente em quatro grandes áreas - inovação, pesquisa & desenvolvimento; serviços tecnológicos; desenvolvimento e apoio metrológico, e informação e educação em tecnologia.

3.9. NÍVEL III / Rated III / TIER III ou outras classificações similares - Independente da entidade certificadora a que estiverem relacionados, significam que a Solução deve apresentar um nível de conformidade com a Norma TIA 942 que possibilite uma disponibilidade mínima de 99,982% do tempo de operação, redundância total da alimentação elétrica (exceto fornecedora) e a possibilidade de manutenção concorrente, entre outras características.

3.10. PROTEÇÃO IP (Ingress Protection ou International Protection) – Graus de proteção baseados e referenciados em normas internacionais IEC, IEC 60529, DIN 40050 para proteção contra partículas e líquidos.

3.11. PDU (Power Distribution Unit) – Dispositivo que distribui energia elétrica e possui mecanismos de proteção contra sobrecarga e Power-Strips para facilitar a conexão de diversos equipamentos eletrônicos, diminuindo a complexidade na instalação de equipamentos e facilitando a distribuição de energia entre equipamentos eletrônicos.

3.12. RACKS PADRÃO – Racks de tamanho compatível com o padrão de mercado, com largura capaz de receber os servidores de medidas “U”, com prateleiras ajustáveis aos diversos modelos de servidores do mercado.

3.13. SINISTROS E EVENTOS AMBIENTAIS – Água, Alagamentos, Ar Industrial, Bolor, Campos Eletromagnéticos, Chuva, Corrosão por Salinidade, Exposição ao Sol, Fogo externo por no mínimo 120 minutos, Fumaça, Gases, Gases Tóxicos, Gases Corrosivos, Granizo, Incêndios internos, Inundações, Maresia, Neve, Poeira, Radiações, Terra, Umidade e Ventos de até 100 Km/h.

3.14. SINISTROS E EVENTOS HUMANOS – Acesso Indevido, Arrombamento, Incêndio, Roubo, Vandalismo.

3.15. SINISTROS TOTAIS – Conjunto de SINISTROS E EVENTOS AMBIENTAIS e SINISTROS E EVENTOS HUMANOS.

3.16. SOLUÇÃO – Toda a tecnologia que será fornecida para a CONTRATANTE, incluindo equipamentos, mídias magnéticas, materiais, conectores, hardware, software, sensores e demais componentes que permitam que o(s) serviço(s) e o(s) produto(s) objetos deste Termo de Referência seja(m) operacionalizado(s).

3.17. TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação, incluindo Servidores, Storage, Backups, Switches, Roteadores, Appliances e demais equipamentos de automação de processos e de processamento de informação.

3.18. UPS (Uninterruptible Power Supply) – Equipamento elétrico que provê energia emergencial para oferecer uma carga tal que permita que equipamentos cujo fornecimento de energia elétrica tenha sido interrompido possam continuar energizados. Diferente de um gerador, um UPS oferece energia instantânea, evitando a interrupção da alimentação de energia elétrica por tempo determinado.

3.19. SNMP (Simple Network Management Protocol) – Protocolo da camada de aplicação criado para transportar informações de gerência de rede entre os dispositivos gerenciados e os sistemas de gestão de redes, possibilitando que administradores de rede gerenciar o desempenho da uma rede monitorando interfaces, processadores, memórias de equipamentos como roteadores, switches, dispositivos wireless e servidores.



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Soares Quintão, Investigador de Polícia**, em 27/01/2025, às 10:02, 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 **Leonardo Fernando Lage, Diretor**, em 27/01/2025, às 10:14, 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 **Rodrigo Buzatti, Investigador(a) de Polícia**, em 27/01/2025, às 10:24, 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 **105965727** e o código CRC **8763215B**.



ESTADO DE MINAS GERAIS
POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Editais/Diretoria de Aquisições/SPGF/PCMG

Versão v.20.09.2020.

ANEXOS

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA FORNECIMENTO DE
BENS

PROPOSTA COMERCIAL PARA A PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1511189 292/2024 (preenchida em papel timbrado da proponente)	
DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA	PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE
Razão Social:	
CNPJ:	
Endereço:	
Telefone:	
Endereço Eletrônico:	
Nome do Representante Legal:	
CPF do Representante Legal:	

LOTE: 01 - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
	R\$	R\$	R\$	R\$
	Optante pelo Simples Nacional? Não (____) Sim (____)			
	Prazo de Garantia:			
	Marca / Modelo:			

LOTE: ____ - _____, conforme especificação técnica do item _____ do Anexo I do Edital.	VALOR UNITÁRIO COM ICMS	VALOR UNITÁRIO SEM ICMS	VALOR TOTAL COM ICMS	VALOR TOTAL SEM ICMS
	R\$	R\$	R\$	R\$
	Optante pelo Simples Nacional? Não (____) Sim (____)			
	Prazo de Garantia:			
	Marca / Modelo:			

·
·
·

Observações:	
Prazo de Validade da Proposta:	
Prazo de Entrega:	
Local de Entrega:	

Declaro que:

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

b) nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, 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;

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 01/11/2024, às 19:35, 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 **100769595** e o código CRC **677672A9**.

Referência: Processo nº 1510.01.0189767/2024-97

SEI nº 100769595

Rodovia Papa João Paulo II, 4143 - Prédio Minas, 4º Andar - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - CEP 31630-900

PADRÃO - Minuta de Contrato (Lei14133) PCMG/SPGF/DCC/CONTRATOS Nº 102095652/2024

PADRÃO - MINUTA DE CONTRATO (LEI14133)

ANEXO III - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº [INSERIR NÚMERO]/[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 292/2024

O ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio da POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS, sediada neste Município, 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@gmail.com, inscrita no CNPJ sob o nº 18.715.532.0001-70, doravante denominado(a) CONTRATANTE, neste ato representada pela Excelentíssima Senhora Superintendente de Planejamento, Gestão e Finanças da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais, DOUTORA ANDREA MENDES DE SOUZA ABOOD, portadora do CPF nº ***.813.496-**, competência delegada por meio da Resolução PCMG nº 8.215, de 05 de Abril de 2022 e a empresa [insserir nome da empresa], endereço de correio eletrônico [insserir email], inscrito(a) no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número [insserir nº do CNPJ], com sede na [insserir nome da cidade sede da empresa], neste ato representada pelo Sr(a). [insserir nome do representante da contratada], inscrita no CPF nº [insserir nº do CPF], doravante denominado CONTRATADO, celebram o presente Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº 292/2024, regido pela Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, legislação estadual, e ainda, no que couber, as demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Contrato é a compra de solução integrada de data center modular outdoor com ambiente de contingência sob a forma de entrega integral, que deve ser executado conforme condições do Termo de Referência.

1.1.1. Discriminação do objeto:

LOTE	ITEM	CÓD. DO ITEM NO SIAD	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM CATMAS	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Lote Principal - DCMO	1	000039748	SALA-COFRE P/PROTECAO EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA- UTILIZACAO: PROTECAO DE EQUIPAMENTOS; ESTRUTURA: ACO E MATERIAL ISOLANTE; COMPONENTES: ELETROIMAS,CLIMATIZACAO,BLINDAGEM,COMUNICACAO ETC;	CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	UNIDADE	1		

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. Termo de Referência;
- 1.2.2. Aviso de Edital de Licitação;
- 1.2.3. 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 é de 12 (doze) meses contado a partir do primeiro dia útil subsequente à assinatura do contrato, na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

- 4.1. O valor total da contratação é de R\$ [insserir valor] ([insserir valor por extenso]).
- 4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

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.xx.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 27/09/2024, conforme disposto nos arts. 92, §§ 2º e 3º da Lei nº 14.133/2021, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 7.2. O direito a que se refere o item 7.1 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da contratada até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 (doze) meses a que se refere o caput desta cláusula sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.
- 7.3. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela contratada.
- 7.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 7.1.
- 7.5. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 7.6. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.7. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.7.1. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.8. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DO CONTRATADO (ART. 92, XIV, XVI E XVII)

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

9. CLÁUSULA NONA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 9.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (ART 156, LEI 14.133/2021)

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

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO (ART. 137, LEI 14.133/2021)

- 11.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.
- 11.1.1. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.
- 11.2. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.
- 11.3. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.
- 11.4. O contrato poderá ser extinto em decorrência do não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, e demais motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 11.4.1. 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 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 13.709/2018.
- 12.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador e o CONTRATADO assume o papel de operador conforme artigo 5º, VI e VII da Lei nº 13.709/2018.
- 12.3. O CONTRATADO deverá guardar sigilo sobre os dados pessoais compartilhados pela CONTRATANTE e só poderá fazer uso dos dados exclusivamente para fins de cumprimento do objeto deste contrato, sendo-lhe vedado, a qualquer tempo, o compartilhamento desses dados sem a expressa autorização da CONTRATANTE, ou o tratamento dos dados de forma incompatível com as finalidades e prazos acordados.
- 12.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até 2 (dois) dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.
- 12.5. As PARTES se comprometem a adotar as medidas de segurança administrativas, tecnológicas, técnicas e operacionais necessárias a resguardar os dados pessoais que lhe serão confiados, levando em conta as diretrizes de órgãos reguladores, padrões técnicos e boas práticas existentes.
- 12.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade do CONTRATADO, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.
- 12.7. As PARTES ficam obrigadas a indicar encarregado pela proteção de dados pessoais, ou preposto, para comunicação sobre os assuntos pertinentes à Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, quando necessário.
- 12.8. As PARTES darão conhecimento formal a seus empregados e colaboradores das obrigações e condições acordadas nesta cláusula. As diretrizes aqui estipuladas deverão ser aplicadas a toda e qualquer atividade que envolva a presente contratação.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - ALTERAÇÕES

13.1. O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 124 de Lei n.º 14.133/2021, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

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

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

13.1.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 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 n.º 14.133/2021, Decreto-Lei n.º 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro) e demais normas relativas a licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, a Lei n.º 8.078/1990 - Código de Defesa do Consumidor, ainda normas e princípios gerais dos contratos.

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 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.

CONTRATANTE: EMG/POLÍCIA CIVIL DE MINAS GERAIS

CONTRATADA:



Documento assinado eletronicamente por **Brenda Mara Martins Barbosa de Oliveira**, Técnico (a) Assistente da Polícia Civil, em 21/11/2024, às 10:26, 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 **102095652** e o código CRC **62390122**.