



EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 02/2022

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES DE TI CONTEMPLANDO INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE (HCI), BEM COMO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, REPASSE DE CONHECIMENTO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO.

PROCESSO Nº: 2021.6155.1349-10

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO (SRP)

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO

DATA DA REALIZAÇÃO: 16/03/2022

HORÁRIO: 09h30m (Horário de Brasília-DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.gov.br/compras

CÓDIGO UASG: 926668

PREGOEIRO: JOÃO PAULO DE ALBUQUERQUE



EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 02/2022

1. PREÂMBULO

1.1. A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação para **REGISTRO DE PREÇOS** na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, cujo critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

2. DO OBJETO

2.1. Constitui objeto do presente o REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES DE TI CONTEMPLANDO INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE (HCI), BEM COMO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, REPASSE DE CONHECIMENTO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO, conforme condições e especificações constantes no Termo de Referência de Referência nº 022/2021/STI/ALMT (Anexo I do Edital).

2.2. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no sistema Comprasnet e as especificações técnicas constantes deste Edital, prevalecerão estas.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.gov.br/compras por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor no sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para a realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus



lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF 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.

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

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3 de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.3.1. que se encontrem sob falência;

4.3.2. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.3.3 que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

4.3.4 estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.3.5 que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.3.6 entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.3.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014 – TCU – Plenário).

4.3.8. Que tenham sido declaradas inidôneas, por qualquer órgão da Administração Pública, que estejam punidos com suspensão do direito de contratar ou licitar com a ALMT, bem como as que se encontrem impedidos de licitar, na forma do art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;



4.3.9. Das quais participe servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada à **ALMT**, na condição de gerente, administrador, sócio, dirigente ou responsável técnico.

4.4. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.4.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos. 42 a 49.

4.4.1.1. Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

4.4.1.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.4.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

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

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

4.4.5. que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (catorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.4.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.

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

4.4.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991;

4.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.1.1. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

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

5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

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

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

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

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

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

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA



6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. Valor unitário e total ou percentual de desconto (se for o caso);

6.1.2. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Descrição detalhada do objeto contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

6.1.4.1. Não serão aceitas as descrições que contenham somente: “IDEM AO EDITAL”, OU “CONFORME O EDITAL”, OU “OUTRAS DESTE GÊNERO”.

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

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



- 7.2.1 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.
- 7.2.2 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.2.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.6.1. O lance deve ser ofertado pelo valor unitário.
- 7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.
- 7.10. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **“ABERTO”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 7.11. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



7.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

7.14. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

7.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

7.15.1. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.

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

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

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

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

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

7.21. 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 automática, junto à Receita Federal, 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 LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.



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

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

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

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

7.26. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

7.27. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

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

7.28.1. no país;

7.28.2. por empresas brasileiras;

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

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



7.29. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

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

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

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

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

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do valor ofertado em relação ao preço de referência, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

8.2 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que apresentar preço final incompatível com o valor estimado de contratação ou cujo preço seja manifestamente inexequível.

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

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

8.4. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente

poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

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

8.5.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

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

8.6 Caso a proposta classificada em primeiro lugar tenha se beneficiado da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro solicitará ao licitante que envie imediatamente, por meio eletrônico, com posterior encaminhamento por via postal, o documento comprobatório da caracterização do produto manufaturado nacional.

8.7. O licitante que não apresentar o documento comprobatório, ou cujo produto não atender aos regulamentos técnicos pertinentes e normas técnicas brasileiras aplicáveis, não poderá usufruir da aplicação da margem de preferência, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

8.7.1. Nessa hipótese, bem como em caso de inabilitação do licitante, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

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

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

8.10. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.



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

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

8.11. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

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

9. DA HABILITAÇÃO

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

9.1.1. SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores);

9.1.2 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)

9.1.3. Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso (<http://jurisdicionado.tce.mt.gov.br/conteudo/index/sid/477>);

9.1.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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



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

9.1.4.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

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

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

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica (níveis I ao VI do Cadastro de Pessoa Jurídica), conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

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

9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de inabilitação.

9.4. Havendo dúvida razoável quanto à autenticidade do documento digital ou em razão de outro motivo devidamente justificado, o Pregoeiro, a qualquer momento,

poderá solicitar ao licitante o envio dos documentos originais não-digitais ou por cópia autenticada.

9.4.1 Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à **Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso - Superintendência do Grupo Executivo de Licitação SGEL – ALMT, situada na Avenida André Antonio Maggi, Lote 06, S/N, Setor A, CPA, CEP: 78049-901, Cuiabá-MT – Tel.: (65) 3313-6410.**

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

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

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

9.7. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

9.8. Habilitação Jurídica:

9.8.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

9.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;



9.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.8.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

9.8.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

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

9.9. Regularidade Fiscal e Trabalhista

9.9.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2. Prova de regularidade com as fazendas públicas:

- a) Federal: A prova de regularidade fiscal 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, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- b) Prova de regularidade, para com a Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria de Fazenda Estadual da sede ou domicílio da licitante;
- c) Prova de regularidade, para com a Dívida Ativa do Estado, expedida pela Procuradoria Geral do Estado da sede ou domicílio da licitante;
- d) Serão aceitas as certidões conjuntas de regularidade fiscal estadual – Fazenda Estadual e Dívida Ativa – emitidas pelos órgãos competentes nos Estados onde a licitante tenha sede ou domicílio;
- e) Prova de regularidade fiscal com a Fazenda Municipal, através de Certidão expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal (ou órgão equivalente) da localidade ou sede da licitante;
- f) Prova de regularidade, para com a Dívida Ativa do Município, expedida pela Procuradoria Geral do Município da sede ou domicílio da licitante;
- g) Serão aceitas as certidões conjuntas de regularidade fiscal municipal – Fazenda Municipal e Dívida Ativa – emitidas pelos órgãos competentes no município onde a licitante tenha sede ou domicílio;



9.9.3. Prova de Regularidade com Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

9.9.4. Prova de Regularidade Trabalhista perante a Justiça do Trabalho, através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhista, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

9.9.5. Prova de Inscrição no cadastro de contribuinte Municipal e/ou Estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste edital;

9.9.6. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.9.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.9.8 A licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.

9.10. Qualificação Econômico - Financeira:

9.10.1 Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de até 90 (noventa) dias anteriores à data de apresentação das propostas;

9.10.2 Balanço patrimonial e demonstração de resultado do exercício (DRE) do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do índice IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou de outro indicador que o venha substituir (caso **não** se trate de licitante regularmente enquadrada como ME ou



EPP, nos termos do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006).

9.10.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

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

9.10.3. Declaração anual de rendimentos/imposto de renda (caso se trate de licitante regularmente enquadrada como ME ou EPP, nos termos do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006).

9.10.3.1. A licitante, enquadrada como ME/E/PP, que apresentar os demonstrativos contábeis descritos no item 9.10.2 fica dispensada da apresentação da declaração anual de rendimentos.

9.10.4 A comprovação de boa situação financeira nos termos do art. 31, § 5º da Lei nº 8.666/93, será constatada mediante a obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

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

9.10.5. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez



Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (Dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

9.10.6. Para fins de atendimento do item 9.10 deste edital, os documentos mencionados deverão ser apresentados da seguinte forma:

9.10.6.1. Caso se trate de sociedade regida pela Lei Federal nº 6.404/76 (sociedade anônima):

9.10.6.2. Publicados em Diário Oficial;

9.10.6.3. Publicados em jornal de grande circulação;

9.10.6.4. Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

9.10.6.5. Caso se trate de sociedade por cota de responsabilidade limitada (LTDA) ou empresa individual de responsabilidade limitada (EIRELI):

9.10.6.6. Extraídos do Livro Diário, acompanhado de fotocópia do Termo de abertura e encerramento, devidamente autenticado pela Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente.

9.10.6.7. Sociedade criada no exercício em curso:

9.10.6.8. Cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio dos licitantes.

9.10.6.9. Os tipos societários obrigados e/ou optantes pela Escrituração Contábil Digital – ECD, consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, regulamentado através da IN nº 1420/2013 da RFB e alterações, apresentarão documentos extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped, na seguinte forma:

- a) Recibo de Entrega de Livro Digital transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped, nos termos do decreto 8.683/2016, desde que não haja indeferimento ou solicitação de providências;



- b) Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário Digital extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped;
- c) Balanço e Demonstração do Resultado do Exercício extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped.

9.10.7. O balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício (DRE), o balanço de abertura, bem como o documento referido no item 9.10.4, a serem apresentados, conforme o caso, deverão estar assinados pelos administradores da empresa constante do ato constitutivo, estatuto ou contrato social e por profissional de contabilidade legalmente habilitado no CRC.

9.10.8. Após a fase de habilitação não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

9.11. Qualificação Técnica

9.11.1. Atestado de Capacidade Técnica (Art. 30, II da Lei Federal n.º 8.666/93 e posteriores alterações), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante possui capacidade técnica para atender as demandas da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, em quantidade e características compatíveis aos objetos que se pretende contratar.

9.11.1.1. O(s) atestado(s) deve(m) ser emitido(s) em papel timbrado da empresa ou órgão contratante, assinado por seu representante legal, discriminando o teor da contratação e os dados da empresa contratada.

9.11.1.2. Os atestados apresentados somente serão aceitos se expedidos após a conclusão do contrato.

9.11.1.3. Será admitido o somatório de atestados de períodos concomitantes.

9.11.1.4. A Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso poderá promover diligências e exigir documentos adicionais para averiguar a veracidade das informações constantes na documentação apresentada, caso julgue necessário, estando sujeita à inabilitação o licitante que apresentar documentos em desacordo com as informações obtidas, além de incorrer nas sanções previstas na Lei n.º 8.666/1993.

9.12. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.



9.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.13.1 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

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

9.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.18. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.19. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10. DA PROVA DE CONCEITO

10.1 A licitante detentora da proposta classificada, que atender a todos os requisitos de habilitação, poderá ser convocada para realizar esta Prova de Conceito.



10.2 As informações referentes a **PROVA DE CONCEITO** estão estabelecidas no **item 16 e subitens**, no **Termo de Referência nº 022/2021/STI/ALMT** anexo I do Edital.

11. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

11.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **02 (duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

11.1.1. Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

11.1.2. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

11.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

11.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

11.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

11.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

11.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

11.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

11.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

12. DOS RECURSOS



12.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo **30 (trinta) minutos**, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

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

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

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

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

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

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

13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

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

13.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados



os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

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

13.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) e/ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

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

14 . DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

14.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

14.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

15. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

15.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de **2 (dois) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de **2 (dois) dias úteis**, a contar da data de seu recebimento.

15.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

15.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do



licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

15.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5. A Adesão de outros órgãos da Administração Pública, Estadual e Municipal a ata registro de preços somente poderá ser feita mediante previa autorização por escrito da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, respeitado o disposto no § 4º do art. 22 do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

15.6. A Adesão deverá ser de acordo com os procedimentos administrativos estabelecidos na RESOLUÇÃO ADMINISTRATIVA Nº 005 – AL/MT, publicada no DOE/MT nº 26193 de 16 de dezembro de 2013, pg. 23.

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

16.1. Após a homologação da licitação, será firmado Termo de Contrato ou aceito instrumento equivalente (Nota de empenho/Carta contrato/Autorização).

16.1.1 O prazo de vigência da contratação é de doze meses contados da data de sua publicação no Diário Oficial Eletrônico da ALMT, prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da lei 8.666/93.

16.2. O adjudicatário terá o prazo de **02 (dois) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para assinar o Temo de contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, que seja assinado ou aceito no prazo de **02 (dois) dias úteis**, a contar da data do seu recebimento.

16.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

16.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:



16.3.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

16.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

16.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

16.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura do contrato.

16.4.1. Nos casos estabelecidos em lei, será admitida a prorrogação, desde que prevista tal possibilidade no instrumento contratual.

16.5. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

16.5.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

16.5.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

16.6. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

16.7. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.



17. DOS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE

17.1. As obrigações da Contratada e da Contratante são as estabelecidas no Termo de Referência e Contrato anexos a este Edital.

18. DO PAGAMENTO

18.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas na Minuta de contrato, anexa a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. No caso de descumprimento das obrigações e demais condições do contrato, garantida o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa da **CONTRATADA**, serão aplicadas as sanções administrativas estabelecidas no Termo de Referência e Contrato anexos a este Edital.

19.2. O descumprimento das obrigações e demais condições do contrato, garantida o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa da **CONTRATADA**, aplicar as seguintes sanções:

19.2.1. Advertência;

19.2.2. Multa, na forma prevista neste instrumento e no contrato;

19.2.3. Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a administração pública, por prazo não superior a dois anos;

19.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

19.2.5. Impedimento de licitar e contratar, nos termos do art. 7º da Lei nº. 10.520/2002.

19.3. Nas hipóteses de apresentação de documentação inverossímil, cometimento de fraude ou comportamento de modo inidôneo, a **CONTRATADA** poderá sofrer, além dos procedimentos cabíveis de atribuição desta instituição e do previsto no art. 7º da Lei 10.520/02, quaisquer das sanções adiante previstas, que poderão ser aplicadas cumulativamente:

19.3.1. Desclassificação ou inabilitação, caso o procedimento se encontre em fase de julgamento;

19.3.2. Cancelamento do contrato, se esta já estiver assinado, procedendo-se a paralisação do fornecimento, conforme o caso.



19.4. O licitante vencedor que desatender à convocação para assinar a Ata de Registro de Preços ou retirar a respectiva nota de empenho, no prazo estabelecido, ficará sujeito à multa de 20% (vinte por cento) sobre o seu valor global, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei.

19.5. As multas serão descontadas dos créditos da empresa contratada ou cobradas administrativa e/ou judicialmente.

19.6. As penalidades previstas neste item têm caráter de sanção administrativa, conseqüentemente, a sua aplicação não exime a empresa detentora da ata, da reparação das eventuais perdas e danos que seu ato venha acarretar a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

19.7. As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a das demais, quando cabíveis, e as multas previstas nesta seção não eximem a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar ao órgão.

19.8. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei Estadual nº 7.692, de 2002.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

20.1. Até **03 (três) dias úteis** antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

20.2. As impugnações e os pedidos de esclarecimento poderão ser feitos por forma eletrônica, pelo email **sgel@al.mt.gov.br** ou por petição dirigida e protocolada no setor de protocolo geral do Edifício Sede da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso (endereço constante no rodapé).

20.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

20.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

20.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até **03 (três) dias úteis** anteriores à data designada para abertura da sessão pública.



20.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

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

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

20.8. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão juntadas aos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

20.9. A ocorrência de impugnação de caráter meramente protelatório, que implique no retardamento da execução do certame, poderá ensejar, assegurado o contraditório e a ampla defesa, a aplicação, pela autoridade competente, da pena estabelecida no artigo 7º da Lei nº 10.520/02 e legislação vigente.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

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

21.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

21.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

21.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.6. Poderá ocorrer após o encerramento da fase de habilitação, a solicitação de amostras ou prova de conceito, somente da primeira colocada provisória, sendo informada a data de sessão da análise da amostra ou prova de conceito, e será facultado às demais licitantes o acompanhamento da análise de amostra ou prova de conceito da primeira colocada provisória.



21.6.1. Caso a primeira colocada provisória não seja aprovada na análise de amostra ou prova de conceito, conceder-se-á o mesmo prazo para a segunda colocada provisoriamente e assim sucessivamente.

21.7. As normas disciplinadoras da licitação 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 contratação.

21.8. 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 do processo licitatório.

21.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.10. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

21.11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21.12. O Edital e seus anexos estarão disponibilizados, na íntegra, no endereço eletrônico www.gov.br/compras.

22. DA LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA

22.1. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

23. DOS ANEXOS

23.1. São partes integrantes deste Edital os anexos:

- a) ANEXO I – Termo de Referência
- b) ANEXO II – Modelo Padrão de Proposta de Preços
- c) ANEXO III - Minuta da Ata de Registro de Preços
- d) ANEXO IV – Minuta Contratual

Cuiabá - MT, 3 de março de 2022.



João Paulo de Albuquerque
Pregoeiro Oficial - ALMT

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA N.º 022/2021/STI/ALMT

REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES DE TI CONTEMPLANDO INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE (HCI), BEM COMO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, REPASSE DE CONHECIMENTO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO.

1. **ÓRGÃO INTERESSADO:**

Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso

2. **ÁREA INTERESSADA:**

Secretaria de Tecnologia da Informação

3. **RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA:**

Nome: **Manoel Pontes Gomes** Cargo: **Técnico Legislativo** Matrícula: **41.368**
de Nível Médio

4. **MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO:**

4.1. **Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO**

4.1.1. A presente contratação deverá ser realizada na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **MENOR PREÇO**, para registro de preços, em observância ao § 1º do Art. 9º do [Decreto nº 7.174/2010](#) e Art. 1º, § 1º do [Decreto nº 10.024/2019](#), devido ao fato de que os serviços são considerados comuns, conforme as características previstas no Art. 1º da [Lei nº 10.520/2002](#) e hipóteses previstas no Art. 3º do [Decreto nº 7.892/2013](#).

4.2. **Tipo: MENOR PREÇO POR LOTE**

4.2.1. O tipo de licitação é o MENOR PREÇO POR LOTE, que se constituirá no critério de seleção da proposta mais vantajosa, utilizado para compras e serviços de modo geral e para contratação de bens e serviços de informática. Isso não só reduzirá consideravelmente os riscos de execução, como também irá permitir propostas mais consistentes e econômicas por parte dos licitantes, reduzindo os custos a serem apresentados.



- 4.2.2. Após estudo preliminar elaborado por esta equipe técnica constatou-se que o agrupamento dos itens em lotes não compromete a competitividade.
- 4.2.3. O objeto será organizado em lotes, visando organizar e alcançar maior economia de escala no processo de aquisição, levando em consideração características técnicas dos equipamentos e a facilidade na gestão contratual e de garantia.
- 4.2.4. Para facilitar a execução e fiscalização do contrato, propiciando maior nível de controle pela Administração, sendo prática comum reconhecida pelo mercado.
- 4.2.5. Ademais, o próprio Tribunal de Contas da União, já se manifestou no sentido de que, no caso específico, nas hipóteses de licitação com diversidade de objetos, o entendimento tem sido o de que o parcelamento ou não do objeto da licitação deve ser auferido sempre no caso concreto, perquirindo-se essencialmente acerca da viabilidade técnica e econômica do parcelamento e da divisibilidade do objeto, conforme se vê no Acórdão nº 732/2008, o TCU se pronunciou no sentido de que “a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto”.
- 4.2.6. Denota-se que o caso em comento apresentou todos os requisitos para agrupamento dos itens por lote, tanto o requisito de viabilidade técnica quanto de viabilidade econômica, pois, houve respeito a integridade do objeto, atendendo a satisfação do interesse público, bem como pelo fato de trazer benefícios para a Administração licitante, como economia no processo de aquisição, reduzindo o custo médio de determinado produto, face a aquisição em maior escala.

5. DA DEFINIÇÃO DE BEM E/OU SERVIÇO COMUM:

- 5.1. O objeto da presente contratação caracteriza-se bem e/ou serviço comum, por ser possível estabelecer suas especificações, descrição e/ou execução de forma padronizada e objetiva, cujas especificações são conhecidas no mercado.
- 5.2. Por se tratar de aquisição de bem comum, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520/02, o certame licitatório será realizado na modalidade Pregão menor preço por lote, para registro de preços, em conformidade com a lei mencionada.

6. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. Foi elaborado pela Secretaria de Tecnologia da Informação - STI, com atribuições legais e regimentais, estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis e com interesse e conveniência da Administração, e será submetido à aprovação da Mesa Diretora, e passa a integrar o processo administrativo formalizado o Termo de



Referência n.º 019/2021/STI, protocolado no SGD n.º 2021/6155.1349-10, o qual servirá de base para à instauração do procedimento licitatório, está fundamentado com base na Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, demais legislações pertinentes de acordo com as condições e especificações estabelecidas.

- 6.2. Desse modo, contém os elementos básicos essenciais fixados na legislação, descritos de forma a subsidiar os interessados em participar do certame Licitatório na elaboração de suas propostas.
- 6.3. Tal procedimento é uma imposição da Lei n.º 8.666/93, que assim dispõe:

“Art. 38. O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente.

(...)

Parágrafo Único: As minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, acordos, convênios ou ajustes devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da Administração.”

- 6.4. Em razão das necessidades prementes da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, planejou-se a contratação de solução de infraestrutura de tecnologia da informação, para atender à crescente demanda das Unidades Administrativas, Gabinetes Parlamentares, com soluções de tecnologia atualizada, que possibilitara a prestação do serviço junto a nossa sociedade a contento.
- 6.5. Conforme descrito pela Gerência de Atendimento, foi assumido o Planejamento Estratégico 2019-2024 como ferramenta de gestão que direciona a aplicação dos recursos disponíveis para que a Assembleia Legislativa atinja seus objetivos temos como fraqueza identificada a necessidade de contratação de empresa especializada para o fornecimento de soluções de TI contemplando infraestrutura computacional hiperconvergente (HCI), bem como serviços de instalação, configuração, migração, repasse de conhecimento, atualização e manutenção. Foi atribuída a maior pontuação do quadro que relacionam as fraquezas para estes itens, o que nos leva a concluir que é necessário investir em soluções de infraestrutura tecnológica.
- 6.6. Alinhado com o propósito acima essa contratação decorre da necessidade de atendimento de demandas ordinárias de infraestrutura tecnológica, visando a segurança das informações institucionais, bem como, a alta disponibilidade dos serviços

prestados por esta pasta, além de aderentes às necessidades tecnológicas de cada ambiente. A contratação deve observar os itens e quantidades descritos no Apêndice A - Especificação Técnica.

7. DO REGISTRO DE PREÇOS

7.1. As características e o volume da contratação de infraestrutura de tecnologia da informação pretendida requerem medidas técnico-administrativas eficientes na garantia de que a Administração não venha prescindir dos serviços devido à falta de soluções de necessidade básica, assim como ocorra o uso racional, proativo e menos oneroso dos escassos recursos e da infraestrutura existente. Por esta razão, o Sistema de Registro de Preços (SRP) torna-se o sistema de contratação pública mais eficiente à pretensão.

7.2. Desta forma, deverá ser adotada a opção pelo Sistema de Registro de Preços, regulamentado pelo Decreto nº 7.892/2013, e instituído pelo art. 15 da Lei nº 8.666/93, que dispõe sobre normas gerais de Licitação e Contratação na esfera pública.

*“Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:
I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;
III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou
IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”*

7.3. A adoção do Sistema de Registro de Preços é justificada com base no art. 3º do Decreto nº 7.892/13, em seus incisos I e IV. A parte final do inciso I alude ao cabimento de Registro de Preços quando, houver necessidade de contratações frequentes. Já o inciso IV trata da hipótese de cabimento do Registro de Preço quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração. Considerando-se que o objeto da contratação se trata de infraestrutura tecnológica, por meio da inserção de novas tecnologias no ambiente organizacional da Assembleia, essencial à garantia do desenvolvimento das atividades institucionais, torna-se impossível definir previamente o quantitativo de itens a serem demandados, para suprir as necessidades do órgão, e, desta forma, entende-se haver plena compatibilidade entre tais fatos e as hipóteses previstas no art. 3º do Decreto nº 7.892/13, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, previsto no art. 15 da Lei nº 8.666/1993.

7.4. A opção pela contratação por meio de Registro de Preços objetiva, ainda, a redução de volume de fornecimento a serem executados, pois a Administração deve requisitar o objeto somente quando houver necessidade da demanda. Como não há a



obrigatoriedade da contratação imediata, a Administração poderá registrar os preços e, somente quando houver a necessidade, efetivar a contratação, considerando-se este um dos principais motivos da contratação por meio de Registro de Preços.

- 7.5. O Registro de Preços, como é um procedimento que pode envolver vários órgãos, proporciona maior transparência já que todos os seus procedimentos são monitorados por todos os agentes envolvidos e devem ser publicados para que todos tenham conhecimento. A Lei nº 8.886/93, por exemplo, exige que sejam feitas publicações trimestrais dos preços registrados, ampliando a transparência do procedimento e proporcionando o acompanhamento dos preços por todos os cidadãos.
- 7.6. As eventuais contratações decorrentes do Registro de Preços, levada a efeito pelo órgão gerenciador, devem abranger todos os itens que compõem o lote, não sendo possível a contratação isolada dos itens, respeitadas as devidas proporcionalidades.
- 7.7. A modalidade de licitação ora escolhida não só confere maior celeridade ao processo, como também amplia o universo dos potenciais licitantes. Desse modo, entende-se que o interesse público será mais satisfatoriamente atendido mediante a adoção do Registro de Preços.

7.8. DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 7.8.1. A ata de registro de preços resultante da presente contratação terá validade de 12 (doze) meses, nos termos do [Decreto nº 7.892/2013](#), sem a possibilidade de prorrogação.

7.9. DA RESPONSABILIDADE DA ASSEMBLEIA COMO ÓRGÃO GERENCIADOR DA ATA

- 7.9.1. Caberá à Assembleia, como órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, as responsabilidades elencadas no [Decreto nº 7.892/2013](#), que regulamenta o Sistema de Registro de Preços.
- 7.9.2. Dentre as competências da Assembleia, destaca-se o procedimento de Intenção de Registro de Preços (IRP), a ser publicado no Portal de Compras Governamentais (www.comprasgovernamentais.gov.br), visando a divulgação dos itens a serem licitados e facultar aos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (SISG), antes de iniciar o procedimento licitatório, consultar a IRP em andamento e deliberar a respeito da conveniência de sua participação.

8. DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

- 8.1. As especificações técnicas dos itens que compõem o objeto deste Termo de Referência, incluindo as normas e padrões de qualidade a serem observados, estão descritas no respectivo Apêndice, conforme tabela abaixo.

Grupo	Descrição	ANEXO
1	Infraestrutura Computacional Hiperconvergente (HCI)	Apêndice A

9. PERMISSÃO DE PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIOS

- 9.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, dadas as características específicas da contratação, que não pressupõem multiplicidade de atividades comerciais distintas.
- 9.2. A participação de consórcios em certames licitatórios somente se torna necessária quando o objeto a ser licitado pressupõe variedade de atividades empresariais, sendo que sua não inclusão, resultaria em restrição da competitividade (o que não ocorre no objeto em apreço, já que os equipamentos/serviços que o constituem não apresentam a referida heterogeneidade). Permitir a formação de consórcios poderia, nesse caso, reduzir o universo da disputa já que o mercado está organizado de forma em que as empresas do ramo têm condições de isoladamente acudir ao certame.

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 10.1. É expressamente vedada a subcontratação total ou parcial do objeto;
- 10.2. A comercialização de licenças e suporte técnico do fabricante não caracterizam subcontratação.

11. DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

- 11.1. A Contratada deverá entregar os produtos conforme cronograma abaixo, sendo que os prazos estabelecidos serão contados a partir da data de assinatura do Contrato:

Etapa	Descrição	Prazo em dias
1	Entrega dos equipamentos/software	45 dias
2	Instalação e entrega do termo de garantia	15 dias (após entrega dos equipamentos)

- 11.2. O fornecimento deverá ser realizado das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, de segunda à sexta-feira.

12. PRAZO, LOCAL E HORÁRIO



- 12.1. A licitante vencedora deverá fornecer o objeto em estrita conformidade com disposições e especificações do edital da licitação, de acordo com o Termo de Referência e à proposta de preços apresentada.
- 12.2. A entrega do objeto, será na forma do cronograma de execução, definido no Item 11.1.
- 12.3. Todo o equipamento e/ou material fornecido deverá estar acondicionado em embalagens apropriada, e em perfeitas condições de armazenamento e uso, de forma que garanta a sua integridade e não sejam danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, conforme determina a Legislação vigente, podendo, os produtos serem devolvidos sem quaisquer ônus ao município, caso as exigências não sejam atendidas.
- 12.4. Os produtos deverão estar de acordo com as exigências do Código de Defesa do Consumidor, especialmente no tocante aos vícios de qualidade ou quantidade que os tomem impróprios ou inadequados ao uso a que se destinam ou lhes diminuam o valor, conforme diploma legal.
- 12.5. No ato da entrega, os materiais serão analisados em sua totalidade, sendo que aquele(s) que não satisfizer(em) à especificação exigida ser(ão) devolvido(s) à contratada.
- 12.6. Verificada alguma falha no fornecimento, a Contratada obriga-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, os produtos entregues e não aceitos pelo Contratante, em função da existência de irregularidades, incorreções, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente, sem ônus adicional para a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, sem o que será convocada a segunda classificada, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei 8.666/93 e artigos 20 e 56 a 80 do Código de Defesa do Consumidor.
- 12.7. LOCAL DE ENTREGA: O objeto deste termo de referência será entregue na Secretaria de Tecnologia da Informação – Edifício Dante Martins de Oliveira, Piso Térreo, Avenida André Antônio Maggi, Lote 06, Setor A, CPA, CEP 78049-901 – Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.
- 12.8. HORÁRIO: das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, de segunda à sexta-feira, com “PRÉ-AGENDAMENTO” pelo telefone (65) 3313-6450.

13. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 13.1. O objeto deste termo de referência será recebido e avaliado com o escopo de verificar sua conformidade quanto à quantidade, qualidade e especificações descritas e nos



termos dos artigos 69 e 73 a 76 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, da seguinte forma:

13.1.1. **PROVISÓRIO**, rigorosamente conforme descrito na especificação, deste Termo de Referência, conforme o quantitativo da Nota de Empenho e Requisição (Nota de Autorização de Despesa), dentro do prazo estabelecido pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

a) O Almojarifado da Secretaria de Tecnologia da Informação da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, limitar-se-á a verificar a sua conformidade com o discriminado na Nota Fiscal, fazendo constar na mesma a data de recebimento dos equipamentos e, se for o caso, as irregularidades observadas;

b) A simples assinatura do servidor em canhoto de fatura ou conhecimento de transporte implica apenas recebimento provisório.

13.1.2. **DEFINITIVO**, no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório, um servidor designado pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, como Gestor e/ou Fiscal do Contrato, procederá ao recebimento definitivo, verificando a quantidade e a conformidade com o exigido neste Termo de Referência, Edital e com o constante na respectiva proposta de preço da licitante vencedora.

13.2. Em caso de divergência entre as quantidades, dimensões e qualidades, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá o procedimento correto.

a) Caso satisfatório as verificações deste inciso, o servidor atestará a efetivação da entrega do serviço ou material na Nota Fiscal e a encaminhará a Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças, para fins de pagamento;

b) Caso insatisfatório as verificações, o material deverá ser substituído, no prazo de até 10 (dez) dias contados da comunicação formal desta Administração;

c) Caso a substituição não ocorra no prazo acima determinado, ou caso o novo material também seja rejeitado, estará à contratada incorrendo em atraso na entrega, sujeita à aplicação de penalidades;

d) Os custos de substituição do produto rejeitado correrão exclusivamente a expensas da Contratada.

13.3. Não será definitivamente recebido e, conseqüentemente, será colocado à disposição do fornecedor, o objeto que não for compatível com as características exigidas neste Termo de Referência, ou ainda, que apresente qualquer tipo de avaria e/ou falha.



- 13.4. A empresa deverá, obrigatoriamente, entregar os materiais em sua totalidade para cada localidade solicitada, não sendo admitido objeto incompleto ou parcelado, sob pena das sanções legais cabíveis.
- 13.5. O objeto deverá observar as discriminações contidas neste Termo de Referência, sem defeitos ou avarias, sendo aplicadas todas as normas e exigências do Código de Defesa do Consumidor.
- 13.6. O aceite do objeto pelo setor competente da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso não exclui a responsabilidade do fornecedor por vícios de qualidade ou técnicos, aparentes ou ocultos, ou por desacordo com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, e verificadas posteriormente.
- 13.7. Demais condições de fornecimento (omissas na ata de registro de preços e neste termo de referência) deverão estar de acordo com o que prevê o código do consumidor.
- 13.8. A Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso não caberá qualquer ônus pela rejeição dos produtos ou serviços considerados inadequados ou em desconformidade com a especificação registrada neste Termo de Referência.
- 13.9. O prazo de entrega do produto poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo, nos termos do art. 57, §1º e seus incisos, da Lei n.º 8.666/1993.
- 13.10. Após recebidos, os objetos serão conferidos pelo setor competente. Se constatada qualquer irregularidade, a empresa deverá substituí-los, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da notificação formal emitida pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.
- 13.11. Em caso de divergência entre as quantidades, dimensões e qualidades, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá o procedimento correto, com a devida aprovação e autorização da Secretaria de Tecnologia da Informação.
- 14. MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CONTRATADA E A ADMINISTRAÇÃO**
- 14.1. Quaisquer questões administrativas durante a execução do contrato, de cunho mais formal:
- 14.1.1. **Emissor:** ALMT / Empresa CONTRATADA;
- 14.1.2. **Destinatário:** ALMT / Empresa CONTRATADA;
- 14.1.3. **Forma de Comunicação:** Correio;
- 14.1.4. **Documento:** Ofício;



14.1.5. **Periodicidade:** Eventual.

14.2. Questões administrativas cotidianas durante a execução do contrato:

14.2.1. **Emissor:** ALMT / Empresa CONTRATADA;

14.2.2. **Destinatário:** ALMT / Empresa CONTRATADA;

14.2.3. **Forma de Comunicação:** E-mail, telefone, ofício, correspondência oficial, fax ou qualquer outra forma acordada;

14.2.4. **Periodicidade:** Sempre disponível em horário comercial.

15. DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

15.1. Independentemente do cumprimento das exigências relativas à Habilitação Jurídica, Econômico-Financeira e Fiscal, a Licitante deverá:

a) Apresentar, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em documento timbrado, e que comprove a aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características com o objeto da contratação.

b) Identificação do órgão ou empresa emitente com nome ou razão social, CNPJ, endereço completo, nome da pessoa responsável e função no órgão ou empresa, telefone e fax para contato;

c) Indicação do CONTRATANTE de que foram atendidos os requisitos de qualidade e prazos exigidos;

d) Descrição das principais características dos serviços, comprovando que a Licitante executa ou executou o objeto da contratação;

e) Data de emissão do atestado ou da certidão;

f) Assinatura e identificação do signatário (nome, telefone, cargo e função que exerce junto ao órgão ou empresa emitente).

15.2. O pregoeiro poderá solicitar ao licitante todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, tais como, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante, local em que foram prestados os serviços, dentre outros.

15.3. A(s) licitante(s) deverá(ão) apresentar em sua proposta:

15.3.1. Documento(s) contendo as especificações técnicas detalhadas da solução cotados.



- 15.3.1.1. É obrigatória a comprovação técnica das características exigidas para os equipamentos e softwares por meio da especificação, na proposta, dos PNs (part numbers) que compõem o item; e a comprovação por meio de documentos que sejam de acesso público cuja origem seja exclusivamente o fabricante dos produtos, a exemplo de: catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, ou informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da Internet. A simples repetição das especificações do termo de referência poderá acarretar a desclassificação da licitante. Deverá ser informada a localização exata da informação que garanta o atendimento ao item, explicitando o documento/página.
- 15.3.1.2. Os documentos mencionados no item anterior deverão ser disponibilizados na língua portuguesa ou na língua inglesa.
- 15.3.1.3. Todos os documentos comprobatórios, tais como, folheto técnico do produto e certificações, deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial.
- 15.3.1.4. Todos os documentos comprobatórios deverão ter sido publicados pelo fabricante e com data de publicação anterior a do certame licitatório.
- 15.3.1.5. Não serão aceitos documentos emitidos em caráter adhoc, ou seja, apenas com a finalidade de atender às exigências deste instrumento.
- 15.3.1.6. Como documentos comprobatórios, não serão aceitos documentos que exijam credenciais de acesso (usuário e senha) aos sítios eletrônicos dos fabricantes.
- 15.3.1.7. A falta de documentos comprobatórios das exigências deste instrumento poderá implicar a desclassificação da licitante.

16. DA PROVA DE CONCEITO

- 16.1. A solução ofertada pela Licitante passará por homologação da Contratante, através da verificação dos requisitos estabelecidos no **APÊNDICE "B" – Prova de Conceito (POC)**, deste Termo de Referência.
- 16.2. De acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019, artigo 2º, inciso XXIV, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, Secretaria de Governo Digital, do Ministério da Economia, e no Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação, Prova de Conceito é definida como amostra a ser fornecida pelo licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar para



realização dos testes necessários à verificação do atendimento às especificações técnicas definidas no Termo de Referência ou Projeto Básico.

- 16.3. A licitante detentora da proposta classificada, que atender a todos os requisitos de habilitação, poderá ser convocada para realizar esta Prova de Conceito das principais funcionalidades solicitadas da solução, visando à aferição da real capacidade da Solução Tecnológica ofertada pelo licitante, conforme requisitos estabelecidos no **APÊNDICE "A"**, deste Termo de Referência.
- 16.4. A POC se mostra essencial a esta contratação para verificação dos requisitos da solução ofertada e a capacidade de atendimento da Contratada para a execução dos bens e serviços que compõe a solução descrita neste Termo de Referência.

17. DA VISTORIA

- 17.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de entrega e execução do objeto, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9:00 às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (65) 3313-6450, na Secretaria de Tecnologia da Informação.
- 17.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 24 (vinte e quatro) horas, em dias úteis, antes da data prevista para a abertura da sessão pública.
- 17.3. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 17.4. A DECLARAÇÃO DE VISTORIA, integrante deste Termo de Referência, **APÊNDICE "C"**, deverá ser assinada pelos representantes da Assembleia e da Licitante, ou o seu representante legal, comprovando que a empresa realizou a vistoria técnica para conhecimento dos serviços necessários, do ambiente tecnológico da Contratante e das condições técnicas para sua realização.
- 17.5. A Licitante deverá apresentar a Declaração de Vistoria impressa em papel timbrado da empresa, em duas vias, em papel A4 e com seus dados e de seu representante legal, devidamente preenchidos.
- 17.6. A Licitante poderá optar pela não realização da vistoria, para tanto deverá apresentar, junto com sua proposta de preços, caso seja a vencedora da etapa de lances, a DECLARAÇÃO DE RECUSA DE VISTORIA, conforme modelo fornecido, **APÊNDICE "D"**, deste Termo de Referência, devidamente assinada por seus representantes legais.



17.7.A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1. São obrigações da contratada, além de outras previstas neste Termo de Referência ou decorrentes da natureza do ajuste:

18.1.1. a) Cumprir fielmente as obrigações contratuais, de acordo com as especificações (cor, formato e tamanho) solicitadas, de forma que os serviços sejam realizados com esmero e perfeição;

18.1.2. b) Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto contratado, bem como, as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias à perfeita execução do objeto deste Termo de Referência e seus Apêndices.

18.1.3. c) Abster-se de transferir direitos ou obrigações decorrentes do contrato sem a expressa concordância da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

18.1.4. d) Não subcontratar o objeto do presente Termo de Referência, sem o consentimento prévio da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, o qual, caso haja, será dado por escrito:

18.1.5. e) Credenciar junto à Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso funcionário(s) que atenderá(ão) às solicitações dos serviços objeto deste termo;

18.1.6. f) Substituir, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da notificação formal, os objetos que durante o prazo de garantia, venham apresentar defeitos de fabricação ou quaisquer outros que venham a dificultar ou impossibilitar a sua utilização, desde que, para a sua ocorrência, não tenha contribuído, por ação ou omissão, a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

18.1.7. g) Responder, perante a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso e terceiros, por eventuais prejuízos e danos decorrentes de sua demora ou de sua omissão, na condução do objeto deste Instrumento sob a sua responsabilidade ou por erros relativos à execução do objeto deste Termo de Referência;

18.1.8. h) Responsabilizar-se pelo bom comportamento de seus prepostos, podendo a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso solicitar a substituição de



qualquer indivíduo, cuja permanência seja, a critério da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, considerada inadequada na área de trabalho;

- 18.1.9. i) Zelar para que seus prepostos envolvidos na entrega dos materiais contratados se apresentem convenientemente trajados e devidamente identificados;
- 18.1.10. j) Responsabilizar-se pela estrita observância das normas de segurança interna e aquelas determinadas pelo Ministério do Trabalho;
- 18.1.11. k) Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da Contratante;
- 18.1.12. l) Entregar os objetos em perfeito estado de uso e funcionamento, de acordo com as especificações exigidas neste Termo de Referência e seus Apêndices;
- 18.1.13. m) Promover por sua conta, através de seguros, a cobertura dos riscos a que se julgar exposta em vista das responsabilidades que lhe cabem na execução do objeto deste termo.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

19.1. São obrigações da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso:

- 19.1.1. a) Gerenciar, fiscalizar, prestar, por meio de seu representante, as informações necessárias, bem como atestar as Notas Fiscais oriundas das obrigações contraídas;
- 19.1.2. b) Emitir pareceres sobre atos relativos à execução do objeto deste, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização das entregas, à exigência de condições estabelecidas no Termo de Referência e à proposta de aplicação de sanções;
- 19.1.3. c) Assegurar-se do fiel cumprimento das condições estabelecidas neste Termo de Referência, no instrumento convocatório e seus anexos;
- 19.1.4. d) Assegurar-se de que os preços contratados são os mais vantajosos para a Administração, por meio de estudo comparativo dos preços praticados pelo mercado;
- 19.1.5. e) Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas deste Termo;
- 19.1.6. f) Comunicar a contratada as irregularidades observadas na execução dos serviços.



20. **DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO:**

20.1. Para o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato será designada a Comissão de Recebimento de Bens e Serviços, formada por servidores nomeados pela Secretaria de Tecnologia da Informação da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, nos termos do art. 67, Lei nº 8.666, de 1993, que se responsabilizará pelo registro de todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinará o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados;

20.2. A fiscalização de que trata o item anterior não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso ou de seus agentes, em conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

20.2.1. A CONTRATADA

20.2.1.1. Deverá possuir o seguinte ator agindo para a execução contratual:

20.2.1.1.1. a) **PREPOSTO** – Funcionário representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

20.2.1.2. A contratada deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer-lhe todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao cumprimento do objeto deste Termo de Referência.

20.2.1.3. A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da contratada, no que concerne ao objeto da respectiva contratação, às implicações próximas e remotas perante a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidade decorrentes da execução contratual não implica em corresponsabilidade da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso ou de seus prepostos, devendo, ainda, a contratada, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao



ressarcimento imediato dos prejuízos apurados e imputados às falhas em suas atividades.

21. DO PAGAMENTO

21.1.A CONTRATADA deverá apresentar **NOTA FISCAL ELETRÔNICA** correspondente aos serviços e/ou produtos efetivamente entregues, montados, instalados e testados, conforme assinatura do contrato.

21.1.1. A Contratada deverá indicar no corpo da Nota Fiscal/Fatura, descrição do produto (com detalhes), o número e o nome do Banco, Agência e número da conta corrente onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária e apresentação de:

21.1.1.1. a) Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da Contratada, consistindo em certidões ou documento equivalente, emitidos pelos órgãos competentes e dentro dos prazos de validade expresso nas próprias certidões ou documentos;

21.1.1.2. b) Prova de regularidade fiscal para com a Procuradoria da Fazenda Nacional e para com a Procuradoria Geral do Estado, nos casos em que não sejam emitidas em conjunto às regularidades fiscais;

21.1.1.3. c) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (art. 27 da Lei 8.036/90), em plena validade, relativa à Contratada;

21.1.1.4. d) Prova de regularidade perante o Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS (art. 195, § 3º da Constituição Federal), em plena validade, relativa à Contratada;

21.2. As Notas Fiscais deverão ser emitidas em nome da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso – com o seguinte endereço: Edifício Gov. Dante Martins De Oliveira, Avenida André Antônio Maggi, S/N - CPA - Cuiabá/MT, CNPJ nº 03.929.049/0001-11, e deverão ser entregues no local indicado pela CONTRATANTE.

21.3. O pagamento efetuado à adjudicatária não a isentará de suas responsabilidades vinculadas ao fornecimento, especialmente aquelas relacionadas com a qualidade e validade, nem implicará aceitação definitiva do fornecimento;

21.3.1. Deverá apresentar a Nota Fiscal de entrada do produto no ato da liquidação, procedimento de conferência.

21.4. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado;



21.4.1. Caso constatado alguma irregularidade nas Notas Fiscais/Faturas, estas serão devolvidas pela Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças ao fornecedor, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação;

21.5. Nenhum pagamento será efetuado à empresa adjudicatária enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária;

21.6. A Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso não efetuará pagamento de título descontado, ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que forem negociados com terceiros por intermédio de operação de FACTORING;

21.7. As despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças serão de responsabilidade da CONTRATADA;

21.8. O pagamento somente será efetuado mediante apresentação da regularidade documental;

21.9. O pagamento será em até 10 (dez) dias da entrada da Nota Fiscal/Fatura na Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças, de acordo com a Nota de Empenho e a Nota de Autorização de Despesa - NAD, após o atesto pela fiscalização do recebimento pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

22. GARANTIA, SUPORTE TÉCNICO E DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

22.1. As condições de garantia, suporte técnico e da metodologia da prestação dos serviços são os definidos no **APÊNDICE "A"**, deste Termo de Referência.

23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1. A Empresa licitada que descumprir quaisquer das condições deste instrumento ficará sujeita às penalidades previstas na Lei n. 10.520/2002, bem como nos art. 86 e 87 da Lei 8.666/93, quais sejam:

23.1.1. Por atraso injustificado na entrega do produto;

23.1.2. Atraso de até 10 (dez) dias, multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento), do valor adjudicado;

23.1.3. Atraso superior a 10 (dez) dias, multa diária de 0,50% (cinquenta centésimos por cento), do valor adjudicado, sobre o total dos dias em atraso, sem prejuízo das demais cominações legais;



- 23.2. No caso de atraso no recolhimento da multa aplicada, incidirá nova multa sobre o valor devido, equivalente a 0,20% (vinte centésimos por cento) até 10 (dez) dias de atraso e 0,40% (quarenta centésimos por cento) do valor adjudicado, acima desse prazo, calculado sobre o total dos dias em atraso.
- 23.3. Pela inexecução parcial ou total das condições estabelecidas neste ato convocatório, a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso poderá, garantida a prévia defesa, aplicar, também, as seguintes sanções:
- 23.3.1. Advertência,
- 23.3.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor homologado, atualizado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso;
- 23.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, bem como o cancelamento de seu certificado de registro cadastral no cadastro de fornecedores do Estado de Mato Grosso por prazo não superior a 02 (dois) anos.
- 23.4. As multas serão descontadas dos créditos da empresa detentora da ata ou cobradas administrativa ou judicialmente.
- 23.5. As penalidades previstas neste item têm caráter de sanção administrativa, conseqüentemente, a sua aplicação não exige a empresa detentora da ata, da reparação das eventuais perdas e danos que seu ato venha acarretar a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.
- 23.6. As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a das demais, quando cabíveis.
- 23.7. Nas hipóteses de apresentação de documentação inverossímil, cometimento de fraude ou comportamento de modo inidôneo, a licitante poderá sofrer, além dos procedimentos cabíveis de atribuição desta instituição e do previsto no art. 7.º da Lei 10.520/02, quaisquer das sanções adiante previstas, que poderão ser aplicadas cumulativamente:
- 23.7.1. Desclassificação ou inabilitação, caso o procedimento se encontre em fase de julgamento;
- 23.7.2. Cancelamento do contrato, se esta já estiver assinada, procedendo-se a paralisação do fornecimento;



23.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Cadastro de Fornecedores do Estado de Mato Grosso, e no caso de ficar impedida de licitar e contratar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Termo de Referência, Edital e das demais cominações legais.

24. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

24.1. As despesas decorrentes da contratação, objeto deste Termo de Referência, correrão à conta dos recursos específicos consignados no Orçamento – Exercício de 2021, conforme informação da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças,

25. PROPOSTA TÉCNICA

25.1. Os valores devem ser compatíveis com os preços praticados na Administração Pública, de acordo com o Art. nº 15, Inciso V da Lei 8.666/93, a qual diz que as contratações sempre que possível, deverão balizar-se pelos preços praticados no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública;

25.2. Os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos e garantia, bem como quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação devem estar inclusos nos preços ofertados da proposta.

26. INTEGRAM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA OS SEGUINTE APÊNDICES

26.1. Apêndice “A” – Especificação Técnica

26.2. Apêndice “B” – Requisitos da Prova de Conceito (POC)

26.3. Apêndice “C” – Modelo de Declaração de Vistoria

26.4. Apêndice “D” – Modelo de Declaração de Recusa de Vistoria

26.5. Apêndice “E” – Modelo de Proposta de Preços

26.6. Apêndice “F” – Modelo de Ordem de Serviço

26.7. Apêndice “G” – Termo de Recebimento Provisório

26.8. Apêndice “H” – Termo de Recebimento Definitivo

26.9. Apêndice “I” – Termo de Confidencialidade da Informação

26.10. Apêndice “J” – Termo de Ciência

26.11. Apêndice “K” – Termo de Encerramento do Contrato



27. LOCAL, DATA E ASSINATURAS

27.1. Considerando que o Termo de Referência foi elaborado de forma conveniente e oportuna para atender a demanda da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, validamos este Termo de Referência.

Cuiabá, Mato Grosso, 26 de agosto de 2021.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:

Manoel Pontes Gomes | Matrícula 41.368 | CPF: 615.534.331-49

Analisado e revisado o Termo de Referência n.º 019/2021/STI inerente e face aos processos e documentos vinculantes **VALIDO** os procedimentos legais para realização do Processo Licitatório na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO ATRAVÉS DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO** para fins de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES DE TI CONTEMPLANDO INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE (HCI), BEM COMO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, REPASSE DE CONHECIMENTO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO**, cujos atos procedimentais e contratação devem obediência às condições e termos previstos neste Termo de Referência, processo administrativo inerente e legislação vigente.

RESPONSÁVEL PELA VALIDAÇÃO:

André Luis de Moraes Souza | Matrícula 23365

CPF 482.733.171-53

Secretário de Tecnologia da Informação



APÊNDICE A

INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE (HCI)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Item	Descrição do item	Unidade	Quantidade Estimada
1	SOFTWARE PARA NUVEM PRIVADA	UND.	2
2	HARDWARE PARA INFRAESTRUTURA EM CLUSTER	UND.	2
3	COMUTADORES DE REDE	UND.	2
4	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	UND.	2
5	SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO	TERABYTE	113
6	SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOMWARE	UND.	2

1 SOFTWARE PARA NUVEM PRIVADA

1.1 REQUISITOS DE SEGURANÇA E PRIVACIDADE

1.1.1 A Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) é um órgão da administração pública direta federal do Brasil que faz parte da Presidência da República e possui atribuições relacionadas a proteção de dados pessoais e da privacidade e, sobretudo, deve realizar a fiscalização do cumprimento da Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A ANPD reconhece esquemas internacionais de certificação de privacidade como capacitadores de transferência internacional, uma vez que eles exigem que as organizações certificadas implementem uma série de medidas de proteção de dados de alto padrão. Neste sentido, a solução ofertada deverá contemplar ferramentas e permitir o emprego de configurações aderentes aos seguintes esquemas internacionais:

1.1.1.1 Common Criteria: estes critérios foram produzidos predominantemente para que as empresas que vendem produtos de informática para o mercado governamental (principalmente para uso de Defesa ou Inteligência) precisassem apenas avaliá-los em relação a um conjunto de padrões. Deverá ser comprovada a certificação Common Criteria EAL2+ do hipervisor e do sistema de armazenamento definido por software;

1.1.1.2 As publicações especiais do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) para controles de segurança e privacidade (SP) para sistemas e organizações federais de informação (NIST SP 800.53);

1.1.1.3 O Guia de Implementação Técnica de Segurança (STIG) da Agência de Sistemas de Informação do Departamento de Defesa dos EUA (DISA);

1.1.2 Adicionalmente, embora não sejam utilizados inicialmente, a solução deverá suportar o emprego de discos auto-criptografáveis (*Self Encrypting Drives* ou SED) validados por FIPS 140-2 Level 2;



- 1.1.3 Tanto para cluster com dados, como para cluster vazio, a solução deverá permitir configurar criptografia de dados durante a ingestão (*inline*) ou após a gravação na camada de armazenamento (*data-at-rest encryption*) com gerenciador de chaves (KMS), local ou externo (sem ponto único de falha em ambos os cenários), que suporte a troca da chave mestre de criptografia em períodos arbitrários para aumento de segurança, para que os dados sejam inacessíveis em caso de roubo de um disco ou equipamento. A solução deverá garantir que os dados nos drives sejam seguramente destruídos. Caso a solução dependa exclusivamente de um serviço externo para gerenciamento de chaves criptográficas, este deverá ser fornecido sem ponto único de falha juntamente com a solução. Caso esta funcionalidade requeira licenciamento de software ou componentes de hardware adicionais, estes deverão ser fornecidos com a solução garantindo a redundância entre os sites.
- 1.1.4 Caso a tecnologia de armazenamento definida por software não seja efetiva para otimização dos dados (desduplicação e compressão) enquanto empregar a criptografia dos mesmos a licitante não poderá considerar estes ganhos no dimensionamento da solução.
- 1.1.5 A CONTRATADA deverá considerar serviços profissionais da solução para empregar configurações de segurança a fim de estabelecer conformidade com o Guia de Implementações Técnicas de Segurança (STIG). Deverá prever também todas as atualizações e correções conforme previsto nos alertas do Centro de Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos de Governo (CTIR Gov) para a camada de virtualização, automação e orquestração de infraestrutura. Não serão aceitas configurações de contorno para vulnerabilidades conhecidas no momento da implementação.
- 1.1.6 Após o emprego destas configurações solução deverá dispor de uma estrutura para automação do gerenciamento de configuração de segurança para garantir que os serviços sejam constantemente inspecionados quanto à variação da política de segurança:
 - 1.1.6.1 Tanto para o hipervisor ofertado como para o sistema de armazenamento definido por software, a solução deverá permitir estabelecer um modelo padrão com todas as configurações empregadas no cluster de modo que a solução possa corrigir automaticamente qualquer desvio da configuração de segurança do sistema operacional e do hipervisor para permanecer em conformidade. Se algum componente for considerado não compatível, o componente deverá ser restaurado às configurações de segurança suportadas sem nenhuma intervenção do administrador.
 - 1.1.6.2 As regras STIG deverão ser capazes de proteger o carregador de inicialização (*boot loader*), pacotes, sistema de arquivos, controle de serviço e inicialização, propriedade de arquivos, autenticação, *kernel* e *log*.
 - 1.1.6.3 A solução deverá estabelecer um ambiente avançado de detecção de intrusões (AIDE) gerando uma base de dados contendo todos os arquivos de configuração. O sistema deverá permitir a verificação da integridade dos arquivos e diretórios por meio de comparação com snapshot capturado da base de dados. No caso de alterações inesperadas, a solução deverá gerar um relatório para revisão. Para o caso de alterações válidas, o administrador poderá atualizar a base de dados.



- 1.1.6.4 Caso a solução não disponha de tal funcionalidade, deverá ser ofertada ferramenta para gestão de configurações baseadas no conceito de *Configuration Management Database* (CMDB) em que são guardadas todas as informações importantes sobre itens de configuração (ICs) utilizados pela CONTRATANTE. A ferramenta deverá estar licenciada para toda a capacidade do cluster sem restrições de uso e seguindo o mesmo nível de atendimento do suporte, sendo também necessário o treinamento da equipe técnica da CONTRATANTE para gestão da solução ofertada.
- 1.1.7 O fabricante da solução deverá publicar avisos de segurança com informações detalhadas sobre atualizações, correções de segurança, descrição das vulnerabilidades e as versões de software impactadas.
- 1.1.8 A solução deverá permitir estabelecer regras de autenticação, tais como:
- 1.1.8.1 Proibir o *login* direto como usuário *root*;
 - 1.1.8.2 Bloquear contas do sistema que não sejam *root*;
 - 1.1.8.3 Impor detalhes de manutenção de senha;
 - 1.1.8.4 Configurar cautelosamente o acesso via SSH;
 - 1.1.8.5 Ativar o bloqueio de tela.
- 1.1.9 A solução também deverá suportar a configuração de diferentes métodos de autenticação à interface de gerenciamento centralizado:
- 1.1.9.1 Autenticação através de usuário local;
 - 1.1.9.2 *Active Directory* com possibilidade de autenticação de usuários com *Common Access Card* (CAC), permitindo a autenticação e controle de acesso através da combinação de dispositivos de segurança física e senhas de acesso;
 - 1.1.9.3 *Security Assertion Markup Language* (SAML) através de um provedor externo de identidade.
- 1.1.10 Deverão estar disponíveis os seguintes tipos de usuários e suas respectivas funções:
- 1.1.10.1 Visualização - Não permite nenhuma alteração na configuração;
 - 1.1.10.2 Administrador do Cluster - Pode realizar todas as operações disponíveis, exceto criar ou modificar os usuários;
 - 1.1.10.3 Administrador de Usuários - Pode realizar todas as operações disponíveis.
- 1.1.11 Com o objetivo de proporcionar maior segurança, o sistema operacional também deverá oferecer uma funcionalidade de impedir o acesso ao terminal de linha de comando;
- 1.1.12 A console Web deve suportar o acesso via HTTPS utilizando certificados.
- 1.1.13 A solução deve disponibilizar acesso ao sistema operacional da solução através do protocolo padrão SSH (Secure Shell);
- 1.1.14 A interface de administração WEB e SSH deverá ser configurada em alta-disponibilidade e sem ponto único de falha, garantindo que mesmo em caso de falha ou indisponibilidade de equipamento, a interface de administração continue disponível;



- 1.1.15 A solução ofertada deverá estar habilitada para uso de microssegmentação, provendo controle granular e governança de todo o tráfego de entrada e saída de uma máquina virtual (VM) e de grupos de máquinas virtuais (VMs).
- 1.1.15.1 A microssegmentação deverá permitir a associação de políticas de rede a VMs e aplicativos ao invés de segmentos de rede específicos (por exemplo VLANs) ou identificadores (endereços IP ou MAC).
- 1.1.15.2 Deverá prover visualização de todo tráfego e relacionamentos com a descoberta automática dos fluxos entre as máquinas virtuais.
- 1.1.15.3 Deverá prover uma estrutura de segurança orientada por políticas que inspeciona o tráfego dentro do data center, da seguinte maneira:
- 1.1.15.3.1 As políticas de segurança inspecionam o tráfego originado e terminado dentro de um datacenter, ajudando a eliminar a necessidade de firewalls adicionais no datacenter.
- 1.1.15.3.2 A estrutura deve utilizar uma abordagem centrada na carga de trabalho em vez de uma abordagem centrada na rede, permitindo examinar o tráfego de, e para as VMs, independentemente de como as configurações de rede mudam e onde residem no data center.
- 1.1.15.3.3 Deverá prover uma abordagem agnóstica a estrutura de rede, centrada na carga de trabalho, permitindo que a equipe de virtualização implemente essas políticas de segurança sem depender de equipes de segurança de rede.
- 1.1.15.3.4 As políticas de segurança deverão ser aplicadas às categorias (um agrupamento lógico de VMs) e não às próprias VMs, não importando quantas VMs são inicializadas em uma determinada categoria. O tráfego associado às VMs em uma categoria deverá ser protegido sem intervenção administrativa, em qualquer escala.
- 1.1.15.3.5 A interface de gerenciamento deve oferecer uma abordagem baseada em visualização para configurar políticas e monitorar o tráfego ao qual uma determinada política se aplica:
- 1.1.15.3.5.1 Política de Segurança de Aplicação: quando for necessário proteger um aplicativo especificando origens e destinos de tráfego permitidos.
- 1.1.15.3.5.2 Política de Isolamento do Ambiente: quando for necessário bloquear todo o tráfego, independentemente da direção, entre dois grupos de VMs identificados por sua categoria. VMs dentro de um grupo podem se comunicar umas com as outras.
- 1.1.15.3.5.3 Política de Quarentena: quando for necessário isolar uma VM comprometida ou infectada e, opcionalmente, desejar submetê-la à perícia.
- 1.1.15.3.6 Deverá garantir que seja apenas permitido o tráfego entre camadas de aplicativos ou outros limites lógicos, garantindo a proteção contra ameaças avançadas para que não sejam propagadas no ambiente virtual.
- 1.1.15.3.7 Deverá permitir a atualização automática durante todo o ciclo de vida da VM, eliminando a carga do gerenciamento de mudanças de políticas.



- 1.1.15.3.8 A Solução deve permitir categorizar as Máquinas Virtuais de forma a permitir a criação políticas de segurança com no mínimo as seguintes funções:
- 1.1.15.3.8.1 Isolar o tráfego de dados entre Máquinas Virtuais de Diferentes categorias
- 1.1.15.3.8.2 Isolar o tráfego de dados de Máquinas Virtuais específicas para modo de quarentena, tanto forense quanto restrita, de forma a prover uma rápida reação ao time de infraestrutura em caso de Máquinas Virtuais contaminadas ou pertencentes a usuários que foram desligados ou sob procedimento de custódia de dados.
- 1.1.15.3.8.3 Mapear o tráfego de entrada, entre as camadas e de saída de aplicações, permitindo ao administrador determinar quais servidores tem acesso de entrada na aplicação, o tipo de protocolo e o número da porta que o fluxo de dados pode ocorrer, permitir ou restringir também o fluxo de dados entre as camadas, máquinas virtuais, pertencentes à aplicação, através da especificação do protocolo e o número da porta, realizar também o mesmo procedimento para conexões de saída das camadas da aplicação, também através da especificação de protocolo e número de porta.
- 1.1.15.3.9 Deve permitir integração com softwares de terceiros para que seja possível o redirecionamento do tráfego das VMs para ferramentas de detecção e prevenção de intrusos (IDS/IPS), monitoração de performance de aplicações (APM), balanceadores de carga.
- 1.1.16 Visibilidade da conformidade com a segurança: fornecer um mapa de calor relacionado à segurança provendo visibilidade completa da postura de segurança do ambiente da CONTRATANTE. Identificar vulnerabilidades de segurança usando verificações de auditoria automatizadas.
- 1.1.17 Controle sobre conformidade de segurança: permitir a definição de políticas que detectam continuamente vulnerabilidades de segurança em tempo real e automatizam as ações necessárias para corrigi-las. Permitir criar verificações de auditoria personalizadas para atender às necessidades de conformidade de segurança específicas do CONTRANTE.
- 1.1.18 Com relação a estrutura de nuvem privada do CONTRATANTE, a solução deverá prover auditorias de segurança com detalhes de quaisquer configurações incorretas ou inadequadas dos recursos instalados, classificados no mínimo pelas seguintes categorias:
- 1.1.18.1 Auditorias de rede, como exemplo as portas TCP/UDP publicamente acessíveis.
- 1.1.18.2 Auditorias de máquinas virtuais, como exemplo as VMs sem proteção de acesso.
- 1.1.18.3 Auditorias de dados, como exemplo dados não criptografados
- 1.1.18.4 Auditorias de acesso.
- 1.1.19 Além de detectar estes recursos que falhem durante as auditorias, a solução deverá prover ações de remediação necessárias para melhorar a segurança da infraestrutura.
- 1.1.20 Caso a licitante ofereça sua solução com hipervisor ESXi, a contratada também deverá configurar a solução conforme estabelecido no guia STIG de modo a:



- 1.1.20.1 Limitar o número de sessões concorrentes para o máximo de dez contas e/ou tipos de contas habilitando modo de bloqueio.
- 1.1.20.2 Empregar configuração global no cluster para que o daemon SSH dos hosts ESXi não permita logins de usuários como root, adicionando exceções para endereços IP ou sub-redes administrativas.
- 1.1.20.3 O host ESXi deve proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento do ESXi.
- 1.1.20.4 O host ESXi deve proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento baseado em IP através da segmentação de rede.
- 1.1.20.5 O firewall do host ESXi deve restringir o acesso aos serviços em execução no host.
- 1.1.20.6 O firewall do host ESXi deve bloquear o tráfego de rede por padrão.
- 1.1.20.7 Empregar todos os patches e atualizações de segurança conforme descrito nos alertas do CTIR Gov não sendo aceitas soluções paliativas ou de contorno no momento da implantação.

1.2 REQUISITOS DE DISPONIBILIDADE E PROTEÇÃO DOS DADOS

- 1.2.1 A ALMT estabeleceu a quantidade de clusters em número par para que seja possível a instalação em sites separados geograficamente e assim estabelecer a replicação síncrona e assíncrona entre eles, nativamente, atendendo a diferentes requisitos de disponibilidade para as aplicações e serviços em execução nestes clusters. Os modos de replicação deverão ser configuráveis através da mesma console de gerenciamento e deverá estar licenciados para toda a capacidade do cluster.
- 1.2.2 Em situação de falência de um cluster, a solução deverá orquestrar o processo de recuperação e restabelecimento das máquinas virtuais no cluster funcional. A solução deverá permitir níveis de proteção por máquinas virtuais individualmente ou para o cluster em sua totalidade, sendo possível estabelecer sequências de inicialização, reconfiguração de redes, execução de *scripts* e também permitir a definição de intervalos necessários para funcionamento dos serviços.
- 1.2.3 A solução também deverá possuir a capacidade de proteção e recuperação dos dados armazenados no cluster local, além de permitir a replicação para outro cluster distante geograficamente.
- 1.2.4 A solução deverá permitir, através da interface gráfica de gestão do cluster, a conexão com provedores de nuvens públicas, tais como Amazon AWS e Microsoft Azure, para que seja possível utilizar serviços de armazenamento em nuvem para proteção dos dados.
- 1.2.5 Tanto para máquinas virtuais Windows como Linux, a solução deve permitir criar grupos de consistência compostos por máquinas virtuais dependentes entre si, tais como aplicação e banco de dados, de modo que elas possam ser protegidas e recuperadas em um estado consistente (*crash-consistent*). Ainda referente a proteção e recuperação de máquinas virtuais Windows e Linux, a solução deve permitir realizar snapshots com consistência dos dados para aplicação (*application consistent*), através de integração com VSS e semelhantes. A solução deve permitir que os usuários das



máquinas virtuais possam recuperar arquivos de maneira granular sem envolvimento do administrador do cluster.

- 1.2.6 Permitir estabelecer pontos de recuperação para máquinas virtuais Windows e Linux com consistência dos dados para a aplicação (*application consistent*) de modo que seja possível restaurar estas máquinas virtuais para um estado sadio na linha do tempo, de modo que o administrador possa escolher através da mesma interface, qual o ponto de recuperação será utilizado.
- 1.2.7 Caso a solução para atender ao requisito do item anterior não seja nativa da solução de armazenamento definida por software, será necessário considerar 20% (vinte por cento) de capacidade adicional para área de *journal* em cada cluster.
- 1.2.8 O licenciamento para o recurso de snapshots das máquinas virtuais no nível da solução de armazenamento definida por software, independentemente do hipervisor, não poderá restringir o número de snapshots e suas retenções, beneficiando-se de um algoritmo que redireciona a escrita para o snapshot, oferecendo mais velocidade e eficiência, sem sacrificar a performance do cluster.
- 1.2.9 Caso a solução dependa de componentes de hardware e software específicos para atender aos requisitos de proteção e recuperação dos dados, estes deverão ser fornecidos em conjunto com a solução respeitando a quantidade de clusters e respectivas capacidades especificadas neste termo de referência.
- 1.2.10 No que tange a capacidade de tierização, para configurações compostas por mais de uma camada de armazenamento (*tiers*), a solução deve ser capaz de mover, em tempo real, dados entre as camadas, para obter maior desempenho dos dados mais acessados. Toda gravação deverá ocorrer primeiramente na camada de armazenamento mais rápido (*tier 0*).

1.3 REQUISITOS FUNCIONAIS DO CLUSTER

- 1.3.1 A solução deverá prover uma estrutura de alta disponibilidade em configuração de cluster para ambiente de virtualização composta de unidades computacionais ou servidores físicos ou *appliances* ou nós, cada qual com sua respectiva capacidade de processamento, armazenamento e comunicação de rede. Neste cenário, a solução deverá ser capaz de:
 - 1.3.1.1 Permitir escalabilidade horizontal, isso é, a adição de novos chassis e novos servidores (nós) ao cluster através de uma console gráfica, sem a parada do ambiente de produção, aumentando como um todo a capacidade de armazenamento, processamento e memória disponibilizados ao hipervisor, além de crescer de forma linear o desempenho/performance do ambiente;
 - 1.3.1.1.1 O procedimento para expansão do cluster deverá ocorrer na mesma interface com assistente que permita tratar as configurações de endereços de rede e garanta que as versões já empregadas no cluster existente sejam transferidas para os novos equipamentos.
 - 1.3.1.2 Permitir adição de um nó por vez.
 - 1.3.1.3 Permitir adição de nós que incrementem apenas o armazenamento do cluster de forma independente do processamento e memória.



- 1.3.1.4 Permitir adição de novos equipamentos com geração mais recente no mesmo cluster.
- 1.3.1.5 Permitir remover equipamento do cluster sem parada no ambiente.
- 1.3.1.6 Criar um cluster lógico, agregando todos os discos físicos dos servidores contidos na solução, apresentando um único sistema de arquivos ao hipervisor.
- 1.3.1.7 A solução ofertada deve possuir funcionalidade para expor camada de armazenamento para aplicações físicas (*bare metal*) através do protocolo iSCSI ou NFS ou SMB.
- 1.3.1.8 A solução ofertada deverá suportar pelo menos dois Hipervisores. A solução ofertada deve oferecer capacidade de conversão de clusters e de cargas de trabalho de um hipervisor para outro a fim de permitir adequação de custos durante renovações de suporte das licenças fornecidas ou aquisição de novas tecnologias de virtualização, preservando o investimento realizado.
- 1.3.1.9 Deverão ser fornecidas licenças necessárias para utilização de técnicas de otimização de armazenamento, como por exemplo, compressão e deduplicação.
- 1.3.1.10 A solução deverá garantir replicação síncrona de todos os dados gravados localmente para outros servidores que compõem o cluster para redundância dos dados, cada qual com seu respectivo sistema de armazenamento local com garantia de que a promoção e a demissão dos dados ocorram simultaneamente nos servidores do cluster.
- 1.3.1.11 A falha ou remoção de um disco não deve interromper o funcionamento de outros discos no mesmo equipamento. Caso a solução não atenda este requisito, deverá ser dimensionada prevendo tolerância a falha simultânea de dois equipamentos no mesmo cluster.
- 1.3.1.12 Todos os nós do cluster devem participar das operações de reconstrução de disco (*rebuild*), deixando-os mais eficientes à medida que o cluster cresce em número de nós. Caso a solução não atenda a este requisito, deverá ser ofertada com discos de até 3TB (três terabytes) a fim de minimizar o impacto e o tempo de reconstrução.

1.4 REQUISITOS DE VIRTUALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

- 1.4.1 A solução deverá ser compatível com o Hipervisor VMware ESXi, na versão 6.5 ou superior, atualmente instalado na ALMT.
- 1.4.2 A CONTRATADA deverá fornecer o licenciamento, suporte e subscrição, durante a vigência da garantia da solução, para o hipervisor nativo da solução, com a respectiva solução de gerenciamento centralizado, ambos em sua edição mais completa, de modo a permitir o uso de todas as suas funcionalidades para configuração e gerenciamento de um ambiente altamente disponível, sendo minimamente capaz de:
 - 1.4.2.1 Permitir operações de *live migration* (migração da máquina virtual para outro host com a máquina virtual em operação);
 - 1.4.2.2 Disponibilizar gerenciador de imagens através de um repositório centralizado e permitir o uso de discos ou imagens nos formatos qcow, qcow2, vmdk, VHD, VHDx, raw, ISO para que seja possível a utilização destes discos e imagens com as máquinas virtuais do cluster;



- 1.4.2.3 A solução deve ser capaz de distribuir os servidores virtuais entre os nós do cluster de modo que ocorra distribuição da carga.
- 1.4.2.4 O hipervisor deverá possuir um planejador (*scheduler*) com acesso a telemetria do host para tomar decisões de posicionamento das máquinas virtuais:
- 1.4.2.4.1 Posicionamento inicial: a melhor posição em um cluster para inicialização da máquina virtual ou carga de trabalho;
- 1.4.2.4.2 Otimização de tempo de execução: movimento de cargas de trabalho com base em métricas durante tempo de execução.
- 1.4.2.5 O posicionamento das VMs deverá seguir pelo menos os seguintes fatores:
- 1.4.2.5.1 Computação (CPU/MEM):
- 1.4.2.5.1.1 Utilização da CPU;
- 1.4.2.5.1.2 Utilização de memória;
- 1.4.2.5.1.3 Contenção de recursos;
- 1.4.2.5.1.4 Limiares e/ou marcas d'água para métricas de computação.
- 1.4.2.5.2 Desempenho de armazenamento:
- 1.4.2.5.2.1 Utilização do processo de gestão das operações de I/O;
- 1.4.2.5.2.2 Propriedade do disco virtual;
- 1.4.2.5.2.3 Localização dos volumes.
- 1.4.2.5.3 Regras de afinidade e anti-afinidade:
- 1.4.2.5.3.1 Políticas definidas pelo usuário para o local (*host*) onde será executada a VM
- 1.4.2.5.3.2 Agrupamento de VMs;
- 1.4.2.5.3.3 Separação de VMs.
- 1.4.2.6 Com intuito de simplificar as configurações de rede, a solução deverá dispor de switch virtual distribuído baseado em, ou compatível com, *Open Virtual Switch (OVS)*, de modo que a gestão seja centralizada e todas as configurações sejam igualmente aplicadas e mantidas entre todos os hosts do cluster.
- 1.4.2.7 A solução de rede virtual deverá permitir *IP address management (IPAM)* para a configuração de *pools* de endereços IP para atribuição às máquinas virtuais automaticamente sem a necessidade de um serviço de DHCP.
- 1.4.2.8 A solução deverá permitir a visualização de informações dos switches topo de rack na console Web de administração do cluster. Através do protocolo *Link Layer Discovery Protocol (LLDP)* ou *Cisco Discovery Protocol (CDP)* a solução deverá prover visualização gráfica das portas dos switches que estão conectadas às respectivas portas de redes das unidades computacionais. Adicionalmente, deverá ser possível a configuração dos protocolos SNMP v3 ou SNMP v2c nos switches topo de rack, para visualizar na mesma interface gráfica de gestão do cluster, as informações estatísticas das interfaces dos switches tais como:
- 1.4.2.8.1 Número de pacotes *unicast* transmitidos e recebidos;



- 1.4.2.8.2 Número de pacotes transmitidos e recebidos com um erro;
- 1.4.2.8.3 Número de pacotes transmitidos e recebidos que foram descartados.
- 1.4.2.9 Permitir operações de alta disponibilidade automatizada, onde em caso de falha de um nó, as máquinas virtuais que dependam desse recurso, sejam automaticamente iniciadas em outro nó.
- 1.4.2.10 Ter uma ferramenta de planejamento de capacidade disponível, de forma a permitir a análise dos recursos e indicar máquinas virtuais subdimensionadas, superdimensionadas e inativas, para que seja possível identificação e remediação/otimização através da própria interface de gerenciamento centralizado. A ferramenta de planejamento de capacidade deve permitir simulações de provisionamento de novas aplicações com recomendações de otimização e eventuais capacidades ou equipamentos a serem adicionados ao cluster para que seja possível suportar estas novas aplicações. As simulações poderão ser executadas em múltiplos clusters com seus respectivos Hipervisores.
- 1.4.2.11 Permitir o monitoramento e análise dos elementos de hardware, storage e máquinas virtuais do cluster de modo que a detecção de anomalias no ambiente possam gerar alertas que permitam a solução de gerenciamento disparar ações automatizadas que possibilitem adequação dos recursos computacionais das máquinas virtuais tais como aumento e redução de processamento e memória, reinicialização de máquinas virtuais, envio de notificações para usuários e sistemas de mensageria, realização de snapshots, chamadas via APIs do tipo REST sem necessidade de intervenção do administrador.
- 1.4.2.12 A solução deverá ser capaz de automatizar o processo de criação de clusters Kubernetes:
 - 1.4.2.12.1 A solução deverá otimizar a implantação e o gerenciamento de clusters Kubernetes com uma interface gráfica simples e integrada ao gerenciamento centralizado dos clusters hiperconvergentes.
 - 1.4.2.12.2 Todo cluster Kubernetes deverá ser instalado com as ferramentas Prometheus, ElasticSearch, Fluent Bit e Kibana (pilha EFK) para monitoração, registro (*logging*), e alertas. Caso não sejam instaladas com estas ferramentas, deverá ser fornecido com ferramentas semelhantes para exercer as mesmas funções.
 - 1.4.2.12.3 Monitoramento contínuo com alertas exibidos na interface de gestão gráfica.
 - 1.4.2.12.4 Permitir a configuração de clusters com alta-disponibilidade para os *master nodes*, com ou sem balanceador de carga.
 - 1.4.2.12.5 Deverá permitir a gestão do ciclo de vida com atualizações da versão kubernetes de maneira simples e sem interrupções.
 - 1.4.2.12.6 Prover armazenamento persistente através de integração com Container Storage Interface (CSI) conectados ao SDS para armazenamento de blocos e arquivos. Também deverá ser possível configurar armazenamento de objetos compatível com S3;
 - 1.4.2.12.7 Deverá suportar os modos de acesso ao armazenamento persistente:
 - 1.4.2.12.7.1 Read-Write-Once;



- 1.4.2.12.7.2 Read-Write-Many.
- 1.4.2.12.8 Permitir filtrar e analisar logs de sistemas, pods e nós.
- 1.4.2.12.9 Fornecer um mecanismo de monitoramento que aciona alertas no cluster Kubernetes.
- 1.4.2.12.10 Deverá usar o sistema de monitoramento de saúde para interagir com o Suporte do fabricante objetivando agilizar a resolução de problemas dos cluster Kubernetes.
- 1.4.2.12.11 Permitir escalabilidade (*scale out* e *scale in*) dos nodes pela mesma interface gráfica e por linha de comando (CLI).
- 1.4.2.12.12 Deverá preservar a experiência nativa dos usuários Kubernetes com APIs abertas.
- 1.4.2.12.13 Permitir desativar autenticação baseada em senha em todos os nodes Kubernetes de forma que seja possível estabelecer o uso de chaves SSH com validade de até 24h (vinte e quatro horas).
- 1.4.2.13 A solução deve possuir console de administração WEB sem necessidade de instalação de qualquer componente adicional para essa finalidade;
- 1.4.2.14 A solução de gerenciamento WEB deve ser capaz de gerenciar qualquer hipervisor especificado neste termo de referência;
- 1.4.2.15 A console WEB deve ser acessível por browsers que suportam a tecnologia HTML5.
- 1.4.2.16 A console WEB deve fornecer acesso à um *Dashboard* principal personalizável com informações da saúde do Sistema (cluster) tanto no site local como em sites remotos, sumário dos equipamentos e das Máquinas Virtuais, visão geral da utilização dos recursos computacionais do cluster (processamento, memória, armazenamento), bem como visualização de alertas e eventos, visualização das informações de desempenho da solução (utilização de banda do cluster, IOPS do cluster e latência do cluster).
- 1.4.2.17 A solução deve permitir, através de uma interface de gestão gráfica, a atualização do storage definido por software, Hipervisor, BIOS e *firmwares* dos dispositivos de todos os equipamentos do cluster de forma simples e automatizada, eliminando a intervenção manual do administrador e parada no ambiente;
- 1.4.2.18 Com a finalidade de automatizar os processos de implementação, manutenção e gerenciamento do cluster, o sistema operacional em execução na solução hiperconvergente deverá oferecer REST APIs;
- 1.4.2.19 O gerenciador do cluster deve enviar periodicamente informações e estatísticas, de maneira automática, para o suporte. Esta funcionalidade tem por objetivo aplicar análises avançadas para otimizar a implementação da solução ou atuar proativamente na identificação de problemas. Deverá ser permitido desabilitar este recurso a qualquer momento através da interface WEB;
- 1.4.2.20 A solução deverá possuir ferramenta de checagem interna integrada a console de gerenciamento, buscando por problemas de saúde no cluster proativamente;
- 1.4.2.21 Ferramenta de gerenciamento deve oferecer funcionalidade de planejamento de capacidade para crescimento baseado na carga de trabalho projetada;



- 1.4.2.22 A solução deve permitir que os usuários e administradores personalizem a visualização dos painéis de gerenciamento;
- 1.4.2.23 Ferramenta de gerenciamento deve possuir funcionalidade de busca (*search*) que suporte busca contextualizada;
- 1.4.2.24 A Ferramenta deve possuir a funcionalidade de criação de um portal de autosserviço, para que os usuários da infraestrutura disponibilizada pela solução conforme suas permissões, possam Criar, Deletar e Acessar a console de seus servidores virtuais, sem a necessidade da intervenção do administrador da solução;
- 1.4.2.25 O Portal de Autosserviço, deve ter a capacidade de definir permissões específicas para os usuários dependendo de sua função (*Role Based Access Control – RBAC*), definidas pelo usuário gestor da solução, ou um usuário gestor do portal de autosserviço;
- 1.4.2.26 A solução deve suportar o envio de alertas críticos automaticamente para o fabricante da solução;
- 1.4.2.27 Deve suportar envio de alertas e eventos via SNMP.

1.5 REQUISITOS PARA GESTÃO DA BASE DE DADOS - BACKEND METADADOS

- 1.5.1 A CONTRATADA deverá fornecer subscrição para gestão de base de dados Oracle com oito processadores virtuais (vCPUs) que atenderá ao *Backend Metadados* do projeto de *Big Data*.
- 1.5.2 Permitir automatizar as tarefas para provisionamento, emprego de correções de software (*patching*), gerenciamento do ciclo de vida, clonagem, atualização das bases (*refresh*), proteção contínua e recuperação de bases de dados.
- 1.5.3 Com objetivo de simplificar o provisionamento de bancos de dados, a solução deverá permitir a definição de perfis de:
 - 1.5.3.1 Software: contendo as imagens de sistema operacional e banco de dados para provisionamento das máquinas virtuais de banco de dados.
 - 1.5.3.2 Computação: parâmetros de configuração de processamento e memória das máquinas virtuais de banco de dados.
 - 1.5.3.3 Rede: definição de rede virtual (VLAN) onde será provisionado o novo servidor de banco de dados.
 - 1.5.3.4 Bancos de Dados: para especificar parâmetros customizados a serem aplicados no banco de dados.
- 1.5.4 Durante o provisionamento, a solução deverá permitir a escolha para o administrador utilizar um servidor de banco de dados registrado ou criar um servidor.
- 1.5.5 Também deverá permitir o uso de uma chave SSH pública para acesso ao servidor de banco de dados com opção através do upload de um arquivo e através da inserção direta da chave em campo de texto.
- 1.5.6 A solução deverá permitir registrar bancos de dados existentes para emprego de proteção contínua capturando e mantendo snapshots e logs transacionais da base de dados de origem conforme definições contidas no agendamento.



- 1.5.7 A mesma tecnologia deverá permitir a clonagem de bases de dados. Durante a clonagem, a solução deverá permitir a escolha para o administrador utilizar um servidor de banco de dados registrado ou criar um servidor. A ferramenta deverá permitir que o administrador realize o clone de uma base de dados dentro de uma política de proteção contínua, ou seja, recuperar uma base de dados em determinado dia, hora, minuto e segundo.
- 1.5.8 Deverá ser possível definir as políticas de retenção dos snapshots diários, semanais, mensais e trimestrais.

1.6 REQUISITOS PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS

- 1.6.1 Após a falha ou indisponibilidade de um equipamento (N+1), o cluster deverá dispor de pelo menos **113TiB (cento e treze tebibytes – base 2)** de capacidade efetiva de armazenamento sendo pelo menos **29TiB (vinte e nove tebibytes – base 2)** na camada de desempenho ou *Tier 0* (SSD ou NVMe) sem prejuízo para oferta de toda a capacidade no Tier 0. A licitante poderá considerar ganhos com compressão e deduplicação de até 1.4:1. Não será aceita proposta dimensionada com *erasure-coding*.
- 1.6.2 Deverá ser comprovado o desempenho para banco de dados em cenário totalmente randômico com 70% de leitura, utilizando blocos de 8K, de pelo menos **30.000 IOPS (trinta mil operações de entrada e saída por segundo)** para o cluster. O desempenho de IOPS deverá ser comprovado com latência inferior a 2ms (dois milissegundos). A comprovação poderá ser apresentada através de ferramenta de dimensionamento original do fabricante ou testes realizados em laboratório. A ALMT se reserva ao direito de realizar teste de bancada com o número mínimo de equipamentos necessários para simulação e comprovação do desempenho proposto.
- 1.6.3 Todos os requisitos de capacidade líquida, desempenho e tolerância a falha são mínimos. A licitante poderá ofertar seus equipamentos com os tipos de dispositivos de armazenamento mais adequados ao cumprimento de todos os requisitos estabelecidos.
- 1.6.4 Dos 113TiB de capacidade de armazenamento, 10TiB serão destinados ao armazenamento de arquivos para usuários e aplicações (NFS e SMB) e 10TiB ao armazenamento de objetos compatível com protocolo S3.
- 1.6.5 Caso a solução hiperconvergente ofertada não suporte nativamente o armazenamento de arquivos (NFS e SMB) e de objetos (S3), é facultado a LICITANTE o fornecimento de unidade externa dedicada ao armazenamento de dados não estruturados. Neste caso, deverão ser entregues as mesmas capacidades líquidas e utilizáveis mínimas para o armazenamento de arquivos e para o armazenamento de objetos. O suporte para ambas as soluções (HCI e storage para dados não estruturados) deverá ser realizado pelo mesmo fabricante;
- 1.6.6 Em qualquer modelo de oferta, a solução deverá atender aos seguintes requisitos para armazenamento de arquivos:
- 1.6.6.1 Compartilhamento através de protocolos NFSv3 e NFSv4 e SMBv2 e SMBv3. A solução deverá estar devidamente dimensionada para suportar o número de 1.500 (um mil e quinhentos) usuários conectados de forma simultânea;



- 1.6.6.2 A solução deverá possuir arquitetura na modalidade "scale-out", ou seja, ser possível adicionar nós ou máquinas virtuais de acordo com a necessidade de performance, números de usuários conectados de forma simultânea ou escalabilidade de volumetria;
- 1.6.6.3 A solução deverá suportar escalabilidade para pelo menos 5 (cinco) petabytes de volumetria útil;
- 1.6.6.4 A solução deverá ser composta de no mínimo 3 nós ou máquinas virtuais, e possuir sistema de Alta Disponibilidade Nativa para realizar o "fail-over" automático dos serviços para um nó ou máquina virtual remanescente em caso de falha;
- 1.6.6.5 Deverá possuir um assistente na própria solução para recomendações de "scale in", adição de recursos de CPU e/ou memória nos nós ou máquinas virtuais existentes ou "scale out", adição de novos nós ou máquinas virtuais com balanceamento de recursos baseado no nível de utilização da solução;
- 1.6.6.6 Deverá suportar as seguintes funcionalidades para compartilhamento de arquivos via Protocolo SMB:
- 1.6.6.6.1 Autenticação via *Active Directory*;
 - 1.6.6.6.2 Filtro de pasta e arquivos para listar apenas aqueles que o usuário possui permissão via *Access-based enumeration (ABE)*;
 - 1.6.6.6.3 Habilitar assinatura digital para cada pacote enviado através da rede para assegurar a autenticidade e prevenir adulteração (*SMB Signing*);
 - 1.6.6.6.4 Habilitar encriptação em nível de pasta (*SMB Encryption*);
- 1.6.6.7 Deverá suportar a organização de pastas compartilhadas entre diferentes servidores em um mesmo local ou geograficamente distantes através de um único "Single namespace", inserindo um diretório hierárquico unificado de modo a simplificar a integração com soluções existentes ou futuras através do protocolo DFS-N (*DFS Namespaces*);
- 1.6.6.8 Deverá suportar autenticação via "Active Directory", "LDAP" e acesso não gerenciado a compartilhamento via NFSv4 e autenticação via LDAP e acesso não gerenciado via protocolo NFSv3;
- 1.6.6.9 Deverá suportar acesso multiprotocolo a uma ou mais pastas, ou seja, ser capaz de prover acesso tanto via SMB quanto via NFS a um mesmo compartilhamento utilizando de protocolos como Windos ACLs (*Access Control Lists*) e *Unix mode bits*;
- 1.6.6.10 Deverá suportar a configuração de acesso a *Home Share* por nível de diretório (*User Home Shares*);
- 1.6.6.11 Deverá suportar a otimização de um determinado compartilhamento de acordo com a natureza de tamanho do bloco, sendo possível personalizar entre:
- 1.6.6.11.1 Padrão: 64KB por bloco;
 - 1.6.6.11.2 Randômico: 16KB por bloco;
 - 1.6.6.11.3 Sequencial: 1MB por bloco.



- 1.6.6.12 A solução deverá possuir um painel de visualização de utilização que especifique as seguintes métricas em um intervalo mínimo de 7 dias:
 - 1.6.6.12.1 Número de arquivos existentes;
 - 1.6.6.12.2 Capacidade Utilizada;
 - 1.6.6.12.3 Número de conexões abertas;
 - 1.6.6.12.4 Espaço consumido por compartilhamento.
- 1.6.6.13 A solução deverá possuir um painel de visualização de performance que especifique as seguintes métricas em um intervalo mínimo de 7 dias:
 - 1.6.6.13.1 Latência;
 - 1.6.6.13.2 Banda (MB/s);
 - 1.6.6.13.3 IOPs (I/O por segundo).
- 1.6.6.14 Deverá suportar a aplicação de cotas para controle de consumo do sistema de arquivos de forma granular a modo de avisar quando o usuário atingir consumo limite (*soft limit*) ou bloquear a escrita de novos arquivos (*Hard limit*). A cota deve ser possível de ser aplicada nos seguintes elementos:
 - 1.6.6.14.1 Por usuário;
 - 1.6.6.14.2 Por grupo;
 - 1.6.6.14.3 Nível da própria pasta no momento de sua criação (*Directory Level Quotas*).
- 1.6.6.15 Deverá suportar o bloqueio de gravação de arquivos baseado em sua extensão a nível de servidor ou pasta, para os protocolos SMB, NFS e compartilhamentos multiprotocolo;
- 1.6.6.16 Deverá suportar o envio de eventos de notificação em tempo real como, criação, deleção, leitura, escrita e mudança de permissão em qualquer arquivo armazenado na solução a fim de retenção e auditoria através de soluções como "*syslog servers*";
- 1.6.6.17 Deverá ser fornecido nativamente ou através de integração com software de terceiros, solução que seja capaz de capturar os eventos de notificação e seja capaz de prover de forma simplificada um *dashboard* de auditoria que forneça no mínimo as seguintes informações:
 - 1.6.6.17.1 Tendência de capacidade, com foco no que foi consumido e como foi na linha do tempo;
 - 1.6.6.17.2 Idade dos arquivos, demonstrando cálculo de quando o arquivo foi alterado pela última vez e a porcentagem dos dados baseado no intervalo de variação de sua idade;
 - 1.6.6.17.3 Detecção de anomalias, demonstrando todas as operações que excedem uma determinada política pré-determinada, como a deleção de múltiplos arquivos em um intervalo menor do que 1 (uma) hora;
 - 1.6.6.17.4 Distribuição por tamanho e tipo de arquivo;
 - 1.6.6.17.5 Ranking dos usuários mais ativos no sistema de armazenamento;



- 1.6.6.17.6 Ranking dos arquivos mais acessados no sistema de armazenamento;
- 1.6.6.17.7 Lista das operações mais frequentes (criação, escrita, leitura, deleção e alteração de permissionamento) seja pela média, tendência ou pico da operação.
- 1.6.6.18 A solução de auditoria deverá ser capaz de analisar e reter para consulta um tempo mínimo de 12 (doze) meses de dados capturados.
- 1.6.6.19 Deverá suportar a integração de software de antivírus de terceiros através do protocolo ICAP (*Internet Content Adaptation Protocol*) para compartilhamento via SMB e permitir a varredura de arquivos em tempo real quando o arquivo é aberto, fechado ou modificado.
- 1.6.6.20 A interface de gerenciamento da solução de armazenamento deverá mostrar o estado do arquivo após varredura de arquivos, tal como modo de quarentena, além dos eventos ocorridos com os mesmos (limpo, quarentena, deletado).
- 1.6.6.21 A interface de gerenciamento da solução de armazenamento deverá mostrar a lista de arquivos escaneados, as ameaças detectadas e os arquivos colocados em modo quarentena;
- 1.6.6.22 A interface de gerenciamento da solução de armazenamento deverá realizar ações voltadas aos arquivos, tais como:
 - 1.6.6.22.1 *Rescan*;
 - 1.6.6.22.2 Mover os arquivos para fora da Quarentena;
 - 1.6.6.22.3 Deletar arquivos na quarentena de forma permanente.
- 1.6.6.23 Deverá suportar a criação de domínios de proteção de forma automatizada a fim de proteger com cópias locais e remotas a solução de armazenamento, através de agendamentos periódicos de snapshots (horas, dias, semanas e meses)
- 1.6.6.24 Deverá suportar a possibilidade de recuperação a nível de arquivo pelo próprio usuário final (*self service restore*) baseado no agendamento de cópias locais (*snapshots*) previamente estabelecidos. Para o protocolo SMB a recuperação deverá ser realizada pela propriedade de Versões Prévias da pasta destino. Para o protocolo NFS, através da listagem do subdiretório escondido (*snapshot*)
- 1.6.6.25 Deverá suportar a replicação remota habilitando a recuperação de desastres com intervalo mínimo de um minuto entre cópias para um segundo sistema de armazenamento ou cluster;
- 1.6.7 Referente ao Serviço de Armazenamento de Objetos, deverá ser configurado de maneira altamente disponível e distribuído, projetado com uma interface de API REST compatível com o *Amazon Web Services Simple Storage Service (AWS S3)* para lidar com dados não estruturados e gerados por máquina para fins de armazenamento para backup, armazenamento e retenção de longo prazo e desenvolvimento de aplicativos nativos para nuvem usando APIs padrão S3.
 - 1.6.7.1 Também deverá possuir arquitetura na modalidade "*scale-out*", ou seja, ser possível adicionar nós, clusters ou máquinas virtuais de acordo com a necessidade de performance, números de requisições ou escalabilidade de volumetria;



- 1.6.7.2 A solução deverá estar devidamente dimensionada para suportar o número de 1.500 (mil e quinhentas) requisições por segundo;
- 1.6.7.3 A solução deverá possuir um assistente para criação de *Object Stores* capaz de dimensionar os recursos computacionais necessários com base no número de requisições por segundo e ainda permitir adequação destes recursos antes mesmo da criação do *Object Store* de acordo com a necessidade;
- 1.6.7.4 Permitir a criação de unidades organizacionais lógicas (*buckets*) para armazenamento dos objetos. Os objetos consistem em dados e metadados que descrevem os dados;
- 1.6.7.5 Deverá permitir a configuração de serviços de diretórios, compatível com *Microsoft Active Directory* e *OpenLDAP*, para adicionar facilmente pessoas que devem ter acesso a objetos;
- 1.6.7.6 Deverá permitir a geração e o controle de chaves de acesso para garantia de segurança;
- 1.6.7.7 A solução deverá permitir o compartilhamento dos "*buckets*" com os usuários que possuem as chaves de acesso, assim como, permitir a delegação de permissões como escrita e leitura de acordo com o nível de acesso
- 1.6.7.8 Deverá permitir a listagem dos *buckets* compartilhados, identificando quais usuários possuem acesso a cada um deles;
- 1.6.7.9 Deve ser possível gerenciar os *buckets* e seus respectivos objetos usando APIs REST compatíveis com a solução de gerenciamento central do cluster ou S3 depois que um administrador autorizar os aplicativos e usuários a acessarem os *buckets* adequadamente;
- 1.6.7.10 A solução deverá permitir o versionamento de múltiplas versões de um objeto dentro de um mesmo *bucket*. Opção deverá ser possível de ser habilitada na criação ou edição de um *bucket* existente;
- 1.6.7.11 A solução deverá permitir a criação de um conjunto de regras para definir ações do ciclo de vida de um objeto, como permitir que um objeto se apague automaticamente depois de um determinado número de dias, meses ou anos, assim como, apagar determinada versão de um objeto após um determinado período;
- 1.6.7.12 A solução deverá permitir a prevenção da deleção ou alteração de um objeto existente de acordo com um determinado período de retenção, utilizando de algoritmos de WORM (*Write-Once-Rean-Many*);
- 1.6.7.13 A solução deverá possuir painel de visualização de performance que demonstre a quantidade de requisições por segundo, banda utilizada (MB/s) e tempo de leitura de operação de leitura (GET);
- 1.6.7.14 Deverá suportar a atribuição de políticas de cotas de utilização notificando os respectivos usuários de acordo com nível de consumo de espaço ou número de *buckets* criados;
- 1.6.7.15 Deverá suportar o envio de eventos de notificação em tempo real como, criação, deleção, leitura, escrita e mudança de permissão em qualquer objeto armazenado na solução a fim de retenção e auditoria através de soluções como "*syslog servers*";



1.7 REQUISITOS SUPORTE TÉCNICO

- 1.7.1 Durante a vigência do contrato (cinco anos), os softwares deverão contar com suporte 24x7 e atendimento a chamados em até uma hora.
- 1.7.2 Após a vigência do contrato (cinco anos), os softwares deverão permanecer funcionais até a versão corrente ao final da vigência do contrato, não sendo permitido implicar nenhuma perda de capacidade ou performance para a ALMT após a vigência do contrato.
- 1.7.3 O portal de suporte do fabricante deverá permitir o registro de pelo menos seis administradores da CONTRATANTE responsáveis por realizar gestão de licenças e abertura de chamados.
- 1.7.4 O fabricante deverá disponibilizar em seu portal de suporte, recomendações específicas para os clusters da CONTRATANTE a fim de facilitar e agilizar a implantação de atualizações e correções necessárias para o ambiente.
- 1.7.5 Deverá prover suporte proativo com abertura automática de chamados a partir de alertas críticos gerados pelo sistema.
- 1.7.6 Durante o primeiro ano de operação da solução, o fabricante deverá nomear um Gerente Técnico remoto, responsável por:
 - 1.7.6.1 Atuar como ponto focal principal e proativo no fabricante para tratar de questões comerciais, técnicas e de suporte.
 - 1.7.6.2 Coordenar reuniões com especialistas em produtos, engenharia, suporte e serviços
 - 1.7.6.3 Coordenar questões técnicas e críticas aos negócios da CONTRATANTE com a equipe técnica do fabricante.
 - 1.7.6.4 Priorizar novos recursos solicitados pela CONTRATANTE.
 - 1.7.6.5 Coordenar escalonamentos de suporte com todos os produtos de software envolvidos na solução quando ocorrerem problemas.
 - 1.7.6.6 Realizar verificações de saúde abrangentes e apresentar recomendações para alcançar os resultados.
 - 1.7.6.7 Conduzir e coordenar o gerenciamento, escalonamento e resolução de problemas.
 - 1.7.6.8 Melhorar a utilização da capacidade recomendando análises e otimizações no ambiente.
 - 1.7.6.9 Otimizar o gerenciamento de serviços e o uso de licenças.
 - 1.7.6.10 Revisar versões de software e fornecer recomendações para padronização e economia.
 - 1.7.6.11 Serviço personalizado para análises e relatórios de disponibilidade, confiabilidade e utilização da solução.
 - 1.7.6.12 Análise de capacidade e utilização da solução.
 - 1.7.6.13 Gerar relatórios de com auditorias de desempenho e saúde.
 - 1.7.6.14 Análise de eventos e relatórios sobre casos críticos, incluindo a causa raiz do problema.



- 1.7.6.15 Desenvolver um plano e recomendar estratégia para escalonamento, maximizando o retorno sobre o investimento.
- 1.7.6.16 Definir métricas de sucesso para o negócio da CONTRATANTE.
- 1.7.6.17 Auxiliar com o planejamento e preparação para eventos significativos ou lançamentos de grandes projetos.
- 1.7.6.18 Rever o ciclo de vida da solução.
- 1.7.6.19 Avaliação de aprendizagem da equipe técnica da CONTRATANTE.
- 1.7.6.20 Facilitar a capacitação de produtos e tecnologia.
- 1.7.6.21 Compartilhar as melhores práticas e documentações específicas para o ambiente da CONTRATANTE.
- 1.7.6.22 Facilitar apresentações de roteiro de produtos com especialistas do FABRICANTE.

2 HARDWARE PARA INFRAESTRUTURA EM CLUSTER

2.1 REQUISITOS PARA DIMENSIONAMENTO DO CLUSTER

- 2.1.1 Todos os equipamentos e seus componentes deverão ser compatíveis e constar na matriz de compatibilidade do conjunto de softwares para nuvem privada especificados no item 1.
- 2.1.2 Será aceita oferta de clusters configurados com equipamentos do tipo *appliances* ou nós certificados desde que a solução contemple ferramenta de gestão e *upgrades* de versões dos firmwares, drivers e softwares relacionados de maneira centralizada, automatizada e com capacidade de orquestração para evacuação de máquinas virtuais e reinicialização de equipamentos sempre que necessário.
- 2.1.3 Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários para sua instalação, incluindo, mas não se limitando a, trilhos para montagem em rack, cabos de alimentação elétrica, além de todas as licenças de softwares necessárias para o funcionamento da solução conforme requisitos mínimos deste termo de referência.
- 2.1.4 Todos os recursos computacionais (processamento, memória e armazenamento) deverão ser úteis para as aplicações da ALMT, ou seja, deverão estar disponíveis para as aplicações após serem descontadas todas as perdas da solução de armazenamento definida por software (SDS). Caso ocorra necessidade de manter uma infraestrutura separada para gerenciamento dos clusters, esta deverá ser fornecida pela CONTRATADA (hardware, softwares e serviços de instalação, configuração e treinamento).
- 2.1.5 A licitante deverá então comprovar através de relatório extraído da ferramenta de dimensionamento ou manuais originais do respectivo fabricante, as perdas / overhead considerados na proposta. A ALMT também poderá exigir teste de bancada para comprovação dos requisitos editalícios.
- 2.1.6 Com o intuito de anular a exposição à vulnerabilidades conhecidas e ao mesmo tempo não haver perda de desempenho decorrente da correção não estrutural para estas vulnerabilidades, os processadores ofertados deverão ser da última geração disponível pelo fabricante da pastilha.



- 2.1.7 Objetivando atender aos requisitos de projetos de aprendizagem profunda (*deep learning*), os processadores deverão possuir instruções para redes neurais vetoriais (VNNI) compatíveis com AVX-512.
- 2.1.8 A configuração de memória dos equipamentos deverá ser constituída de maneira simétrica ocupando todos os canais de memória dos processadores com módulos idênticos em padrão e capacidade para garantia de melhor desempenho. Não serão aceitas configurações com módulos diferentes entre si.
- 2.1.9 Quanto a capacidade de armazenamento de dados, deverão ser calculadas e descontadas todas as perdas com formatação, configuração de RAID (quando aplicável) em nível para prover o melhor desempenho para o SDS, fator de replicação (dado original e uma réplica em equipamentos distintos no mesmo cluster e no mesmo site), alta-disponibilidade (HA), área de manobra (*slack space*) máxima e, também quando aplicável, grupos de discos em número máximo conforme estabelecido nos manuais do fabricante da solução de armazenamento definida por software, para reduzir impacto durante operações de reconstrução e re-sincronização. Além disso, deverá considerar as perdas relativas à soma de verificação (*checksum*) para garantia de integridade dos dados e quaisquer outras perdas / overhead da solução de armazenamento definida por software, inclusive perdas decorrentes do emprego de tecnologias para ganhos de eficiência como deduplicação e compressão.
- 2.1.10 A licitante poderá considerar ganhos com técnicas de deduplicação e compressão desde que estes ganhos sejam factíveis e não impossibilitem o atendimento aos demais requisitos deste Termo de Referência. A solução deverá estar licenciada para o uso destas funcionalidades. Caso a solução requeira evacuação dos dados e/ou reformatação dos discos para ativar ou desativar estas funcionalidades, a área de manobra (*slack space*) para esta evacuação deverá ser considerada com pelo menos 30% (trinta por cento) da capacidade do cluster, conforme recomendação expressa no manual do fabricante da solução de armazenamento definida por software. Se a solução não for capaz de otimizar os dados no nível do cluster (global), a licitante deverá considerar 30% (trinta por cento) de capacidade de armazenamento útil adicional para o cluster a fim de compensar a ineficiência da solução em manter cópias redundantes no cluster.
- 2.1.11 Para redução dos riscos de perda ou corrupção de dados em caso de falha de disco durante processos de atualização de firmwares e softwares que requeiram reinicialização de equipamentos, a falha de um disco de cache ou de capacidade não deve impactar ou interromper o funcionamento de outros discos na solução. Caso a solução não atenda este requisito, a capacidade de armazenamento útil do cluster deverá considerar a existência de três cópias dos dados (original e duas réplicas). Neste cenário a licitante também deverá considerar tempo de reposição de discos em no máximo 4h (quatro horas), a fim de reduzir o tempo e o impacto de reconstrução (*rebuild*) no cluster. O fabricante deverá garantir a troca de quaisquer discos mesmo quando as aplicações excederem seus limites de gravação (DWPD).
- 2.1.12 Para soluções que dependam da configuração de RAID, as licitantes deverão considerar, no dimensionamento da capacidade útil, a quantidade de grupos de discos e o nível de RAID que garantam o melhor desempenho da solução ofertada conforme estabelecido

nos manuais do respectivo fabricante da solução de armazenamento definida por software.

2.1.13 A solução deverá possuir suporte com número de discagem gratuita e portal web para abertura de chamados;

2.1.14 A solução visará o emprego de configurações para um ambiente altamente disponível, com garantia e suporte técnico do fabricante durante 60 (sessenta) meses, na modalidade 24x7 com atendimento para chamados em até 1 (uma) hora e reposição de peças defeituosas até o próximo dia útil.

2.1.15 Cada cluster deverá prover os seguintes recursos computacionais úteis para processamento das aplicações:

2.1.15.1 Processamento:

2.1.15.1.1 **SPECrate2017_int_base 582** ou superior.

2.1.15.1.2 Os processadores deverão operar a uma frequência mínima de 2.9GHz, inclusive na velocidade de comunicação com a memória.

2.1.15.1.3 A definição de NUMA para execução das máquinas virtuais com o devido desempenho, cada CPU deverá prover pelo menos dezesseis núcleos de processamento.

2.1.15.2 Memória:

2.1.15.2.1 Pelo menos **1843GB (hum mil, oitocentos e quarenta e três gigabytes) de memória RAM** ou superior.

2.1.15.3 Armazenamento:

2.1.15.3.1 A configuração de discos e agrupamentos necessária para atender a capacidade de **113TiB (cento e treze tebibytes – base 2)** e o desempenho do cluster com **30.000 IOPS (trinta mil operações de entrada e saída por segundo)** conforme estabelecido no item 1.6 deste edital.

2.1.15.4 Comunicação:

2.1.15.4.1 Referente a capacidade de comunicação, cada equipamento que compõe o cluster deverá ser configurado com pelo menos 4 (quatro) portas de rede 10/25GbE com conectores SFP28 em placas idênticas entre si. Para cada porta de rede deverá ser fornecido um cabo de conexão direta tipo DAC ou Twinax de 3m (três metros) de comprimento para conexão com os switches MoR especificados neste edital.

2.1.15.5 Instalação Física e Cabeamento:

2.1.15.5.1 Poderá ser realizada por técnico capacitado da CONTRATADA seguindo orientações da contratada para emprego das melhores práticas.

2.1.15.5.2 Em caso de restrições de viagem devido a pandemia, será aceita coordenação e colaboração dos esforços para instalação física em conjunto com a equipe técnica da ALMT até que seja disponibilizado acesso remoto para que o técnico responsável da contratada da solução conduza as atividades de configuração do ambiente.

3 COMUTADORES DE REDE

3.1 REQUISITOS PARA COMUTADORES DE REDE

- 3.1.1 Cada unidade deverá contemplar pelo menos dois comutadores de rede para garantia de redundância. O conjunto deve prover o número de portas necessárias para conexão de todas as interfaces de rede do cluster, sendo o mínimo estabelecido em ao menos 36 (trinta e seis) portas 25Gbps e pelo menos 8 (oito) portas 100Gbps, todas licenciadas e prontas para uso. Deverão ser fornecidos todos os acessórios para instalação em rack padrão 19" e o fluxo de ventilação com ingestão de ar frio pelas fontes e exaustão de ar ente pelas portas de comunicação, para que todas as conexões de rede fiquem concentradas na parte traseira do rack.
- 3.1.2 O equipamento deverá vir acompanhado com todo hardware e licenciamento de portas e softwares necessários para o perfeito funcionamento do equipamento e comunicação com os equipamentos do cluster;
- 3.1.3 Deverá suportar latência inferior a 400ns (quatrocentos nanossegundos).
- 3.1.4 Cada switch ofertado, deve possuir altura máxima 1U, com dimensões apropriadas para montagem em rack de 19"
- 3.1.5 Cada switch ofertado, assim como seus acessórios, módulos, cabos e componentes, devem ser do mesmo fabricante.
- 3.1.6 Deve ser compatível com Ansible e Puppet a fim de automatizar tarefas no ambiente.
- 3.1.7 Deve ser gerenciável via SNMP versões 1, 2 e 3.
- 3.1.8 Deve permitir a configuração de Link Layer Discovery Protocol (LLDP), ou semelhante, a fim de permitir a descoberta de dispositivos conectados à rede que divulgam detalhes sobre sua própria configuração, identificação e capacidades.
- 3.1.9 Deve ser gerenciável via Telnet.
- 3.1.10 Deve implementar SSH versão 2.
- 3.1.11 Deve implementar o protocolo Syslog para funções de "logging" de eventos.
- 3.1.12 Deve implementar o protocolo NTP (Network Time Protocol).
- 3.1.13 Deve implementar o espelhamento de tráfego de uma porta para uma outra porta específica.
- 3.1.14 Deverá ser fornecido 01 (um) cabo console.
- 3.1.15 Cada switch deverá ser fornecido com um cabo para conexão direta entre os switches com pelo menos 0.5m (meio metro) de comprimento. Além disso, deverá ser fornecido um cabo para conexão direta entre os switches com pelo menos 5m (cinco metros) de comprimento.
- 3.1.16 A infraestrutura de rede deve suportar funções Zero Touch Provisioning (ZTP) promovendo a escalabilidade dos elementos de rede de maneira simples e com o menor envolvimento operacional. Será permitido o uso de pen drives para executar esta função de maneira mais efetiva possível.
- 3.1.17 Os switches deverão contar com 5 anos de garantia e suporte 24x7 com atendimento em até duas horas e reposição de peças no próximo dia útil.



- 3.1.18 A CONTRATADA deverá prover o licenciamento necessário para o perfeito funcionamento da solução prevendo a utilização de todas as portas, bem como suas respectivas conectorizações.
- 3.1.19 A CONTRATADA deverá realizar a instalação posicionando pelo menos dois equipamentos em altura proporcional a metade do rack (MoR) com as portas posicionadas para a traseira do rack para facilitar a conexão dos cabos e desta forma, o fluxo de ar dos equipamentos deverá liberar ar quente pelas portas de conexão de rede. Os racks padrão 19" (dezenove polegadas) serão fornecidos pela CONTRATANTE.
- 3.1.20 A CONTRATADA deverá realizar a configuração dos equipamentos garantindo a integração com a solução hiperconvergente de modo a permitir visibilidade das interfaces de rede conectadas através da interface de gestão da solução hiperconvergente, seguindo as melhores práticas do(s) fabricante(s).

3.2 ACESSÓRIOS

- 3.2.1 Deverá contemplar 2 (dois) transceivers QSFP28 SR4 para 100G e respectivos cabos de fibra óptica OM3, ou superior, com 15m (quinze metros) de comprimento.
- 3.2.2 Deverá contemplar 2 (dois) cabos de conexão direta, tipo DAC ou twinax, de 100G QSFP+ 1m (um metro).
- 3.2.3 Deverá contemplar 2 (dois) cabo de conexão direta, tipo DAC ou twinax, de 100G QSFP+ 5m (cinco metros).
- 3.2.4 Os acessórios especificados deverão ser do mesmo fabricante do switch ou oferta OEM compatível que não afete o atendimento de garantia e suporte.

4 IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1 REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

- 4.1.1 A CONTRATADA deve garantir que todos os equipamentos, componentes, acessórios e cabos de conexão para interligar fisicamente todos os componentes da solução sejam entregues;
- 4.1.2 Todas as configurações relacionadas a solução serão realizadas por profissional da contratada em conjunto com os requisitos fornecidos pelo FABRICANTE para o ambiente em questão;
- 4.1.3 A CONTRATADA deverá prover serviços profissionais da contratada para efetuar, no mínimo, os seguintes serviços relacionados para cada cluster:
- 4.1.3.1 Planejamento do projeto;
- 4.1.3.2 Configuração do cluster inicial conforme recomendação do fabricante;
- 4.1.3.3 Configurar os equipamentos para funcionamento em alta disponibilidade, com múltiplos caminhos redundantes aos switches;
- 4.1.3.4 Ativação e configuração do hipervisor em cada servidor que compõe o cluster da solução de hiperconvergência;
- 4.1.3.5 Configuração da solução de abertura automática de chamados junto ao fabricante;



- 4.1.3.6 Configuração do ambiente, seguindo as melhores práticas do fabricante, contemplando no mínimo as atividades relacionadas a criação do cluster, unidades de armazenamento, rede virtual, balanceamento de carga, deduplicação e compressão, hipervisor, datacenter virtual bem como demais funcionalidades relacionadas a segurança;
- 4.1.3.7 Configuração da estrutura de rede virtual do hipervisor (pelo menos dois Switches Virtuais e cinco grupos de portas ou VLANs);
- 4.1.3.8 Instalação, configuração e integração da solução de gerenciamento centralizado da solução de armazenamento de dados definida por software e do ambiente de virtualização;
- 4.1.3.9 Para migração do ambiente existente a CONTRATADA deverá confeccionar um Plano de Migração para 50 (cinquenta) servidores virtuais, a ser aprovado pela CONTRATANTE constando os procedimentos que serão realizados, dados que serão migrados, cronograma, testes, homologação e contingenciamento;
- 4.1.3.10 Será de responsabilidade da CONTRATADA quaisquer custos relacionados ao licenciamento de softwares ou ferramentas adicionais para migração;
- 4.1.3.11 O processo de migração deverá ser iniciado imediatamente após a conclusão da implantação do novo ambiente;
- 4.1.3.12 A validação dos dados existentes a serem migrados será de responsabilidade da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá prover o modelo de dados do novo sistema para que as informações sejam disponibilizadas neste formato e verificar a consistência desses dados após a migração;
- 4.1.3.13 Desenho e implantação da solução de armazenamento de arquivos e de objetos:
- 4.1.3.13.1 Desenho e dimensionamento da solução de armazenamento de objetos, armazenamento de arquivos, compartilhamentos e exportações.
- 4.1.3.13.2 Planejamento do projeto com status de progresso.
- 4.1.3.13.3 Implantação da solução de armazenamento de arquivos e objetos.
- 4.1.3.13.4 Criação de alvos de montagem.
- 4.1.3.13.5 Realização de workshop para levantamento detalhado dos requisitos e revisão do desenho da solução.
- 4.1.3.13.6 Teste e validação da implementação da solução.
- 4.1.3.13.7 Documentação *as-built* de toda a implantação da solução.
- 4.1.3.13.8 Transferência de conhecimento.
- 4.1.3.13.9 Este serviço tem um escopo de dois dias e deverá incluir 10 (dez) participantes.
- 4.1.3.14 Workshop para orientar a migração do serviço de arquivos (NAS) atualmente instalado em sistemas distribuídos, para a solução de armazenamento de arquivos especificada neste termo de referência:
- 4.1.3.14.1 Planejamento do projeto.



- 4.1.3.14.2 Realização de workshop para levantamento detalhado dos requisitos e revisão do desenho da solução.
- 4.1.3.14.3 Migração de até 20 (vinte) compartilhamentos ou 5TB (cinco terabytes) de dados.
- 4.1.3.14.4 Teste e validação da migração.
- 4.1.3.14.5 Transferência de conhecimento de pelo menos 2h (duas horas).
- 4.1.3.14.6 Documentação dos procedimentos.
- 4.1.3.14.7 Limpeza de compartilhamento de arquivos obsoletos.
- 4.1.3.14.8 Calibração básica de desempenho.
- 4.1.3.14.9 Implementação de permissão no nível de compartilhamento.
- 4.1.3.15 Reunião para levantamento dos requisitos detalhados e revisão de projeto para definir o plano de proteção de dados para diferentes aplicações;
- 4.1.3.15.1 Implementação das opções integradas para Proteção de Dados, incluindo solução de recuperação de desastre com replicação síncrona e assíncrona com base nos requisitos de RPO e RTO das aplicações;
- 4.1.3.15.2 Criação de pelo menos uma política de proteção para 5 (cinco) VMs de teste para recuperação em site secundário, estabelecendo sequência de inicialização, reconfiguração de rede, execução de *script* para configurar de DNS no site secundário;
- 4.1.3.15.3 Teste e validação de failover e restauração de até 5 (cinco) VMs de teste;
- 4.1.3.15.4 A CONTRATANTE será responsável por prover a largura de banda e latência de rede adequadas entre os sites para dar suporte às suas necessidades de RPO / RTO;
- 4.1.3.15.5 Transferência de conhecimento com pelo menos 24 horas comerciais para a equipe da CONTRATANTE;
- 4.1.3.16 Deverá prover workshop para o desenho do projeto para implantação da ferramenta de gestão da base de dados.
- 4.1.3.16.1 Alinhamento sobre os objetivos;
- 4.1.3.16.2 Levantamento dos requisitos de negócio, técnicos, restrições, riscos e premissas;
- 4.1.3.16.3 Reuniões específicas com os responsáveis pela infraestrutura e bases dados Oracle;
- 4.1.3.16.4 Revisão e validação dos requisitos para a nova infraestrutura;
- 4.1.3.16.5 Endereçar requisitos identificados
- 4.1.3.16.5.1 Revisão do dimensionamento do cluster HCI, VM e base de dados;
- 4.1.3.16.5.2 Requisitos de rede;
- 4.1.3.16.5.3 Desenho da base de dados em cluster (se aplicável);
- 4.1.3.16.5.4 Segurança;



- 4.1.3.16.5.5 Proteção de dados;
- 4.1.3.16.5.6 Disponibilidade;
- 4.1.3.16.5.7 Recuperabilidade.
- 4.1.3.16.6 O desenho contemplara melhores práticas tanto para infraestrutura quanto para engine de base de dados.
- 4.1.3.17 Workshop para migração da base de dados
 - 4.1.3.17.1 Análise dos dados previamente descobertos através do trabalho em conjunto com as equipes de administração de infraestrutura e base de dados;
 - 4.1.3.17.2 Discutir objetivos de migração tais como requisitos de disponibilidade de aplicação, janelas de manutenção indisponibilidade permitida para cada base de dados;
 - 4.1.3.17.3 Revisar requisitos de dimensionamento e desempenho da base de dados;
 - 4.1.3.17.4 Discutir opções de migração e restrições para cada método de migração com base nas versões de suas bases de dados e disponibilidade de sistemas operacionais e aplicações;
 - 4.1.3.17.5 Prover um plano de migração;
 - 4.1.3.17.6 Conduzir a migração de uma base de testes com até 200GB na mesma versão, para o cluster HCI.
- 4.1.3.18 Implantação da ferramenta de Gestão de Base de Dados:
 - 4.1.3.18.1 Sessão de visão geral e introdução da tecnologia;
 - 4.1.3.18.2 Visão geral da arquitetura e dos componentes da solução de armazenamento definida por software, hipervisor e as ferramentas de gestão;
 - 4.1.3.18.3 Revisão das características e funções da ferramenta incluindo provisionamento, clonagem e gestão de patches juntamente com casos de uso comuns;
 - 4.1.3.18.4 Sessão de imersão nos conceitos e construções da ferramenta, tais como Perfis, funcionalidades de proteção de dados e acesso programático via CLI e interfaces API;
 - 4.1.3.18.5 Demonstração do uso perfis de Software, Compute, Network e parâmetros de bancos de dados para realização de operações com simplicidade através da interface gráfica;
 - 4.1.3.18.6 Demonstrar como um servidor de banco de dados virtualizado pode ser registrado e protegido pela ferramenta para facilitar a proteção e a clonagem da base de dados;
 - 4.1.3.18.7 Demonstrar em um ambiente não produtivo como simplificar o gerenciamento de patches para bases de dados Oracle;
 - 4.1.3.18.8 Discutir diferentes abordagens para migrar bases legadas (físicas ou virtuais) para a plataforma contratada.
- 4.1.3.19 Desenho e configuração da ferramenta para qualquer cenário a seguir:



- 4.1.3.19.1 Habilitar o provisionamento de novas bases e servidores de bancos de dados (até dois perfis de SLAs, Software, Compute, Network e parâmetros de banco de dados Oracle);
- 4.1.3.19.2 Clonar uma base de dados a partir da Proteção em um servidor de banco novo ou existente rodando no cluster HCI, incluindo *refresh* agendado dos dados (validar até dois clones de banco);
- 4.1.3.19.3 Atribuir redes através da interface de gestão e criar perfis de rede que serão utilizados para provisionamento de bases de dados (até dois Perfis de Rede);
- 4.1.3.19.4 Exibir e demonstrar os fluxos para gestão de *patches* de bases de dados para um servidor Oracle;
- 4.1.3.19.5 Demonstrar e configurar RBAC e Notificações para duas contas de usuários;
- 4.1.3.19.6 Transferência de conhecimento incluindo uma sessão de revisão/coaching durante o deployment.
- 4.1.3.20 Arquitetura de Backup e Gestão de Cópias das bases de dados (CDM):
 - 4.1.3.20.1 Visão geral da arquitetura e do conceito de CDM;
 - 4.1.3.20.2 Revisão das características e funções ferramenta para CDM, incluindo recuperação de base, clonagem com snapshot e *Point in Time Recovery* (PITR);
 - 4.1.3.20.3 Demonstrar no ambiente instalado como um servidor de banco de dados executando no cluster HCI pode ser registrado na funcionalidade de Proteção para aplicar níveis de serviço (SLAs);
 - 4.1.3.20.4 Discutir e demonstrar opções de CDM para criação de clones:
 - 4.1.3.20.4.1 Agendamento;
 - 4.1.3.20.4.2 *Refresh*;
 - 4.1.3.20.4.3 Execução de comandos pré / pós clonagem.
 - 4.1.3.20.5 Sessão de imersão técnica descrevendo arquitetura de backup de qualquer base de dados e como as construções de níveis de serviço são baseadas em políticas de backup;
 - 4.1.3.20.6 Explanar o significado e a importância da funcionalidade de proteção de dados na definição das políticas de backup;
 - 4.1.3.20.7 Explicar como configurar níveis de serviço (SLAs) em termos de backup e retenção;
 - 4.1.3.20.8 Compreender os requisitos de nível de serviço da CONTRATANTE e demonstrar a criação de políticas de backup;
 - 4.1.3.20.9 Gestão de backup de bases de dados utilizando SLAs;
 - 4.1.3.20.10 Frequência de *snapshot* baseada nas definições de RPO e RTO;
 - 4.1.3.20.11 Requisitos de *log catchup*.
 - 4.1.3.20.12 Demonstrar a recuperação de base de dados a partir da funcionalidade de proteção no ambiente instalado;



- 4.1.3.20.13 Transferência de conhecimento incluindo uma sessão de revisão/*coaching* durante o *deployment*.
- 4.1.3.21 Após concluídos os serviços relacionados a instalação, deverão ser realizados testes completos visando a garantia de alta-disponibilidade.
- 4.1.3.22 Documentação *As-built* com diagramas da arquitetura e resultados dos testes;
- 4.1.4 Toda e qualquer despesa relacionada ao transporte, alimentação e hospedagem se necessários para os profissionais responsáveis pela execução dos serviços, deverá ocorrer por conta da CONTRATADA ou do próprio fabricante, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE.

5 MIGRAÇÃO

5.1 REQUISITOS PARA MIGRAÇÃO

- 5.1.1 A Contratada deverá elaborar um Plano de Migração a ser aprovado pela Contratante constando os procedimentos que serão realizados, dados que serão migrados, cronograma, testes, homologação e contingenciamento.
- 5.1.2 O processo de migração deverá ser iniciado imediatamente após a conclusão da implantação do novo ambiente.
- 5.1.3 A validação dos dados existentes a serem migrados será de responsabilidade da Contratante. A Contratada deverá prover o modelo de dados do novo sistema para que as informações sejam disponibilizadas neste formato e verificar a consistência desses dados após a migração.
- 5.1.4 A Contratante possui diversas aplicações virtualizadas e não virtualizadas, o acesso a relação das aplicações assim como todas as informações dos servidores existentes poderão ser disponibilizadas na vistoria.
- 5.1.5 Serviço de migração de conteúdo e soluções para o novo ambiente, baseado em quantidade de terabytes (TB).
- 5.1.6 Elaboração de projeto e configuração de ambiente para proporcionar redundância e alta disponibilidade.
- 5.1.7 A redundância deve ser avaliada para a instalação e configuração de ambiente idêntico ao principal em outra localidade para replicação da solução.

6 SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOMWARE

6.1 REQUISITOS PARA CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOMWARE

- 6.1.1 Configuração da solução de armazenamento definida por software com as características de eficiência e segurança, tais como compressão, deduplicação, criptografia de dados data-at-rest com gerenciador de chaves (KMS), autenticação de usuários com RBAC (*Role-based Access Control*). Salientamos que é de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e configuração do KMS em alta-disponibilidade para cada cluster, compatível com a funcionalidade de criptografia de dados das soluções de armazenamento de dados ofertadas (definidas por software ou por hardware);



- 6.1.2 A solução deverá ser configurada de modo que o hipervisor e as soluções de armazenamento de dados tenham conformidade com as recomendações do Guia de Implementações Técnicas de Segurança (STIG) da Agência de Sistemas de Informação do Departamento de Defesa dos EUA (DISA). As configurações deverão ser minimamente capazes de proteger o carregador de inicialização (boot loader), pacotes, sistema de arquivos, controle de serviço e inicialização, propriedades de arquivos, autenticação, kernel e log.
- 6.1.3 Tanto para o hipervisor ofertado como para o sistema de armazenamento (definido por software ou por hardware), deverá ser configurado um modelo padrão com todas as configurações empregadas no cluster de modo que a solução possa corrigir automaticamente qualquer desvio da configuração de segurança do sistema operacional e do hipervisor para permanecer em conformidade. Se algum componente for considerado não compatível, o componente deverá ser restaurado às configurações de segurança suportadas sem nenhuma intervenção do administrador.
- 6.1.4 A contratada também deverá configurar a solução conforme estabelecido no STIG de modo a limitar o número de sessões concorrentes para o máximo de dez contas e/ou tipos de contas habilitando modo de bloqueio.
- 6.1.5 Para soluções baseadas em tecnologia VMware, o técnico do fabricante deverá:
- 6.1.5.1 Empregar configuração global no cluster para que o daemon SSH dos hosts ESXi não permita logins de usuários como root, adicionando exceções para endereços IP ou sub-redes administrativas.
- 6.1.5.2 Os hosts ESXi devem proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento do ESXi.
- 6.1.5.3 Os hosts ESXi deve proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento baseado em IP através da segmentação de rede.
- 6.1.5.4 O firewall dos hosts ESXi devem restringir o acesso aos serviços em execução no host.
- 6.1.5.5 O firewall dos hosts ESXi devem bloquear o tráfego de rede por padrão.
- 6.1.6 Implementar todas as recomendações dos alertas publicados pelo CTIR Gov e garantia que não sejam utilizadas soluções de contorno durante o processo de implantação sendo necessário o emprego de soluções e correções legítimas do fabricante.
- 6.1.7 Empregar todos os patches e atualizações de segurança instalados.
- 6.1.8 O fabricante também deverá configurar regras de autenticação, tais como:
- 6.1.8.1 Proibir o login direto como usuário root;
- 6.1.8.2 Bloquear contas do sistema que não sejam root;
- 6.1.8.3 Impor detalhes de manutenção de senha;
- 6.1.8.4 Configurar cautelosamente o acesso via SSH;
- 6.1.8.5 Ativar o bloqueio de tela.
- 6.1.9 Para implantação da solução de microsegmentação, a CONTRATADA deverá:
- 6.1.9.1 Apresentar a visão geral da arquitetura e revisão dos componentes envolvidos.



- 6.1.9.2 Revisar os recursos e funções da solução, incluindo microssegmentação, inserção de serviços de rede e automação de rede junto com casos de uso comuns.
- 6.1.9.3 Realizar sessão de aprofundamento técnico descrevendo as construções, tais como tipos de política, quarentena e categorias usando a instância de gerenciamento de CONTRATANTE.
- 6.1.9.4 Demonstrar em um ambiente de teste a criação de uma política de microssegmentação que restringe / permite o tráfego de rede entre duas máquinas virtuais.
- 6.1.9.5 Demonstrar em um ambiente de teste como uma política de microssegmentação pode ser herdada por meio de marcação por uma máquina virtual recém-provisionada.
- 6.1.9.6 Demonstrar em um ambiente de teste como gerenciar e usar a quarentena de VM nos modos completo e forense.
- 6.1.10 Projetar e configurar políticas e categorias de segurança para um dos cenários abaixo:
- 6.1.10.1 Segmentação de uma aplicação em dois ou três níveis e controle do acesso entre os níveis com base nas conexões que devem ser permitidas, com até 5 VMs por camada.
- 6.1.10.2 Aplicar políticas de segurança para restringir/permitir o acesso entre camadas da aplicação.
- 6.1.10.3 Desenvolver políticas que isolam ambientes de desenvolvimento e produção para que não haja comunicação cruzada entre as cargas de trabalho de teste/desenvolvimento e de produção, aplicando políticas para pelo menos 10 VMs (dez máquinas virtuais) em cada ambiente.
- 6.1.10.4 Desenvolver política para quarentena forense manual e programática de VMs.
- 6.1.11 Transferência de conhecimento, incluindo revisão / sessão de coaching sobre a implantação.
- 6.1.12 Este serviço tem um escopo mínimo de dois dias e deverá incluir 10 (dez) participantes.



APÊNDICE B

APÊNDICE “B”

PROVA DE CONCEITO (POC)

1 DO OBJETIVO DA PROVA DE CONCEITO

- 1.1. O objetivo da presente prova de conceito é obter a verificação de atendimento dos requisitos das soluções considerados prioritários pela Assembleia, referente à proposta ofertada pela LICITANTE VENCEDORA.
- 1.2. De acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019, artigo 2º, inciso XXIV, da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, Secretaria de Governo Digital, do Ministério da Economia, e no Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação, Prova de Conceito é definida como amostra a ser fornecida pelo licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar para realização dos testes necessários à verificação do atendimento às especificações técnicas definidas no Termo de Referência ou Projeto Básico.

2 DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- 2.1 A solução vencedora na etapa de lances será submetida à prova de conceito a fim de comprovação de atendimento as exigências técnicas e demais requisitos obrigatórios, contidos neste Termo de Referência.
- 2.2 A solução apresentada que não atender a 100% (cem por cento) das exigências das exigências da prova de conceito, será considerada inapta, estando, portanto, desclassificada a licitante vencedora, sendo convocada a licitante seguinte na ordem classificatória para realização de prova de conceito e assim sucessivamente até que uma das licitantes participantes apresente solução que atenda plenamente às exigências deste documento.
- 2.3 A licitante declarada vencedora na etapa de lances terá o prazo de 24 (vinte e quatro) horas, após convocação do pregoeiro, para entregar todos os manuais e planilha de verificação da solução ofertada, em formato eletrônico, na Secretaria de Tecnologia da Informação, Edifício Dante Martins de Oliveira, Piso Térreo, Avenida André Antônio Maggi, Lote 06, Setor A, CPA, CEP 78049-901 – Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, no horário de 09h às 12h e das 14h às 18h.
- 2.4 A FASE 2 da prova de conceito será realizada em sessão aberta a iniciar em até 5 (cinco) dias após a validação da primeira fase para prova de conceito, mediante solicitação do pregoeiro, começando no primeiro dia útil subsequente, caso este prazo coincida com feriado ou final de semana, no horário de 09h às 12h e das 14h às 18h.
- 2.5 A licitante declarada vencedora na etapa de lances que não entregar os manuais das soluções ofertadas no prazo estipulado, não comparecer para efetuar a prova de conceito, se recusar por qualquer motivo a efetuar a prova de conceito, e/ou não atender aos critérios estabelecidos neste Termo de Referência, inclusive



quanto aos requisitos considerados, será imediatamente considerada inapta para assinatura do contrato, sendo imediatamente desclassificada.

- 2.6** A avaliação dar-se-á em duas fases, sendo a primeira fase eliminatória. Com isso, caso a comissão avaliadora constate que a LICITANTE VENCEDORA não logrou êxito no atendimento da primeira fase, realizará a sua desclassificação imediata sem necessariamente prosseguir à fase seguinte.
- 2.7** Serão avaliados todos os itens de funcionalidades constantes neste APÊNDICE, integrante deste Termo de Referência, respeitado o atendimento de todas as características descritas em cada funcionalidade.
- 2.8** A comprovação das exigências para todos os itens deverá ser realizada em até 02 (dois) dias úteis, caso necessite deste prazo para conclusão de demonstração. Tal prazo não exime a necessidade de se dar início à prova de conceito (demonstração funcional) no prazo estipulado.
- 2.9** A avaliação da FASE 1 dar-se-á, da seguinte forma:
- 2.10** A LICITANTE VENCEDORA deverá encaminhar os manuais técnicos da solução e/ou ferramental técnico que será utilizado na execução dos serviços que comprovem os requisitos técnicos-funcionais previstos neste termo de referência. Apresentando também, planilha de verificação de atendimento às especificações técnicas, a fim de facilitar a verificação da adequação da solução proposta às características técnicas obrigatórias constantes neste Edital, contendo as indicações precisas, na documentação da solução, que comprovem as características técnicas exigidas nesse Apêndice, do item 1 ao item 3. Conforme exemplo abaixo:

Requisito	Nome no Manual/URL	Página/Trecho	Observação

- 2.10.1** Somente serão aceitos para comprovação das características técnicas documentos originais do fabricante específicos à solução ofertada, escritos em português, não sendo admitidas montagens ou adaptações, totais ou parciais, sobre o texto deste Edital.
- 2.11** A comissão avaliadora irá analisar os manuais técnicos-funcionais, verificando se os requisitos previstos neste termo de referência, são atendidos pela solução.
- 2.12** A avaliação da FASE 2 dar-se-á, em etapas, conforme roteiro a ser seguido pela LICITANTE VENCEDORA com o objetivo de organizar e orientar as validações e comprovações técnicos-funcionais a serem feitas.
- 2.12.1** Aferição dos principais componentes da solução;
- 2.12.2** Montagem do cluster da solução de hiperconvergencia.
- 2.12.3** Criação das redes de dados e de usuários;
- 2.12.4** Teste funcional da solução;
- 2.12.5** Demonstração de todas as funcionalidades solicitadas no termo de referencia;

- 2.13** Além da equipe técnica do órgão gerenciador, a licitante deverá permitir o acompanhamento dos testes pelos outros participantes do processo licitatório, desde que se registrem previamente para tanto, junto ao órgão gerenciador – na figura do pregoeiro, com antecedência de até 5 (cinco) dias úteis do início dos testes.
- 2.14** O acompanhamento dos testes ficará limitado a 2 (dois) representantes de cada uma das demais licitantes participantes do certame. Durante o período de testes, os participantes não poderão efetuar quaisquer tipos de comunicação com os executores e nem com a equipe de TI do órgão gerenciador. Todavia, poderá ser utilizado material para a tomada de anotações dos eventos ocorridos durante os testes.
- 2.15** Fica vedada a realização de perguntas ou comentários, exceto pela CONTRATANTE, durante a execução dos testes.
- 2.16** Fica vedada a utilização de aparelho celular durante os períodos de testes, exceto pela proponente executora dos testes e pela CONTRATANTE. Cada participante terceiro que adentrar o recinto deverá desligar o celular e mostrá-lo a equipe técnica do órgão gerenciador.
- 2.17** Todas as despesas decorrentes do processo de testes das amostras são de responsabilidade da licitante ofertante do melhor lance.
- 2.18** A licitante deve disponibilizar em até 5 (cinco) dias úteis, contados da data de finalização dos testes, o relatório com todas as informações e resultados apurados durante os testes.
- 2.19** No relatório deve constar, no mínimo: informações da topologia física e lógica do ambiente utilizado, arquivos e scripts de configuração, versões de software utilizadas e registro dos logs com as evidências capturadas.
- 2.20** O relatório deve ser fornecido de maneira digital. Fica facultado ao órgão gerenciador diligenciar a documentação entregue com os equipamentos utilizados nos testes, ou seja, os equipamentos deverão permanecer por mais 5 (cinco) dias úteis após o término dos testes.
- 2.21** A equipe técnica de apoio ao pregoeiro emitirá, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a entrega do relatório dos testes da amostra, o TERMO DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO. O Termo informará se a PROVA DE CONCEITO está ou não de acordo com as especificações técnicas do termo de referência.
- 2.22** Caso o TERMO DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO indique que as AMOSTRAS estão em total conformidade com as especificações técnicas exigidas, essas serão homologadas e o processo licitatório continuará para as fases de adjudicação e homologação.
- 2.23** Caso o TERMO DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE CONCEITO indique que as AMOSTRAS não estão em conformidade com as especificações técnicas exigidas, as não conformidades serão listadas e a licitante será desclassificada e será chamado o licitante seguinte para iniciar o processo DE PROVA DE CONCEITO.
- 2.24** Poderá implicar na reprovação da amostra:
- 2.25** Atendimento parcial ou não atendimento aos requisitos funcionais e de desempenho mínimos exigidos neste Edital.
- 2.26** Inoperância, funcionamento irregular ou parcial das funcionalidades nos testes de laboratório da AMOSTRA;
- 2.27** Características de funcionamento que possam implicar em riscos à continuidade operacional da solução, como instabilidade ou elevação do processamento do ativo de forma desproporcional às implementações ativas;



- 2.28 No caso de desclassificação da licitante por não aprovação da AMOSTRA, o pregoeiro convocará a próxima licitante detentora de proposta válida, obedecida a classificação na etapa de lances, sucessivamente, até que uma licitante cumpra os requisitos previstos neste Edital, e seja declarada vencedora.

APÊNDICE C

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Declaração de VISTORIA

DECLARO, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº ____/____, que tomei conhecimento de todas as informações necessárias à execução de seu objeto, e que vistoriei os locais de execução dos serviços objeto da contratação.

Cidade/UF, ____ de _____ de ____.

Carimbo e Assinatura do Responsável/Representante da Empresa
(Nome, cargo, CPF)

Carimbo e Assinatura do Representante da Assembleia



APÊNDICE D

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RECUSA DE VISTORIA

Declaração de Recusa de Vistoria

DECLARO, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº ____/____, que a empresa _____, CNPJ nº _____ sito à _____ na cidade de _____ UF____, **OPTOU PELA NÃO REALIZAÇÃO DA VISTORIA TÉCNICA NAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DA ASSEMBLEIA**, tendo ciência que não poderá alegar em qualquer fase da licitação ou vigência da relação contratual que não realizará os serviços em conformidade com a qualidade e requisitos exigidos.

Cidade/UF, ____ de _____ de ____.

Carimbo e Assinatura do Responsável/Representante da Empresa
(Nome, cargo, CPF)

Carimbo e Assinatura do Representante da Assembleia



APÊNDICE E

PROPOSTA DE PREÇOS

(em papel timbrado da empresa)

À

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Referência: Pregão Eletrônico nº ____/____.

Proposta que faz a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____ e inscrição estadual nº _____, estabelecida no(a) _____, para eventual aquisição (ou contratação) xxxxxxxx para atender às necessidades da **XXXXX**, de acordo com as especificações e condições constantes do Pregão em referência, bem como do respectivo Edital e seus Anexos.

PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS

Grupo	Item	Descrição	Métrica	Quantidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
VALOR TOTAL (R\$)						

1) Dados da Proposta:

Valor Total: R\$ _____ (**VALOR POR EXTENSO**).

SOFTWARE: (deverá ser informado, **obrigatoriamente**, o detalhamento dos softwares a serem fornecidos, quando for o caso, acompanhados dos respectivos *datasheets*)

Nome do Software: _____ Versão: _____



Nome do Fabricante: _____

Procedência: 1. Nacional [] 2. Importado: []

Sítio na WEB do Fabricante: _____

Responsável: _____ Telefone Contato: _____

HARDWARE: (deverá ser informado, **obrigatoriamente**, o detalhamento dos hardwares a serem fornecidos, quando for o caso, acompanhados dos respectivos *datasheets*)

Nome do Hardware: _____ Marca: _____ Modelo: _____

Nome do Fabricante: _____

Procedência: 1. Nacional [] 2. Importado: []

Sítio na WEB do Fabricante: _____

Responsável: _____ Telefone Contato: _____

- 2) Validade da Proposta: **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação.
- 3) Informamos, por oportuno, que nos preços apresentados acima já estão computados todos os custos necessários decorrentes da prestação dos serviços, bem como já incluídos todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

4) Dados da empresa:

a) Razão Social: _____

b) CNPJ (MF) nº _____

c) Inscrição Estadual nº: _____

d) Endereço: _____

e) Telefone: _____ Fax: _____ e-mail: _____

f) Cidade: _____ Estado: _____

g) CEP: _____

h) Representante(s) legal(is) com poderes para assinar o contrato:

a. Nome: _____

b. Cargo: _____

c. CPF: _____ RG: _____ - _____

i) Dados Bancários:

a. Banco: _____

b. Agência: _____

c. Conta Corrente: _____

j) Dados para Contato:

a. Nome: _____



b. Telefone/Ramal: _____

Declaramos, para todos os fins e efeitos legais, aceitar, irrestritamente, todas as condições e exigências estabelecidas no Edital da licitação em referência e do Contrato a ser celebrado, cuja minuta constitui o Anexo “__” do Edital.

Declaramos, ainda, que inexistente qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com servidor ou dirigente da XXXX.

Local e data

Representante Legal

(com carimbo da empresa)

Cargo

CPF



APÊNDICE F

APÊNDICE "F"

MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DE BENS

1 – IDENTIFICAÇÃO					
Nº da OS/OFB	xxxx/aaaa	Data de emissão	<dd/mm/aaaa>		
Contrato nº	xx/aaaa				
Objeto do Contrato	<Descrição do objeto do contrato>				
Contratada	<Nome da contratada>	CNPJ	99.999.999/9999-99		
Preposto	<Nome do preposto>				
Início vigência	<dd/mm/aaaa>	Fim vigência	<dd/mm/aaaa>		
ÁREA REQUISITANTE					
Unidade	< Sigla – Nome da unidade>				
Solicitante	<Nome do solicitante>				
2 – ESPECIFICAÇÃO DOS BENS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS					
Item	Descrição do bem ou serviço	Métrica	Valor unitário (R\$)	Qtde/Vol.	Valor Total (R\$)
1					
...					
Valor total estimado da OS/OFB					
3 – <INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES> COMPLEMENTARES					
<Incluir instruções complementares à execução da OS/OFB> <Ex.: Contactar a área solicitante para agendamento do horário de entrega> <Ex.: Conforme consta no Termo de Referência, o recebimento provisório está condicionado à entrega do código no ambiente de homologação, e a documentação do software no repositório oficial de gestão de projetos>					



4 – DATAS E PRAZOS PREVISTOS

Data de Início: <dd/mm/aaaa> **Data do Fim:** <dd/mm/aaaa>

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO/ENTREGA

Item	Tarefa/entrega	Início	Fim
1		<dd/mm/aaaa>	<dd/mm/aaaa>
...		<dd/mm/aaaa>	<dd/mm/aaaa>

5 – ARTEFATOS / PRODUTOS

Fornecidos	A serem gerados e/ou atualizados

– ASSINATURA E ENCAMINHAMENTO DA DEMANDA

Autoriza-se a <execução dos serviços / entrega dos bens> correspondentes à presente <OS/OFB>, no período e nos quantitativos acima identificados.

<Nome >

<Responsável pela demanda/ Fiscal Requisitante>

Matrícula: <Nº da matrícula>

<Nome >

Gestor do Contrato

Matrícula: <Nº da matrícula>

Cuiabá, xx de xxxxxxxx de xxxx



APÊNDICE G

APÊNDICE "G"

MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
Nº DA OS/OFB	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		
2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/BENS E VOLUMES DE EXECUÇÃO			
SOLUÇÃO DE TIC			
<Descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>			
ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE
1	<Descrição igual ao da OS/OFB de abertura>	<Ex.: PF>	<n>
...			
TOTAL DE ITENS			

3 – RECEBIMENTO

Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso II, alínea "a", da IN SGD/ME nº 01/2019, atualizada pela IN SGD/ME nº 31/2021, que os <serviços / bens> correspondentes à <OS/OFB> acima identificada, conforme contrato supracitado, foram recebidos provisoriamente na presente data e serão objetos de avaliação por parte da **CONTRATANTE** quanto à adequação da entrega às condições contratuais, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no contrato.



Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços ocorrerá após a verificação dos requisitos e demais condições contratuais, desde que não se observem inconformidades ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência e do Contrato acima identificado que ensejem correções por parte da **CONTRATADA**.

4 – ASSINATURAS

FISCAL TÉCNICO

<Nome do Fiscal Técnico do Contrato>

Matrícula: xxxxxx

Cuiabá, <dia> de <mês> de <ano>.

PREPOSTO

<Nome do Preposto do Contrato>

Matrícula: xxxxxx

Cuiabá, <dia> de <mês> de <ano>.



APÊNDICE H

APÊNDICE "H"

MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

1 – IDENTIFICAÇÃO				
CONTRATO Nº	xx/aaaa			
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxx	
Nº DA OS/OFB	<xxxx/aaaa>			
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>			
2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/BENS E VOLUMES DE EXECUÇÃO				
SOLUÇÃO DE TIC				
<descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>				
ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE	TOTAL
1	<descrição igual à da OS/OFB de abertura>	<Ex.: PF>	<n>	<total>
...				
TOTAL DE ITENS				

3 – ATESTE DE RECEBIMENTO

Por este instrumento atestamos, para fins de cumprimento do disposto na alínea "f", inciso II, e alínea "d", inciso III, do art. 33, da IN SGD/ME Nº 1/2019, alterada pela IN SGD/ME nº 31/2021, que os <serviços / bens> correspondentes à <OS/OFB> acima identificada foram <prestados/entregues> pela **CONTRATADA** e atendem às condições contratuais, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Termo de Referência e no Contrato acima indicado.

4 – DESCONTOS EFETUADOS E VALOR A LIQUIDAR

De acordo com os critérios de aceitação e demais termos contratuais, <não> há incidência de descontos por desatendimento dos indicadores de níveis de serviços definidos.

<Não foram / Foram> identificadas inconformidades técnicas ou de negócio que ensejam indicação de glosas e sanções, <cuja instrução corre em processo administrativo próprio (nº



do processo)>.

Por conseguinte, o valor a liquidar correspondente à <OS/OFB> acima identificada monta em R\$ <valor> (<valor por extenso>).

Referência: <Relatório de Fiscalização nº xxxx ou Nota Técnica nº yyyy>.

5 – ASSINATURA

FISCAL TÉCNICO	FISCAL REQUISITANTE
<p>_____ <Nome do Fiscal Técnico></p> <p>Matrícula: xxxxxxxx</p> <p><Local>, <dia> de <mês> de <ano>.</p>	<p>_____ <Nome do Fiscal Requisitante></p> <p>Matrícula: xxxxxxxx</p> <p><Local>, <dia> de <mês> de <ano>.</p>

6 – AUTORIZAÇÃO PARA FATURAMENTO

GESTOR DO CONTRATO

Nos termos da alínea “e”, inciso I, art. 33, da IN SGD/ME nº 01/2019, atualizada pela IN SGD/ME nº 31/2021, AUTORIZA-SE a **CONTRATADA** a <faturar os serviços executados / apresentar as notas fiscais dos bens entregues> relativos à supracitada <OS/OFB>, no valor discriminado no item 4, acima.

<Nome do Gestor do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>

7 – CIÊNCIA

PREPOSTO

<Nome do Preposto do Contrato>

Matrícula: xxxxxxxx



<Local>, <dia> de <mês> de <ano>



APÊNDICE I

APÊNDICE "I"

MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO

Pelo presente instrumento a Assembleia Legislativa de Mato Grosso, sediado em Cuiabá, à Avenida André Antônio Maggi, 6 – Centro Político Administrativo, CNPJ nº 03.929.049/0001-11, doravante denominado **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ nº <Nº do CNPJ>, doravante denominada **CONTRATADA**;

CONSIDERANDO que, em razão do **CONTRATO N.º <nº do contrato>** doravante denominado **CONTRATO PRINCIPAL**, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas do **CONTRATANTE**; CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção; CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação e Privacidade da **CONTRATANTE**;

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO**, doravante denominado **TERMO**, vinculado ao **CONTRATO PRINCIPAL**, mediante as seguintes cláusulas e condições abaixo discriminadas.

1 – OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas disponibilizadas pela CONTRATANTE e a observância às normas de segurança da informação e privacidade por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e os Decretos 7.724, de 16 de maio de 2012, e 7.845, de 14 de novembro de 2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

2 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado, e aquela abrangida pelas demais hipóteses legais de sigilo.

CONTRATO PRINCIPAL: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

3 – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA



Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

4 – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

- I – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;
- II – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;
- III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

5 – DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sem o consentimento prévio e expresso da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como



todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto – A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmos judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

6 – VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

7 – PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme Art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.



Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações, conforme definição do item 3 deste documento, disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiais, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

9 – FORO

A CONTRATANTE elege o foro da cidade de Cuiabá-MT, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

10 – ASSINATURAS

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

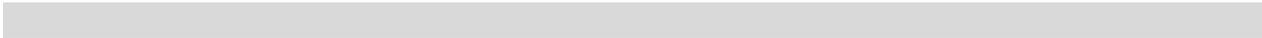
CONTRATADA

CONTRATANTE



<p>_____ <Nome> <Qualificação></p>	<p>_____ <Nome> Matrícula: xxxxxxxx</p>
TESTEMUNHAS	
<p>_____ <Nome> <Qualificação></p>	<p>_____ <Nome> <Qualificação></p>

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.





APÊNDICE J

APÊNDICE "J"

MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	xxxx/aaaa		
OBJETO	<objeto do contrato>		
CONTRATADA	<nome da contratada>	CNPJ	XXXXXXXXXXXX
PREPOSTO	<Nome do Preposto da Contratada>		
GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>	MATR.	XXXXXXXXXXXX

2 – CIÊNCIA

Por este instrumento, os funcionários abaixo identificados declaram ter ciência e conhecer o inteiro teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes da Contratante.

Funcionários da Contratada		
Nome	Matrícula	Assinatura
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<XXXXXXXXXX>	
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<XXXXXXXXXX>	
...

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.



APÊNDICE K

APÊNDICE "K"

MODELO DE TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	<xxxxx/aaaa>		
GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>		
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	<XX.XXX.XXX/XXXXXX-XX>
DATA DE INÍCIO	<dd/mm/aaaa>		
OBJETO	<Descrição do Objeto>		
2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO			
Item	Atendido	Não Atendido	Não Aplicável
Os recursos humanos e materiais foram preparados para a continuidade do negócio por parte da Administração?			
A contratada entregou as versões finais dos produtos e a documentação?			
Houve a transferência final de conhecimentos sobre a execução e manutenção da solução?			
A contratada devolveu os recursos que foram oferecidos para operacionalizar o contrato?			
Foram revogados os perfis de acesso dos funcionários da contratada?			
Foram eliminadas as caixas postais que foram oferecidas à contratada?			
<outras que se apliquem ao objeto da contratação>			
...			

< É importante considerar o período de garantia, que pode se estender para além da vigência do contrato. Nestes casos, deve-se verificar quais recursos devem ser mantidos à empresa para que ela preste o serviço de garantia.>

3 – DO ENCERRAMENTO



Por este instrumento, as partes acima identificadas resolvem registrar o encerramento do contrato em epígrafe e ressaltar o que segue:

O contrato encerra-se por motivo de <motivo>.

As partes concedem-se mutuamente plena, geral, irrestrita e irrevogável quitação de todas as obrigações diretas e indiretas decorrentes deste contrato, não restando mais nada a reclamar de parte a parte.

Não estão abrangidas pela quitação ora lançada e podem ser objeto de exigência ou responsabilização mesmo após o encerramento do vínculo contratual:

1. As obrigações relacionadas a processos iniciados de penalização contratual;
2. As garantias sobre bens e serviços entregues ou prestados, tanto legais quanto convencionais;
3. A reclamação de qualquer tipo sobre defeitos ocultos nos produtos ou serviços entregues ou prestados.
4. <inserir pendências, se houver>.

E assim tendo lido e concordado com todos seus termos, firmam as partes o presente instrumento para que surta seus efeitos jurídicos.

6 – ASSINATURAS	
_____ CONTRATADA Preposto	_____ CONTRATANTE <Autoridade Competente da Área Administrativa>
_____ <Nome> Matrícula: xxxxxxxxx	_____ <Nome> Matrícula: xxxxxxxxx

<Local>, <dd> de <mês> de <ano>.



ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

À
Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso

Licitação Nº ____/____.
Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO
Julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL

Licitante: _____ CNPJ _____
E-mail: _____
Tel. _____ Celular _____
Endereço: _____
Conta Corrente: _____ Agência: _____ Banco: _____

1. APRESENTAÇÃO: Apresentamos a Vossa Senhoria nossa proposta comercial, para atender à demanda da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, conforme as condições e especificações técnicas do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA do edital.

2. PREÇOS: Seguir rigorosamente o Anexo I – Termo de Referência.

Item	Descrição do item	Unidade	Quantidade Estimada	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SOFTWARE PARA NUVEM PRIVADA	UND.	2		
2	HARDWARE PARA INFRAESTRUTURA EM CLUSTER	UND.	2		
3	COMUTADORES DE REDE	UND.	2		
4	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	UND.	2		
5	SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO	TERABYTE	113		
6	SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOWARE	UND.	2		
VALOR TOTAL DO LOTE					R\$

3. DECLARAÇÃO

3.1. Declaramos que, nos preços propostos, estão inclusas todas as despesas relativas à contratação, tais como salários, remunerações, encargos sociais, e trabalhistas,



tributos, e contribuições, comissões, materiais, deslocamentos, diárias, recursos materiais, taxa de administração, juros, e quaisquer outros custos relacionados com a prestação dos serviços e compromissos assumidos na licitação.

3.2. Declaramos que temos pleno conhecimento das condições estabelecidas no Edital e seus anexos e que assumimos inteira e completa responsabilidade pela perfeita execução/fornecimento do objeto licitado.

3.3. Sob pena de desclassificação e sujeição as sanções contidas no edital e seus anexos, declaramos:

3.3.1. Que temos pleno conhecimento que o objeto licitado deverá ser executado de acordo com o cronograma contratado, previamente, elaborado pela Contratante, com início a partir da assinatura do CONTRATO e emissão da Nota de Empenho;

3.3.2. Que temos pleno conhecimento que o objeto licitado não poderá ter origem em contrabando, aquisições sem a devida nota fiscal de compra ou de qualquer atividade considerada ilícita pela legislação vigente;

3.3.3. Que assumimos inteira e completa responsabilidade pelas possíveis divergências entre as quantidades e qualidade constante na Proposta de Preços com as quantidades e qualidade constante no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA e que nos obrigamos a cumprir no mínimo as quantidades, condições e especificações constantes no Edital e seus anexos, sem ônus para Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, visto que, nos obrigamos a elaborar a proposta de preços considerando as quantidades, qualidade e especificações constantes no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;

3.3.4. Que temos estrutura e condições de fornecer o objeto desta licitação, nos quantitativos e qualificativos constantes no ANEXO I – TERMO DE REFERENCIA, bem como de acordo com as requisições emitidas pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso;

4. PRAZO DE EXECUÇÃO: Deverá dar-se conforme solicitado pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso à época da autorização de fornecimento.

5. VALIDADE DA PROPOSTA: *(não inferior a 90 (noventa) dias a contar da data marcada para sua apresentação)*

Local e data,

Assinatura do Representante Legal
Nome/Cargo/Empresa/C.N.P.J./MF
RG E CPF/MF

ANEXO III**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 0XX/2022
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0XX/2022**

Pelo presente instrumento a **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO**, doravante denominado **GERENCIADOR**, neste ato representada pelo seu Presidente Deputado _____, RESOLVE registrar os preços da empresa _____, (qualificação completa), em consonância com o resultado do certame e epígrafe, publicado no DOE/MT do dia __/__/__ , visando a prestação de serviço conforme quantidades estimadas e valores constantes no item 4 abaixo, atendendo as condições previstas no Edital do Pregão Eletrônico nº __/__ e nesta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas constantes da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto Estadual 840 de 10 de fevereiro de 2017, Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006; Lei Complementar nº147 de 07 de agosto de 2014 e, subsidiariamente pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, demais legislações pertinentes, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES DE TI CONTEMPLANDO INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE (HCI), BEM COMO SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MIGRAÇÃO, REPASSE DE CONHECIMENTO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO, conforme especificações constantes do Termo de Referência nº 022/2021/STI/ALMT (anexo I do edital do pregão eletrônico nº 002/2022/ALMT).

2 - DA VIGÊNCIA

2.1. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

3 - DA GERÊNCIA DA PRESENTE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1 O gerenciamento deste instrumento caberá à Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, através da Superintendência de Contratos, Convênios e Documentos Correlatos.

4 - DA ESPECIFICAÇÃO, QUANTIDADE E PREÇO

4.1 Os Itens, as especificações, unidades, as quantidades, e os preços unitários estão registrados nessa Ata de Registro de Preços, encontram-se indicados na tabela abaixo:

Item	Descrição do item	Unidade	Quantidade Estimada	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SOFTWARE PARA NUVEM PRIVADA	UND.	2		
2	HARDWARE PARA INFRAESTRUTURA EM CLUSTER	UND.	2		
3	COMUTADORES DE REDE	UND.	2		
4	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	UND.	2		
5	SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO	TERABYTE	113		
6	SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOMWARE	UND.	2		
VALOR TOTAL DO LOTE					R\$

4.2. Nos preços supracitados estão incluídas todas as despesas relativas ao objeto contratado (tributos, seguros, encargos sociais, etc).

5 - DAS OBRIGAÇÕES DA DETENTORA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. Comparecer quando convocado no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**, contados do recebimento da convocação formal, para assinatura do instrumento contratual;

5.2. Cumprir fielmente o objeto do edital, mediante o fornecimento/prestação em conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência, de acordo com as condições propostas e consignadas no Contrato;

5.3. A CONTRATADA deverá manter as mesmas condições de habilitação e qualificação durante toda a vigência do Contrato.

6 - DAS OBRIGAÇÕES DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

6.1. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações estabelecidas nas condições de fornecimento, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes do licitante vencedor às dependências da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.



6.2. Emitir ordem de fornecimento/Requisição estabelecendo dia e hora de cada evento, bem como outras informações que considerar pertinentes para o bom e fiel cumprimento deste edital e das condições de fornecimento.

6.3. Efetuar o pagamento a **CONTRATADA** nas condições estabelecidas no edital e seus anexos.

6.4. Receber o objeto adjudicado, nos termos, prazos, quantidade, qualidade e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

6.5. Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao Objeto, que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

6.6. Fiscalizar o cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**.

6.7. O objeto licitado será entregue na sede da **CONTRATANTE**, no endereço estabelecido no edital e seus anexos.

6.8. Nenhum pagamento será efetuado à empresa adjudicatária enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.

7 - DO CONTRATO

7.1. O contrato advindo do presente Registro de Preços, somente poderá ser celebrado mediante autorização da MESA DIRETORA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA.

7.2. As cláusulas e condições contratuais, inclusive as sanções por descumprimento das obrigações serão aquelas previstas no Edital e seus anexos, em especial aquelas previstas no contrato (minuta - Anexo IV do Edital da Licitação).

7.3. O prazo da contratação será estabelecido de acordo com o art. 57 da Lei 8.666/93, prorrogável nas hipóteses da Lei de Licitações nº. 8.666/1993 e alterações.

7.4. Poderá, nas hipóteses do art. 65 da Lei n. 8.666/1993, ser alterado o contrato.

7.4.1. Poderá a contratada, durante a vigência do contrato, solicitar a revisão ou repactuação dos preços para manter a equação econômico-financeira obtida na licitação, mediante a comprovação dos fatos previstos no art. 65, inciso II, alínea 'd', da Lei n. 8.666/1993, inclusive com demonstração em planilhas de custos.

7.4.2. Conforme o art. 3º da Lei n. 10.192/2001, poderá ser concedido o reajuste do preço, a requerimento da contratada e depois de transcorrido um ano da data limite para apresentação da proposta atualizada no certame licitatório, de acordo com o índice de correção monetária geral ou setorial aplicável indicado no termo de referência ou no contrato.



7.4.3. Deferido o pedido, o reequilíbrio econômico-financeiro será registrado por aditamento ao contrato, e o reajuste mediante apostilamento.

7.6. Constarão do contrato todas as obrigações, direitos e deveres a que se vinculam as partes signatárias da presente Ata de Registro de Preços.

8 - DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. O registro de preços será cancelado quando o fornecedor:

8.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços;

8.1.2. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

8.1.3. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

8.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, ou no art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002.

8.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos incisos I, II e IV do caput do art. 73 do Decreto Estadual nº 840/2007 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

8.3. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

8.3.1. Por razão de interesse público; ou

8.3.2. A pedido do fornecedor.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. O descumprimento injustificado das obrigações assumidas sujeita a CONTRATADA às multas, consoante os art. 86, 87 e 88 da Lei nº. 8.666/93, incidentes sobre o valor da Nota de Empenho.

9.2. O descumprimento das obrigações e demais condições do contrato, garantida o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa da **CONTRATADA**, aplicar as seguintes sanções, sem exclusão das demais penalidades previstas no artigo 87 da Lei n.º 8.666/83:



9.2.1. Advertência;

9.2.2. Multa, na forma prevista;

9.2.3. Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a administração pública, por prazo não superior a dois anos;

9.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o inciso IV do artigo 87 da Lei nº. 8.666/93, c/c artigo 7º da Lei nº. 10.520/2002.

9.3. Nas hipóteses de apresentação de documentação inverossímil, cometimento de fraude ou comportamento de modo inidôneo, a **CONTRATADA** poderá sofrer, além dos procedimentos cabíveis de atribuição desta instituição e do previsto no art. 7º da Lei 10.520/02, quaisquer das sanções adiante previstas, que poderão ser aplicadas cumulativamente:

9.3.1. Desclassificação ou inabilitação, caso o procedimento se encontre em fase de julgamento;

9.3.2. Cancelamento do contrato ou da ata de registro de preços, se esta já estiver assinada, procedendo-se a paralisação do fornecimento, conforme o caso.

9.4. As multas serão descontadas dos créditos da empresa detentora da ata ou cobradas administrativa ou judicialmente;

9.5. As penalidades previstas neste item têm caráter de sanção administrativa, conseqüentemente, a sua aplicação não exime a empresa detentora da ata, da reparação das eventuais perdas e danos que seu ato venha acarretar a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso;

9.6. As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a das demais, quando cabíveis, e as multas previstas nesta seção não eximem a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar ao órgão.

9.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, **e subsidiariamente a Lei Estadual nº 7.692, de 2002.**

10 - DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1. As partes ficam, ainda, adstritas às seguintes disposições:



10.1.1. Todas as alterações que se fizerem necessárias serão registradas por intermédio de lavratura de termo aditivo ou apostilamento à presente Ata de Registro de Preço;

10.1.2. A Detentora da Ata de Registro de Preço obriga-se a se manter, durante toda a duração da Ata, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação e a cumprir fielmente as cláusulas ora avençadas, bem como as normas previstas na Lei 8.666/93 e legislação complementar;

10.1.3. Vinculam-se a esta Ata, para fins de análise técnica, jurídica e decisão superior o Edital de Pregão Eletrônico, seus anexos e a proposta da contratada;

10.1.4. É vedado caucionar ou utilizar a presente Ata para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da Assembleia Legislativa.

10.2. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Ata de Registro de Preços, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, sendo que, só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente normal da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

10.3. A homologação do resultado desta licitação, bem como a assinatura desta Ata de Registro de Preços, não implicará, automaticamente, direito ao fornecimento do objeto licitado, o qual ficará adstrito a ordem de fornecimento.

11 - DO FORO

11.1. Fica eleito o foro da Comarca de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, para dirimir todas as questões oriundas do presente instrumento, sendo este o competente para a propositura qualquer medida judicial decorrente deste instrumento, com a exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e acordados, assinam a presente Ata de Registro de Preços em 03 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo, de tudo cientes, para que produzam seus efeitos legais e jurídicos.

Cuiabá-MT, ____ de _____ de 2022.



ALMT
Assembleia Legislativa

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ N° 03.929.049/0001-11

EDUARDO BOTELHO
PRESIDENTE DA ALMT

MAX RUSSI
1° SECRETÁRIO DA ALMT

(EMPRESA)
(CNPJ)
(NOME DO REPRESENTANTE LEGAL)

TESTEMUNHAS:

NOME:

CPF

NOME:

CPF:



ANEXO IV
MINUTA DO CONTRATO Nº ____/2021/SCCC/ALMT

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO
DE MATO GROSSO, ATRAVÉS DA MESA
DIRETORA E A EMPRESA _____.**

A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO, doravante denominada **CONTRATANTE**, com sede no Centro Político Administrativo - Cuiabá-MT, inscrita no CNPJ sob nº 03.929.049/0001-11, na Avenida André Antônio Maggi, Lote 06, Setor A, Centro Político Administrativo - CPA, Edifício Governador Dante Martins de Oliveira, Cuiabá – MT., CEP 78049-901, Cuiabá – MT neste ato representado pelo Senhor Presidente Deputado Max Russi e o Primeiro Secretário, Ordenador de Despesas – Deputado Eduardo Botelho, e de outro lado à Empresa - _____, no CNPJ nº _____, com sede na _____, Bairro _____, CEP: _____, Cuiabá – MT., neste ato representada pelo Senhor _____, RG nº _____ SSP/MT, expedida pela SSP/MT e CPF nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, considerando o que consta no Processo Licitatório Pregão Eletrônico Registro de Preços nº ____/2021/ALMT (SGED. nº. _____) e sujeitando-se, ainda, às normas da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, e a Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2.000, demais normas que regem a espécie, RESOLVEM celebrar o presente contrato, nos seguintes termos e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para o fornecimento de soluções de TI contemplando Infraestrutura Computacional Hiperconvergente (HCI), bem como serviços de instalação, configuração, migração, repasse de conhecimento, atualização e manutenção

para atender as demandas da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, conforme especificações do Termo de Referência nº 022/2021/STI, constante no Processo Licitatório Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. _____/2021/ALMT (Protocolo SGED nº. _____).

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, QUANTIDADES E PREÇOS PRATICADOS

2.1. As especificações técnicas dos itens que compõem o objeto deste Contrato, incluindo as normas e padrões de qualidade a serem observados, estão descritas na tabela abaixo:

Item	Descrição do item	Unidade	Quantidade Estimada	Valor Unitário (R\$)	Valor Total Anual (R\$)
1	SOFTWARE PARA NUVEM PRIVADA	UND.	2		
2	HARDWARE PARA INFRAESTRUTURA EM CLUSTER	UND.	2		
3	COMUTADORES DE REDE	UND.	2		
4	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	UND.	2		
5	SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO	TERABYTE	113		
6	SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOMWARE	UND.	2		
TOTAL R\$ _____ (_____)					

2.3. O valor global do presente contrato é de R\$ _____ (_____).

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. As despesas decorrentes do presente procedimento licitatório correrão pela dotação orçamentária – Exercício de 2021 da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, a seguir:

	Número	Histórico
Reduzida		
Projeto/Atividade		
Elemento de Despesa		
Fonte de Recurso		

3.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

4.1. O presente Instrumento de Contrato terá a vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, tendo validade e eficácia legal após a publicação de seu extrato no Diário Oficial Eletrônico da ALMT.

4.2. A **CONTRATANTE** providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial Eletrônico da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, conforme determina o Parágrafo Único, do artigo 61, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E RECEBIMENTO DO OBJETO

5.1. A **CONTRATADA** deverá entregar os produtos conforme cronograma abaixo, sendo que os prazos estabelecidos serão contados a partir da data de assinatura do Contrato:

Etapa	Descrição	Prazo em dias
1	Entrega dos equipamentos	45 dias
2	Instalação e entrega do termo de garantia	15 dias (após entrega dos equipamentos)

5.2. O fornecimento deverá ser realizado das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, de segunda à sexta-feira.

5.3. A **CONTRATADA** deverá fornecer o objeto em estrita conformidade com disposições e especificações do edital da licitação, de acordo com o Contrato, Termo de Referência e à proposta de preços apresentada.

5.4. A entrega do objeto será na forma do cronograma de execução, definido no Item 5.1.

5.5. Todo o equipamento e/ou material fornecido deverá estar acondicionado em embalagens apropriada, e em perfeitas condições de armazenamento e uso, de forma que garanta a sua integridade e não sejam danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, conforme determina a Legislação vigente, podendo, os produtos serem devolvidos sem quaisquer ônus ao município, caso as exigências não sejam atendidas.



5.6. Os produtos deverão estar de acordo com as exigências do Código de Defesa do Consumidor, especialmente no tocante aos vícios de qualidade ou quantidade que os tomem impróprios ou inadequados ao uso a que se destinam ou lhes diminuam o valor, conforme diploma legal.

5.7. No ato da entrega, os materiais serão analisados em sua totalidade, sendo que aquele(s) que não satisfizer(em) à especificação exigida ser(ão) devolvido(s) à **CONTRATADA**.

5.8. Verificada alguma falha no fornecimento, a **CONTRATADA** obriga-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, os produtos entregues e não aceitos pelo **CONTRATANTE**, em função da existência de irregularidades, incorreções, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente, sem ônus adicional para a **CONTRATANTE**, sem o que será convocada a segunda classificada, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei 8.666/93 e artigos 20 e 56 a 80 do Código de Defesa do Consumidor.

5.9. O objeto deste Contrato será entregue na Secretaria de Tecnologia da Informação – Edifício Dante Martins de Oliveira, Piso Térreo, Avenida André Antônio Maggi, Lote 06, Setor A, CPA, CEP 78049-901 – Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, de segunda à sexta-feira, com “pré-agendamento” pelo telefone (65) 3313-6450.

5.10. O objeto deste Contrato será recebido e avaliado com o escopo de verificar sua conformidade quanto à quantidade, qualidade e especificações descritas e nos termos dos artigos 69 e 73 a 76 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, da seguinte forma:

5.10.1. Provisório, rigorosamente conforme descrito na especificação, deste Contrato, conforme o quantitativo da Nota de Empenho e Requisição (Nota de Autorização de Despesa), dentro do prazo estabelecido pela Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.

a) O Almoxarifado da Secretaria de Tecnologia da Informação da **CONTRATANTE**, limitar-se-á a verificar a sua conformidade com o discriminado na Nota Fiscal, fazendo constar na mesma a data de recebimento dos equipamentos e, se for o caso, as irregularidades observadas;

b) A simples assinatura do servidor em canhoto de fatura ou conhecimento de transporte implica apenas recebimento provisório.

5.10.2. Definitivo, no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório, um servidor designado pela **CONTRATANTE**, como Gestor e/ou Fiscal do Contrato, procederá ao recebimento definitivo, verificando a quantidade e a conformidade com o exigido neste Contrato, no Termo de Referência, Edital e com o constante na respectiva proposta de preço da licitante vencedora.

5.11. Em caso de divergência entre as quantidades, dimensões e qualidades, a fiscalização, sob consulta prévia, definirá o procedimento correto.

a) Caso satisfatório as verificações deste inciso, o servidor atestará a efetivação da entrega do serviço ou material na Nota Fiscal e a encaminhará a Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças, para fins de pagamento;

b) Caso insatisfatório as verificações, o material deverá ser substituído, no prazo de até 10 (dez) dias contados da comunicação formal desta Administração;

c) Caso a substituição não ocorra no prazo acima determinado, ou caso o novo material também seja rejeitado, estará à **CONTRATADA** incorrendo em atraso na entrega, sujeita à aplicação de penalidades;

d) Os custos de substituição do produto rejeitado correrão exclusivamente a expensas da **CONTRATADA**.

5.12. Não será definitivamente recebido e, conseqüentemente, será colocado à disposição do fornecedor, o objeto que não for compatível com as características exigidas neste Contrato e no Termo de Referência, ou ainda, que apresente qualquer tipo de avaria e/ou falha.

5.13. A **CONTRATADA** deverá, obrigatoriamente, entregar os materiais em sua totalidade para cada localidade solicitada, não sendo admitido objeto incompleto ou parcelado, sob pena das sanções legais cabíveis.

5.14. O objeto deverá observar as discriminações contidas neste Contrato, sem defeitos ou avarias, sendo aplicadas todas as normas e exigências do Código de Defesa do Consumidor.

5.15. O aceite do objeto pelo setor competente da **CONTRATANTE** não exclui a responsabilidade do fornecedor por vícios de qualidade ou técnicos, aparentes ou ocultos, ou por desacordo com as especificações estabelecidas neste Contrato, e verificadas posteriormente.

5.16. Demais condições de fornecimento (omissas na ata de registro de preços, no termo de referência, e neste contrato) deverão estar de acordo com o que prevê o código do consumidor.

5.17. A **CONTRATANTE** não caberá qualquer ônus pela rejeição dos produtos ou serviços considerados inadequados ou em desconformidade com a especificação registrada neste Contrato.

5.18. O prazo de entrega do produto poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado o motivo, nos termos do art. 57, §1º e seus incisos, da Lei n.º 8.666/1993.

5.19. Após recebidos, os objetos serão conferidos pelo setor competente. Se constatada qualquer irregularidade, a empresa deverá substituí-los, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento da notificação formal emitida pela **CONTRATANTE**.

5.20. Em caso de divergência entre as quantidades, dimensões e qualidades, a fiscalização, sob consulta prévia, definirá o procedimento correto, com a devida aprovação e autorização da Secretaria de Tecnologia da Informação.

CLÁUSULA SEXTA – DO SOFTWARE PARA NUVEM PRIVADA

6.1. REQUISITOS DE SEGURANÇA E PRIVACIDADE

6.1.1. A Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) é um órgão da administração pública direta federal do Brasil que faz parte da Presidência da República e possui atribuições relacionadas a



proteção de dados pessoais e da privacidade e, sobretudo, deve realizar a fiscalização do cumprimento da Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A ANPD reconhece esquemas internacionais de certificação de privacidade como capacitadores de transferência internacional, uma vez que eles exigem que as organizações certificadas implementem uma série de medidas de proteção de dados de alto padrão. Neste sentido, a solução ofertada deverá contemplar ferramentas e permitir o emprego de configurações aderentes aos seguintes esquemas internacionais:

6.1.1.1. Common Criteria: estes critérios foram produzidos predominantemente para que as empresas que vendem produtos de informática para o mercado governamental (principalmente para uso de Defesa ou Inteligência) precisassem apenas avaliá-los em relação a um conjunto de padrões. Deverá ser comprovada a certificação Common Criteria EAL2+ do hipervisor e do sistema de armazenamento definido por software;

6.1.1.2. As publicações especiais do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) para controles de segurança e privacidade (SP) para sistemas e organizações federais de informação (NIST SP 800.53);

6.1.1.3. O Guia de Implementação Técnica de Segurança (STIG) da Agência de Sistemas de Informação do Departamento de Defesa dos EUA (DISA);

6.1.2. Adicionalmente, embora não sejam utilizados inicialmente, a solução deverá suportar o emprego de discos auto-criptografáveis (*Self Encrypting Drives* ou SED) validados por FIPS 140-2 Level 2;

6.1.3. Tanto para cluster com dados, como para cluster vazio, a solução deverá permitir configurar criptografia de dados durante a ingestão (*inline*) ou após a gravação na camada de armazenamento (*data-at-rest encryption*) com gerenciador de chaves (KMS), local ou externo (sem ponto único de falha em ambos os cenários), que suporte a troca da chave mestre de criptografia em períodos arbitrários para aumento de segurança, para que os dados sejam inacessíveis em caso de roubo de um disco ou equipamento. A solução deverá garantir que os dados nos drives sejam seguramente destruídos. Caso a solução dependa exclusivamente de um serviço externo para gerenciamento de chaves criptográficas, este deverá ser fornecido sem ponto único de falha juntamente com a solução. Caso esta funcionalidade requiera licenciamento de software ou componentes de hardware adicionais, estes deverão ser fornecidos com a solução garantindo a redundância entre os sites.

6.1.4. Caso a tecnologia de armazenamento definida por software não seja efetiva para otimização dos dados (desduplicação e compressão) enquanto empregar a criptografia dos mesmos a licitante não poderá considerar estes ganhos no dimensionamento da solução.

6.1.5. A **CONTRATADA** deverá considerar serviços profissionais do fabricante da solução para empregar configurações de segurança a fim de estabelecer conformidade com o Guia de Implementações Técnicas de Segurança (STIG). Deverá prever também todas as atualizações e correções conforme previsto nos alertas do Centro de Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos de Governo (CTIR Gov) para a camada de virtualização, automação e orquestração de infraestrutura. Não serão aceitas configurações de contorno para vulnerabilidades conhecidas no momento da implementação.

6.1.6. Após o emprego destas configurações solução deverá dispor de uma estrutura para automação do gerenciamento de configuração de segurança para garantir que os serviços sejam constantemente inspecionados quanto à variação da política de segurança:

6.1.6.1. Tanto para o hipervisor ofertado como para o sistema de armazenamento definido por software, a solução deverá permitir estabelecer um modelo padrão com todas as configurações empregadas no cluster de modo que a solução possa corrigir automaticamente qualquer desvio da configuração de segurança do sistema operacional e do hipervisor para permanecer em conformidade. Se algum componente for considerado não compatível, o componente deverá ser restaurado às configurações de segurança suportadas sem nenhuma intervenção do administrador.

6.1.6.2. As regras STIG deverão ser capazes de proteger o carregador de inicialização (*boot loader*), pacotes, sistema de arquivos, controle de serviço e inicialização, propriedade de arquivos, autenticação, *kernel* e *log*.

6.1.6.3. A solução deverá estabelecer um ambiente avançado de detecção de intrusões (AIDE) gerando uma base de dados contendo todos os arquivos de configuração. O sistema deverá permitir a verificação da integridade dos arquivos e diretórios por meio de comparação com snapshot capturado da base de dados. No caso de alterações inesperadas, a solução deverá gerar um relatório para revisão. Para o caso de alterações válidas, o administrador poderá atualizar a base de dados.

6.1.6.4. Caso a solução não disponha de tal funcionalidade, deverá ser ofertada ferramenta para gestão de configurações baseadas no conceito de *Configuration Management Database (CMDB)* em que são guardadas todas as informações importantes sobre itens de configuração (ICs) utilizados pela **CONTRATANTE**. A ferramenta deverá estar licenciada para toda a capacidade do cluster sem restrições de uso e seguindo o mesmo nível de atendimento do suporte, sendo também necessário o treinamento da equipe técnica da **CONTRATANTE** para gestão da solução ofertada.

6.1.7. O fabricante da solução deverá publicar avisos de segurança com informações detalhadas sobre atualizações, correções de segurança, descrição das vulnerabilidades e as versões de software impactadas.

6.1.8. A solução deverá permitir estabelecer regras de autenticação, tais como:

6.1.8.1. Proibir o *login* direto como usuário *root*;

6.1.8.2. Bloquear contas do sistema que não sejam *root*;

6.1.8.3. Impor detalhes de manutenção de senha;

6.1.8.4. Configurar cautelosamente o acesso via SSH;

6.1.8.5. Ativar o bloqueio de tela.

6.1.9. A solução também deverá suportar a configuração de diferentes métodos de autenticação à interface de gerenciamento centralizado:

6.1.9.1. Autenticação através de usuário local;



6.1.9.2. *Active Directory* com possibilidade de autenticação de usuários com *Common Access Card* (CAC), permitindo a autenticação e controle de acesso através da combinação de dispositivos de segurança física e senhas de acesso;

6.1.9.3. *Security Assertion Markup Language* (SAML) através de um provedor externo de identidade.

6.1.10. Deverão estar disponíveis os seguintes tipos de usuários e suas respectivas funções:

6.1.10.1. Visualização - Não permite nenhuma alteração na configuração;

6.1.10.2. Administrador do Cluster - Pode realizar todas as operações disponíveis, exceto criar ou modificar os usuários;

6.1.10.3. Administrador de Usuários - Pode realizar todas as operações disponíveis.

6.1.11. Com o objetivo de proporcionar maior segurança, o sistema operacional também deverá oferecer uma funcionalidade de impedir o acesso ao terminal de linha de comando;

6.1.12. A console Web deve suportar o acesso via HTTPS utilizando certificados.

6.1.13. A solução deve disponibilizar acesso ao sistema operacional da solução através do protocolo padrão SSH (Secure Shell);

6.1.14. A interface de administração WEB e SSH deverá ser configurada em alta-disponibilidade e sem ponto único de falha, garantindo que mesmo em caso de falha ou indisponibilidade de equipamento, a interface de administração continue disponível;

6.1.15. A solução ofertada deverá estar habilitada para uso de microssegmentação, provendo controle granular e governança de todo o tráfego de entrada e saída de uma máquina virtual (VM) e de grupos de máquinas virtuais (VMs).

6.1.15.1. A microssegmentação deverá permitir a associação de políticas de rede a VMs e aplicativos ao invés de segmentos de rede específicos (por exemplo VLANs) ou identificadores (endereços IP ou MAC).

6.1.15.2. Deverá prover visualização de todo tráfego e relacionamentos com a descoberta automática dos fluxos entre as máquinas virtuais.

6.1.15.3. Deverá prover uma estrutura de segurança orientada por políticas que inspeciona o tráfego dentro do data center, da seguinte maneira:

6.1.15.3.1. As políticas de segurança inspecionam o tráfego originado e terminado dentro de um datacenter, ajudando a eliminar a necessidade de firewalls adicionais no datacenter.

6.1.15.3.2. A estrutura deve utilizar uma abordagem centrada na carga de trabalho em vez de uma abordagem centrada na rede, permitindo examinar o tráfego de, e para as VMs, independentemente de como as configurações de rede mudam e onde residem no data center.



6.1.15.3.3. Deverá prover uma abordagem agnóstica a estrutura de rede, centrada na carga de trabalho, permitindo que a equipe de virtualização implemente essas políticas de segurança sem depender de equipes de segurança de rede.

6.1.15.3.4. As políticas de segurança deverão ser aplicadas às categorias (um agrupamento lógico de VMs) e não às próprias VMs, não importando quantas VMs são inicializadas em uma determinada categoria. O tráfego associado às VMs em uma categoria deverá ser protegido sem intervenção administrativa, em qualquer escala.

6.1.15.3.5. A interface de gerenciamento deve oferecer uma abordagem baseada em visualização para configurar políticas e monitorar o tráfego ao qual uma determinada política se aplica:

6.1.15.3.5.1. Política de Segurança de Aplicação: quando for necessário proteger um aplicativo especificando origens e destinos de tráfego permitidos.

6.1.15.3.5.2. Política de Isolamento do Ambiente: quando for necessário bloquear todo o tráfego, independentemente da direção, entre dois grupos de VMs identificados por sua categoria. VMs dentro de um grupo podem se comunicar umas com as outras.

6.1.15.3.5.3. Política de Quarentena: quando for necessário isolar uma VM comprometida ou infectada e, opcionalmente, desejar submetê-la à perícia.

6.1.15.3.6. Deverá garantir que seja apenas permitido o tráfego entre camadas de aplicativos ou outros limites lógicos, garantindo a proteção contra ameaças avançadas para que não sejam propagadas no ambiente virtual.

6.1.15.3.7. Deverá permitir a atualização automática durante todo o ciclo de vida da VM, eliminando a carga do gerenciamento de mudanças de políticas.

6.1.15.3.8. A Solução deve permitir categorizar as Máquinas Virtuais de forma a permitir a criação políticas de segurança com no mínimo as seguintes funções:

6.1.15.3.8.1. Isolar o tráfego de dados entre Máquinas Virtuais de Diferentes categorias

6.1.15.3.8.2. Isolar o tráfego de dados de Máquinas Virtuais específicas para modo de quarentena, tanto forense quanto restrita, de forma a prover uma rápida reação ao time de infraestrutura em caso de Máquinas Virtuais contaminadas ou pertencentes a usuários que foram desligados ou sob procedimento de custódia de dados.

6.1.15.3.8.3. Mapear o tráfego de entrada, entre as camadas e de saída de aplicações, permitindo ao administrador determinar quais servidores tem acesso de entrada na aplicação, o tipo de protocolo e o número da porta que o fluxo de dados pode ocorrer, permitir ou restringir também o fluxo de dados entre as camadas, máquinas virtuais, pertencentes à aplicação, através da especificação do protocolo e o número da porta, realizar também o mesmo procedimento para conexões de saída das camadas da aplicação, também através da especificação de protocolo e número de porta.

6.1.15.3.9. Deve permitir integração com softwares de terceiros para que seja possível o redirecionamento do tráfego das VMs para ferramentas de detecção e prevenção de intrusos (IDS/IPS), monitoração de performance de aplicações (APM), balanceadores de carga.



6.1.16. Visibilidade da conformidade com a segurança: fornecer um mapa de calor relacionado à segurança provendo visibilidade completa da postura de segurança do ambiente da **CONTRATANTE**. Identificar vulnerabilidades de segurança usando verificações de auditoria automatizadas.

6.1.17. Controle sobre conformidade de segurança: permitir a definição de políticas que detectam continuamente vulnerabilidades de segurança em tempo real e automatizam as ações necessárias para corrigi-las. Permitir criar verificações de auditoria personalizadas para atender às necessidades de conformidade de segurança específicas do **CONTRANTE**.

6.1.18. Com relação a estrutura de nuvem privada do **CONTRATANTE**, a solução deverá prover auditorias de segurança com detalhes de quaisquer configurações incorretas ou inadequadas dos recursos instalados, classificados no mínimo pelas seguintes categorias:

6.1.18.1. Auditorias de rede, como exemplo as portas TCP/UDP publicamente acessíveis.

6.1.18.2. Auditorias de máquinas virtuais, como exemplo as VMs sem proteção de acesso.

6.1.18.3. Auditorias de dados, como exemplo dados não criptografados

6.1.18.4. Auditorias de acesso.

6.1.19. Além de detectar estes recursos que falhem durante as auditorias, a solução deverá prover ações de remediação necessárias para melhorar a segurança da infraestrutura.

6.1.20. Caso a licitante ofereça sua solução com hipervisor ESXi, o fabricante também deverá configurar a solução conforme estabelecido no guia STIG de modo a:

6.1.20.1. Limitar o número de sessões concorrentes para o máximo de dez contas e/ou tipos de contas habilitando modo de bloqueio.

6.1.20.2. Empregar configuração global no cluster para que o daemon SSH dos hosts ESXi não permita logins de usuários como root, adicionando exceções para endereços IP ou sub-redes administrativas.

6.1.20.3. O host ESXi deve proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento do ESXi.

6.1.20.4. O host ESXi deve proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento baseado em IP através da segmentação de rede.

6.1.20.5. O firewall do host ESXi deve restringir o acesso aos serviços em execução no host.

6.1.20.6. O firewall do host ESXi deve bloquear o tráfego de rede por padrão.

6.1.20.7. Empregar todos os patches e atualizações de segurança conforme descrito nos alertas do CTIR Gov não sendo aceitas soluções paliativas ou de contorno no momento da implantação.

6.2. REQUISITOS DE DISPONIBILIDADE E PROTEÇÃO DOS DADOS



6.2.1. A **CONTRATANTE** estabeleceu a quantidade de clusters em número par para que seja possível a instalação em sites separados geograficamente e assim estabelecer a replicação síncrona e assíncrona entre eles, nativamente, atendendo a diferentes requisitos de disponibilidade para as aplicações e serviços em execução nestes clusters. Os modos de replicação deverão ser configuráveis através da mesma console de gerenciamento e deverá estar licenciados para toda a capacidade do cluster.

6.2.2. Em situação de falência de um cluster, a solução deverá orquestrar o processo de recuperação e restabelecimento das máquinas virtuais no cluster funcional. A solução deverá permitir níveis de proteção por máquinas virtuais individualmente ou para o cluster em sua totalidade, sendo possível estabelecer sequências de inicialização, reconfiguração de redes, execução de *scripts* e também permitir a definição de intervalos necessários para funcionamento dos serviços.

6.2.3. A solução também deverá possuir a capacidade de proteção e recuperação dos dados armazenados no cluster local, além de permitir a replicação para outro cluster distante geograficamente.

6.2.4. A solução deverá permitir, através da interface gráfica de gestão do cluster, a conexão com provedores de nuvens públicas, tais como Amazon AWS e Microsoft Azure, para que seja possível utilizar serviços de armazenamento em nuvem para proteção dos dados.

6.2.5. Tanto para máquinas virtuais Windows como Linux, a solução deve permitir criar grupos de consistência compostos por máquinas virtuais dependentes entre si, tais como aplicação e banco de dados, de modo que elas possam ser protegidas e recuperadas em um estado consistente (*crash-consistent*). Ainda referente a proteção e recuperação de máquinas virtuais Windows e Linux, a solução deve permitir realizar snapshots com consistência dos dados para aplicação (*application consistent*), através de integração com VSS e semelhantes. A solução deve permitir que os usuários das máquinas virtuais possam recuperar arquivos de maneira granular sem envolvimento do administrador do cluster.

6.2.6. Permitir estabelecer pontos de recuperação para máquinas virtuais Windows e Linux com consistência dos dados para a aplicação (*application consistent*) de modo que seja possível restaurar estas máquinas virtuais para um estado sadio na linha do tempo, de modo que o administrador possa escolher através da mesma interface, qual o ponto de recuperação será utilizado.

6.2.7. Caso a solução para atender ao requisito do item anterior não seja nativa da solução de armazenamento definida por software, será necessário considerar 20% (vinte por cento) de capacidade adicional para área de *journal* em cada cluster.

6.2.8. O licenciamento para o recurso de snapshots das máquinas virtuais no nível da solução de armazenamento definida por software, independentemente do hipervisor, não poderá restringir o número de snapshots e suas retenções, beneficiando-se de um algoritmo que redireciona a escrita para o snapshot, oferecendo mais velocidade e eficiência, sem sacrificar a performance do cluster.

6.2.9. Caso a solução dependa de componentes de hardware e software específicos para atender aos requisitos de proteção e recuperação dos dados, estes deverão ser fornecidos em conjunto com a solução respeitando a quantidade de clusters e respectivas capacidades especificadas neste Contrato.



6.2.10. No que tange a capacidade de tierização, para configurações compostas por mais de uma camada de armazenamento (*tiers*), a solução deve ser capaz de mover, em tempo real, dados entre as camadas, para obter maior desempenho dos dados mais acessados. Toda gravação deverá ocorrer primeiramente na camada de armazenamento mais rápido (*tier 0*).

6.3. REQUISITOS FUNCIONAIS DO CLUSTER

6.3.1. A solução deverá prover uma estrutura de alta disponibilidade em configuração de cluster para ambiente de virtualização composta de unidades computacionais ou servidores físicos ou *appliances* ou nós, cada qual com sua respectiva capacidade de processamento, armazenamento e comunicação de rede. Neste cenário, a solução deverá ser capaz de:

6.3.1.1. Permitir escalabilidade horizontal, isso é, a adição de novos chassis e novos servidores (nós) ao cluster através de uma console gráfica, sem a parada do ambiente de produção, aumentando como um todo a capacidade de armazenamento, processamento e memória disponibilizados ao hipervisor, além de crescer de forma linear o desempenho/performance do ambiente;

6.3.1.1.1. O procedimento para expansão do cluster deverá ocorrer na mesma interface com assistente que permita tratar as configurações de endereços de rede e garanta que as versões já empregadas no cluster existente sejam transferidas para os novos equipamentos.

6.3.1.2. Permitir adição de um nó por vez.

6.3.1.3. Permitir adição de nós que incrementem apenas o armazenamento do cluster de forma independente do processamento e memória.

6.3.1.4. Permitir adição de novos equipamentos com geração mais recente no mesmo cluster.

6.3.1.5. Permitir remover equipamento do cluster sem parada no ambiente.

6.3.1.6. Criar um cluster lógico, agregando todos os discos físicos dos servidores contidos na solução, apresentando um único sistema de arquivos ao hipervisor.

6.3.1.7. A solução ofertada deve possuir funcionalidade para expor camada de armazenamento para aplicações físicas (*bare metal*) através do protocolo iSCSI ou NFS ou SMB.

6.3.1.8. A solução ofertada deverá suportar pelo menos dois Hipervisores. A solução ofertada deve oferecer capacidade de conversão de clusters e de cargas de trabalho de um hipervisor para outro a fim de permitir adequação de custos durante renovações de suporte das licenças fornecidas ou aquisição de novas tecnologias de virtualização, preservando o investimento realizado.

6.3.1.9. Deverão ser fornecidas licenças necessárias para utilização de técnicas de otimização de armazenamento, como por exemplo, compressão e deduplicação.

6.3.1.10. A solução deverá garantir replicação síncrona de todos os dados gravados localmente para outros servidores que compõem o cluster para redundância dos dados, cada qual com seu respectivo sistema de armazenamento local com garantia de que a promoção e a demissão dos dados ocorram simultaneamente nos servidores do cluster.



6.3.1.11. A falha ou remoção de um disco não deve interromper o funcionamento de outros discos no mesmo equipamento. Caso a solução não atenda este requisito, deverá ser dimensionada prevendo tolerância a falha simultânea de dois equipamentos no mesmo cluster.

6.3.1.12. Todos os nós do cluster devem participar das operações de reconstrução de disco (*rebuild*), deixando-os mais eficientes à medida que o cluster cresce em número de nós. Caso a solução não atenda a este requisito, deverá ser ofertada com discos de até 3TB (três terabytes) a fim de minimizar o impacto e o tempo de reconstrução.

6.4. REQUISITOS DE VIRTUALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

6.4.1. A solução deverá ser compatível com o Hipervisor VMware ESXi, na versão 6.5 ou superior, atualmente instalado na **CONTRATANTE**.

6.4.2. A **CONTRATADA** deverá fornecer o licenciamento, suporte e subscrição, durante a vigência da garantia da solução, para o hipervisor nativo da solução, com a respectiva solução de gerenciamento centralizado, ambos em sua edição mais completa, de modo a permitir o uso de todas as suas funcionalidades para configuração e gerenciamento de um ambiente altamente disponível, sendo minimamente capaz de:

6.4.2.1. Permitir operações de *live migration* (migração da máquina virtual para outro host com a máquina virtual em operação);

6.4.2.2. Disponibilizar gerenciador de imagens através de um repositório centralizado e permitir o uso de discos ou imagens nos formatos qcow, qcow2, vmdk, VHD, VHDx, raw, ISO para que seja possível a utilização destes discos e imagens com as máquinas virtuais do cluster;

6.4.2.3. A solução deve ser capaz de distribuir os servidores virtuais entre os nós do cluster de modo que ocorra distribuição da carga.

6.4.2.4. O hipervisor deverá possuir um planejador (*scheduler*) com acesso a telemetria do host para tomar decisões de posicionamento das máquinas virtuais:

6.4.2.4.1. Posicionamento inicial: a melhor posição em um cluster para inicialização da máquina virtual ou carga de trabalho;

6.4.2.4.2. Otimização de tempo de execução: movimento de cargas de trabalho com base em métricas durante tempo de execução.

6.4.2.5. O posicionamento das VMs deverá seguir pelo menos os seguintes fatores:

6.4.2.5.1. Computação (CPU/MEM):

6.4.2.5.1.1. Utilização da CPU;

6.4.2.5.1.2. Utilização de memória;

6.4.2.5.1.3. Contenção de recursos;

6.4.2.5.1.4. Limiares e/ou marcas d'água para métricas de computação.



6.4.2.5.2. Desempenho de armazenamento:

6.4.2.5.2.1. Utilização do processo de gestão das operações de I/O;

6.4.2.5.2.2. Propriedade do disco virtual;

6.4.2.5.2.3. Localização dos volumes.

6.4.2.5.3. Regras de afinidade e anti-afinidade:

6.4.2.5.3.1. Políticas definidas pelo usuário para o local (*host*) onde será executada a VM

6.4.2.5.3.2. Agrupamento de VMs;

6.4.2.5.3.3. Separação de VMs.

6.4.2.6. Com intuito de simplificar as configurações de rede, a solução deverá dispor de switch virtual distribuído baseado em, ou compatível com, *Open Virtual Switch (OVS)*, de modo que a gestão seja centralizada e todas as configurações sejam igualmente aplicadas e mantidas entre todos os hosts do cluster.

6.4.2.7. A solução de rede virtual deverá permitir *IP address management (IPAM)* para a configuração de *pools* de endereços IP para atribuição às máquinas virtuais automaticamente sem a necessidade de um serviço de DHCP.

6.4.2.8. A solução deverá permitir a visualização de informações dos switches topo de rack na console Web de administração do cluster. Através do protocolo *Link Layer Discovery Protocol (LLDP)* ou *Cisco Discovery Protocol (CDP)* a solução deverá prover visualização gráfica das portas dos switches que estão conectadas às respectivas portas de redes das unidades computacionais. Adicionalmente, deverá ser possível a configuração dos protocolos SNMP v3 ou SNMP v2c nos switches topo de rack, para visualizar na mesma interface gráfica de gestão do cluster, as informações estatísticas das interfaces dos switches tais como:

6.4.2.8.1. Número de pacotes *unicast* transmitidos e recebidos;

6.4.2.8.2. Número de pacotes transmitidos e recebidos com um erro;

6.4.2.8.3. Número de pacotes transmitidos e recebidos que foram descartados.

6.4.2.9. Permitir operações de alta disponibilidade automatizada, onde em caso de falha de um nó, as máquinas virtuais que dependam desse recurso, sejam automaticamente iniciadas em outro nó.

6.4.2.10. Ter uma ferramenta de planejamento de capacidade disponível, de forma a permitir a análise dos recursos e indicar máquinas virtuais subdimensionadas, superdimensionadas e inativas, para que seja possível identificação e remediação/otimização através da própria interface de gerenciamento centralizado. A ferramenta de planejamento de capacidade deve permitir simulações de provisionamento de novas aplicações com recomendações de otimização e eventuais capacidades ou equipamentos a serem adicionados ao cluster para que seja possível suportar estas novas aplicações. As simulações poderão ser executadas em múltiplos clusters com seus respectivos Hipervisores.



6.4.2.11. Permitir o monitoramento e análise dos elementos de hardware, storage e máquinas virtuais do cluster de modo que a detecção de anomalias no ambiente possam gerar alertas que permitam a solução de gerenciamento disparar ações automatizadas que possibilitem adequação dos recursos computacionais das máquinas virtuais tais como aumento e redução de processamento e memória, reinicialização de máquinas virtuais, envio de notificações para usuários e sistemas de mensageria, realização de snapshots, chamadas via APIs do tipo REST sem necessidade de intervenção do administrador.

6.4.2.12. A solução deverá ser capaz de automatizar o processo de criação de clusters Kubernetes:

6.4.2.12.1. A solução deverá otimizar a implantação e o gerenciamento de clusters Kubernetes com uma interface gráfica simples e integrada ao gerenciamento centralizado dos clusters hiperconvergentes.

6.4.2.12.2. Todo cluster Kubernetes deverá ser instalado com as ferramentas Prometheus, ElasticSearch, Fluent Bit e Kibana (pilha EFK) para monitoração, registro (*logging*), e alertas. Caso não sejam instaladas com estas ferramentas, deverá ser fornecido com ferramentas semelhantes para exercer as mesmas funções.

6.4.2.12.3. Monitoramento contínuo com alertas exibidos na interface de gestão gráfica.

6.4.2.12.4. Permitir a configuração de clusters com alta-disponibilidade para os *master nodes*, com ou sem balanceador de carga.

6.4.2.12.5. Deverá permitir a gestão do ciclo de vida com atualizações da versão kubernetes de maneira simples e sem interrupções.

6.4.2.12.6. Prover armazenamento persistente através de integração com Container Storage Interface (CSI) conectados ao SDS para armazenamento de blocos e arquivos. Também deverá ser possível configurar armazenamento de objetos compatível com S3;

6.4.2.12.7. Deverá suportar os modos de acesso ao armazenamento persistente:

6.4.2.12.7.1. Read-Write-Once;

6.4.2.12.7.2. Read-Write-Many.

6.4.2.12.8. Permitir filtrar e analisar logs de sistemas, pods e nós.

6.4.2.12.9. Fornecer um mecanismo de monitoramento que aciona alertas no cluster Kubernetes.

6.4.2.12.10. Deverá usar o sistema de monitoramento de saúde para interagir com o Suporte do fabricante objetivando agilizar a resolução de problemas dos cluster Kubernetes.

6.4.2.12.11. Permitir escalabilidade (*scale out* e *scale in*) dos nodes pela mesma interface gráfica e por linha de comando (CLI).

6.4.2.12.12. Deverá preservar a experiência nativa dos usuários Kubernetes com APIs abertas.



6.4.2.12.13. Permitir desativar autenticação baseada em senha em todos os nodes Kubernetes de forma que seja possível estabelecer o uso de chaves SSH com validade de até 24h (vinte e quatro horas).

6.4.2.13. A solução deve possuir console de administração WEB sem necessidade de instalação de qualquer componente adicional para essa finalidade;

6.4.2.14. A solução de gerenciamento WEB deve ser capaz de gerenciar qualquer hipervisor especificado neste termo de referência;

6.4.2.15. A console WEB deve ser acessível por browsers que suportam a tecnologia HTML5.

6.4.2.16. A console WEB deve fornecer acesso à um *Dashboard* principal personalizável com informações da saúde do Sistema (cluster) tanto no site local como em sites remotos, sumário dos equipamentos e das Máquinas Virtuais, visão geral da utilização dos recursos computacionais do cluster (processamento, memória, armazenamento), bem como visualização de alertas e eventos, visualização das informações de desempenho da solução (utilização de banda do cluster, IOPS do cluster e latência do cluster).

6.4.2.17. A solução deve permitir, através de uma interface de gestão gráfica, a atualização do storage definido por software, Hipervisor, BIOS e *firmwares* dos dispositivos de todos os equipamentos do cluster de forma simples e automatizada, eliminando a intervenção manual do administrador e parada no ambiente;

6.4.2.18. Com a finalidade de automatizar os processos de implementação, manutenção e gerenciamento do cluster, o sistema operacional em execução na solução hiperconvergente deverá oferecer REST APIs;

6.4.2.19. O gerenciador do cluster deve enviar periodicamente informações e estatísticas, de maneira automática, para o suporte. Esta funcionalidade tem por objetivo aplicar análises avançadas para otimizar a implementação da solução ou atuar proativamente na identificação de problemas. Deverá ser permitido desabilitar este recurso a qualquer momento através da interface WEB;

6.4.2.20. A solução deverá possuir ferramenta de checagem interna integrada a console de gerenciamento, buscando por problemas de saúde no cluster proativamente;

6.4.2.21. Ferramenta de gerenciamento deve oferecer funcionalidade de planejamento de capacidade para crescimento baseado na carga de trabalho projetada;

6.4.2.22. A solução deve permitir que os usuários e administradores personalizem a visualização dos painéis de gerenciamento;

6.4.2.23. Ferramenta de gerenciamento deve possuir funcionalidade de busca (*search*) que suporte busca contextualizada;

6.4.2.24. A Ferramenta deve possuir a funcionalidade de criação de um portal de autosserviço, para que os usuários da infraestrutura disponibilizada pela solução conforme suas permissões, possam Criar, Deletar e Acessar a console de seus servidores virtuais, sem a necessidade da intervenção do administrador da solução;



6.4.2.25. O Portal de Autosserviço, deve ter a capacidade de definir permissões específicas para os usuários dependendo de sua função (*Role Based Access Control* – RBAC), definidas pelo usuário gestor da solução, ou um usuário gestor do portal de autosserviço;

6.4.2.26. A solução deve suportar o envio de alertas críticos automaticamente para o fabricante da solução;

6.4.2.27. Deve suportar envio de alertas e eventos via SNMP.

6.5. REQUISITOS PARA GESTÃO DA BASE DE DADOS - BACKEND METADADOS

6.5.1. A **CONTRATADA** deverá fornecer subscrição para gestão de base de dados Oracle com oito processadores virtuais (vCPUs) que atenderá ao *Backend Metadados* do projeto de *Big Data*.

6.5.2. Permitir automatizar as tarefas para provisionamento, emprego de correções de software (*patching*), gerenciamento do ciclo de vida, clonagem, atualização das bases (*refresh*), proteção contínua e recuperação de bases de dados.

6.5.3. Com objetivo de simplificar o provisionamento de bancos de dados, a solução deverá permitir a definição de perfis de:

6.5.3.1. Software: contendo as imagens de sistema operacional e banco de dados para provisionamento das máquinas virtuais de banco de dados.

6.5.3.2. Computação: parâmetros de configuração de processamento e memória das máquinas virtuais de banco de dados.

6.5.3.3. Rede: definição de rede virtual (VLAN) onde será provisionado o novo servidor de banco de dados.

6.5.3.4. Bancos de Dados: para especificar parâmetros customizados a serem aplicados no banco de dados.

6.5.4. Durante o provisionamento, a solução deverá permitir a escolha para o administrador utilizar um servidor de banco de dados registrado ou criar um servidor.

6.5.5. Também deverá permitir o uso de uma chave SSH pública para acesso ao servidor de banco de dados com opção através do upload de um arquivo e através da inserção direta da chave em campo de texto.

6.5.6. A solução deverá permitir registrar bancos de dados existentes para emprego de proteção contínua capturando e mantendo snapshots e logs transacionais da base de dados de origem conforme definições contidas no agendamento.

6.5.7. A mesma tecnologia deverá permitir a clonagem de bases de dados. Durante a clonagem, a solução deverá permitir a escolha para o administrador utilizar um servidor de banco de dados registrado ou criar um servidor. A ferramenta deverá permitir que o administrador realize o clone de uma base de dados dentro de uma política de proteção contínua, ou seja, recuperar uma base de dados em determinado dia, hora, minuto e segundo.

6.5.8. Deverá ser possível definir as políticas de retenção dos snapshots diários, semanais, mensais e trimestrais.

6.6. REQUISITOS PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS

6.6.1. Após a falha ou indisponibilidade de um equipamento (N+1), o cluster deverá dispor de pelo menos **113TiB (cento e treze tebibytes – base 2)** de capacidade efetiva de armazenamento sendo pelo menos **29TiB (vinte e nove tebibytes – base 2)** na camada de desempenho ou *Tier 0* (SSD ou NVMe) sem prejuízo para oferta de toda a capacidade no Tier 0. A licitante poderá considerar ganhos com compressão e deduplicação de até 1.4:1. Não será aceita proposta dimensionada com *erasure-coding*.

6.6.2. Deverá ser comprovado o desempenho para banco de dados em cenário totalmente randômico com 70% de leitura, utilizando blocos de 8K, de pelo menos **30.000 IOPS (trinta mil operações de entrada e saída por segundo)** para o cluster. O desempenho de IOPS deverá ser comprovado com latência inferior a 2ms (dois milissegundos). A comprovação poderá ser apresentada através de ferramenta de dimensionamento original do fabricante ou testes realizados em laboratório. A **CONTRATANTE** se reserva ao direito de realizar teste de bancada com o número mínimo de equipamentos necessários para simulação e comprovação do desempenho proposto.

6.6.3. Todos os requisitos de capacidade líquida, desempenho e tolerância a falha são mínimos. A licitante poderá ofertar seus equipamentos com os tipos de dispositivos de armazenamento mais adequados ao cumprimento de todos os requisitos estabelecidos.

6.6.4. Dos 113TiB de capacidade de armazenamento, 10TiB serão destinados ao armazenamento de arquivos para usuários e aplicações (NFS e SMB) e 10TiB ao armazenamento de objetos compatível com protocolo S3.

6.6.5. Caso a solução hiperconvergente ofertada não suporte nativamente o armazenamento de arquivos (NFS e SMB) e de objetos (S3), é facultado a **CONTRATADA** o fornecimento de unidade externa dedicada ao armazenamento de dados não estruturados. Neste caso, deverão ser entregues as mesmas capacidades líquidas e utilizáveis mínimas para o armazenamento de arquivos e para o armazenamento de objetos. O suporte para ambas as soluções (HCI e storage para dados não estruturados) deverá ser realizado pelo mesmo fabricante;

6.6.6. Em qualquer modelo de oferta, a solução deverá atender aos seguintes requisitos para armazenamento de arquivos:

6.6.6.1. Compartilhamento através de protocolos NFSv3 e NFSv4 e SMBv2 e SMBv3. A solução deverá estar devidamente dimensionada para suportar o número de 1.500 (um mil e quinhentos) usuários conectados de forma simultânea;

6.6.6.2. A solução deverá possuir arquitetura na modalidade "*scale-out*", ou seja, ser possível adicionar nós ou máquinas virtuais de acordo com a necessidade de performance, números de usuários conectados de forma simultânea ou escalabilidade de volumetria;

6.6.6.3. A solução deverá suportar escalabilidade para pelo menos 5 (cinco) petabytes de volumetria útil;



6.6.6.4. A solução deverá ser composta de no mínimo 3 nós ou máquinas virtuais, e possuir sistema de Alta Disponibilidade Nativa para realizar o "*fail-over*" automático dos serviços para um nó ou máquina virtual remanescente em caso de falha;

6.6.6.5. Deverá possuir um assistente na própria solução para recomendações de "*scale in*", adição de recursos de CPU e/ou memória nos nós ou máquinas virtuais existentes ou "*scale out*", adição de novos nós ou máquinas virtuais com balanceamento de recursos baseado no nível de utilização da solução;

6.6.6.6. Deverá suportar as seguintes funcionalidades para compartilhamento de arquivos via Protocolo SMB:

6.6.6.6.1. Autenticação via *Active Directory*;

6.6.6.6.2. Filtro de pasta e arquivos para listar apenas aqueles que o usuário possui permissão via *Access-based enumeration (ABE)*;

6.6.6.6.3. Habilitar assinatura digital para cada pacote enviado através da rede para assegurar a autenticidade e prevenir adulteração (*SMB Signing*);

6.6.6.6.4. Habilitar encriptação em nível de pasta (*SMB Encryption*);

6.6.6.7. Deverá suportar a organização de pastas compartilhadas entre diferentes servidores em um mesmo local ou geograficamente distantes através de um único "*Single namespace*", inserindo um diretório hierárquico unificado de modo a simplificar a integração com soluções existentes ou futuras através do protocolo DFS-N (*DFS Namespaces*);

6.6.6.8. Deverá suportar autenticação via "*Active Directory*", "*LDAP*" e acesso não gerenciado a compartilhamento via NFSv4 e autenticação via *LDAP* e acesso não gerenciado via protocolo NFSv3;

6.6.6.9. Deverá suportar acesso multiprotocolo a uma ou mais pastas, ou seja, ser capaz de prover acesso tanto via SMB quanto via NFS a um mesmo compartilhamento utilizando de protocolos como Windos ACLs (*Access Control Lists*) e *Unix mode bits*;

6.6.6.10. Deverá suportar a configuração de acesso a *Home Share* por nível de diretório (*User Home Shares*);

6.6.6.11. Deverá suportar a otimização de um determinado compartilhamento de acordo com a natureza de tamanho do bloco, sendo possível personalizar entre:

6.6.6.11.1. Padrão: 64KB por bloco;

6.6.6.11.2. Randômico: 16KB por bloco;

6.6.6.11.3. Sequencial: 1MB por bloco.

6.6.6.12. A solução deverá possuir um painel de visualização de utilização que especifique as seguintes métricas em um intervalo mínimo de 7 dias:

6.6.6.12.1. Número de arquivos existentes;



6.6.6.12.2. Capacidade Utilizada;

6.6.6.12.3. Número de conexões abertas;

6.6.6.12.4. Espaço consumido por compartilhamento.

6.6.6.13. A solução deverá possuir um painel de visualização de performance que especifique as seguintes métricas em um intervalo mínimo de 7 dias:

6.6.6.13.1. Latência;

6.6.6.13.2. Banda (MB/s);

6.6.6.13.3. IOPs (I/O por segundo).

6.6.6.14. Deverá suportar a aplicação de cotas para controle de consumo do sistema de arquivos de forma granular a modo de avisar quando o usuário atingir consumo limite (*soft limit*) ou bloquear a escrita de novos arquivos (*Hard limit*). A cota deve ser possível de ser aplicada nos seguintes elementos:

6.6.6.14.1. Por usuário;

6.6.6.14.2. Por grupo;

6.6.6.14.3. Nível da própria pasta no momento de sua criação (*Directory Level Quotas*).

6.6.6.15. Deverá suportar o bloqueio de gravação de arquivos baseado em sua extensão a nível de servidor ou pasta, para os protocolos SMB, NFS e compartilhamentos multiprotocolo;

6.6.6.16. Deverá suportar o envio de eventos de notificação em tempo real como, criação, deleção, leitura, escrita e mudança de permissão em qualquer arquivo armazenado na solução a fim de retenção e auditoria através de soluções como "*syslog servers*";

6.6.6.17. Deverá ser fornecido nativamente ou através de integração com software de terceiros, solução que seja capaz de capturar os eventos de notificação e seja capaz de prover de forma simplificada um *dashboard* de auditoria que forneça no mínimo as seguintes informações:

6.6.6.17.1. Tendência de capacidade, com foco no que foi consumido e como foi na linha do tempo;

6.6.6.17.2. Idade dos arquivos, demonstrando cálculo de quando o arquivo foi alterado pela última vez e a porcentagem dos dados baseado no intervalo de variação de sua idade;

6.6.6.17.3. Detecção de anomalias, demonstrando todas as operações que excedem uma determinada política pré-determinada, como a deleção de múltiplos arquivos em um intervalo menor do que 1 (uma) hora;

6.6.6.17.4. Distribuição por tamanho e tipo de arquivo;

6.6.6.17.5. Ranking dos usuários mais ativos no sistema de armazenamento;

6.6.6.17.6. Ranking dos arquivos mais acessados no sistema de armazenamento;



6.6.6.17.7. Lista das operações mais frequentes (criação, escrita, leitura, deleção e alteração de permissionamento) seja pela média, tendência ou pico da operação.

6.6.6.18. A solução de auditoria deverá ser capaz de analisar e reter para consulta um tempo mínimo de 12 (doze) meses de dados capturados.

6.6.6.19. Deverá suportar a integração de software de antivírus de terceiros através do protocolo ICAP (*Internet Content Adaptation Protocol*) para compartilhamento via SMB e permitir a varredura de arquivos em tempo real quando o arquivo é aberto, fechado ou modificado.

6.6.6.20. A interface de gerenciamento da solução de armazenamento deverá mostrar o estado do arquivo após varredura de arquivos, tal como modo de quarentena, além dos eventos ocorridos com os mesmos (limpo, quarentena, deletado).

6.6.6.21. A interface de gerenciamento da solução de armazenamento deverá mostrar a lista de arquivos escaneados, as ameaças detectadas e os arquivos colocados em modo quarentena;

6.6.6.22. A interface de gerenciamento da solução de armazenamento deverá realizar ações voltadas aos arquivos, tais como:

6.6.6.22.1. *Rescan*;

6.6.6.22.2. Mover os arquivos para fora da Quarentena;

6.6.6.22.3. Deletar arquivos na quarentena de forma permanente.

6.6.6.23. Deverá suportar a criação de domínios de proteção de forma automatizada a fim de proteger com cópias locais e remotas a solução de armazenamento, através de agendamentos periódicos de snapshots (horas, dias, semanas e meses)

6.6.6.24. Deverá suportar a possibilidade de recuperação a nível de arquivo pelo próprio usuário final (*self service restore*) baseado no agendamento de cópias locais (*snapshots*) previamente estabelecidos. Para o protocolo SMB a recuperação deverá ser realizada pela propriedade de Versões Prévias da pasta destino. Para o protocolo NFS, através da listagem do subdiretório escondido (*snapshot*)

6.6.6.25. Deverá suportar a replicação remota habilitando a recuperação de desastres com intervalo mínimo de um minuto entre cópias para um segundo sistema de armazenamento ou cluster;

6.6.7. Referente ao Serviço de Armazenamento de Objetos, deverá ser configurado de maneira altamente disponível e distribuído, projetado com uma interface de API REST compatível com o *Amazon Web Services Simple Storage Service (AWS S3)* para lidar com dados não estruturados e gerados por máquina para fins de armazenamento para backup, armazenamento e retenção de longo prazo e desenvolvimento de aplicativos nativos para nuvem usando APIs padrão S3.

6.6.7.1. Também deverá possuir arquitetura na modalidade "*scale-out*", ou seja, ser possível adicionar nós, clusters ou máquinas virtuais de acordo com a necessidade de performance, números de requisições ou escalabilidade de volumetria;

6.6.7.2. A solução deverá estar devidamente dimensionada para suportar o número de 1.500 (mil e quinhentas) requisições por segundo;

6.6.7.3. A solução deverá possuir um assistente para criação de *Object Stores* capaz de dimensionar os recursos computacionais necessários com base no número de requisições por segundo e ainda permitir adequação destes recursos antes mesmo da criação do *Object Store* de acordo com a necessidade;

6.6.7.4. Permitir a criação de unidades organizacionais lógicas (*buckets*) para armazenamento dos objetos. Os objetos consistem em dados e metadados que descrevem os dados;

6.6.7.5. Deverá permitir a configuração de serviços de diretórios, compatível com *Microsoft Active Directory* e *OpenLDAP*, para adicionar facilmente pessoas que devem ter acesso a objetos;

6.6.7.6. Deverá permitir a geração e o controle de chaves de acesso para garantia de segurança;

6.6.7.7. A solução deverá permitir o compartilhamento dos "*buckets*" com os usuários que possuem as chaves de acesso, assim como, permitir a delegação de permissões como escrita e leitura de acordo com o nível de acesso

6.6.7.8. Deverá permitir a listagem dos *buckets* compartilhados, identificando quais usuários possuem acesso a cada um deles;

6.6.7.9. Deve ser possível gerenciar os *buckets* e seus respectivos objetos usando APIs REST compatíveis com a solução de gerenciamento central do cluster ou S3 depois que um administrador autorizar os aplicativos e usuários a acessarem os *buckets* adequadamente;

6.6.7.10. A solução deverá permitir o versionamento de múltiplas versões de um objeto dentro de um mesmo *bucket*. Opção deverá ser possível de ser habilitada na criação ou edição de um *bucket* existente;

6.6.7.11. A solução deverá permitir a criação de um conjunto de regras para definir ações do ciclo de vida de um objeto, como permitir que um objeto se apague automaticamente depois de um determinado número de dias, meses ou anos, assim como, apagar determinada versão de um objeto após um determinado período;

6.6.7.12. A solução deverá permitir a prevenção da deleção ou alteração de um objeto existente de acordo com um determinado período de retenção, utilizando de algoritmos de *WORM (Write-Once-Rean-Many)*;

6.6.7.13. A solução deverá possuir painel de visualização de performance que demonstre a quantidade de requisições por segundo, banda utilizada (MB/s) e tempo de leitura de operação de leitura (GET);

6.6.7.14. Deverá suportar a atribuição de políticas de cotas de utilização notificando os respectivos usuários de acordo com nível de consumo de espaço ou número de *buckets* criados;

6.6.7.15. Deverá suportar o envio de eventos de notificação em tempo real como, criação, deleção, leitura, escrita e mudança de permissão em qualquer objeto armazenado na solução a fim de retenção e auditoria através de soluções como "*syslog servers*";



6.7. REQUISITOS SUPORTE TÉCNICO

6.7.1. Durante a vigência do contrato, os softwares deverão contar com suporte 24x7 e atendimento a chamados em até uma hora.

6.7.2. O portal de suporte do fabricante deverá permitir o registro de pelo menos seis administradores da **CONTRATANTE** responsáveis por realizar gestão de licenças e abertura de chamados.

6.7.3. O fabricante deverá disponibilizar em seu portal de suporte, recomendações específicas para os clusters da **CONTRATANTE** a fim de facilitar e agilizar a implantação de atualizações e correções necessárias para o ambiente.

6.7.4. Deverá prover suporte proativo com abertura automática de chamados a partir de alertas críticos gerados pelo sistema.

6.7.5. Durante o primeiro ano de operação da solução, o fabricante deverá nomear um Gerente Técnico remoto, responsável por:

6.7.5.1. Atuar como ponto focal principal e proativo no fabricante para tratar de questões comerciais, técnicas e de suporte.

6.7.5.2. Coordenar reuniões com especialistas em produtos, engenharia, suporte e serviços

6.7.5.3. Coordenar questões técnicas e críticas aos negócios da **CONTRATANTE** com a equipe técnica do fabricante.

6.7.5.4. Priorizar novos recursos solicitados pela **CONTRATANTE**.

6.7.5.5. Coordenar escalonamentos de suporte com todos os produtos de software envolvidos na solução quando ocorrerem problemas.

6.7.5.6. Realizar verificações de saúde abrangentes e apresentar recomendações para alcançar os resultados.

6.7.5.7. Conduzir e coordenar o gerenciamento, escalonamento e resolução de problemas.

6.7.5.8. Melhorar a utilização da capacidade recomendando análises e otimizações no ambiente.

6.7.5.9. Otimizar o gerenciamento de serviços e o uso de licenças.

6.7.5.10. Revisar versões de software e fornecer recomendações para padronização e economia.

6.7.5.11. Serviço personalizado para análises e relatórios de disponibilidade, confiabilidade e utilização da solução.

6.7.5.12. Análise de capacidade e utilização da solução.

6.7.5.13. Gerar relatórios de com auditorias de desempenho e saúde.

6.7.5.14. Análise de eventos e relatórios sobre casos críticos, incluindo a causa raiz do problema.



6.7.5.15. Desenvolver um plano e recomendar estratégia para escalonamento, maximizando o retorno sobre o investimento.

6.7.5.16. Definir métricas de sucesso para o negócio da **CONTRATANTE**.

6.7.5.17. Auxiliar com o planejamento e preparação para eventos significativos ou lançamentos de grandes projetos.

6.7.5.18. Rever o ciclo de vida da solução.

6.7.5.19. Avaliação de aprendizagem da equipe técnica da **CONTRATANTE**.

6.7.5.20. Facilitar a capacitação de produtos e tecnologia.

6.7.5.21. Compartilhar as melhores práticas e documentações específicas para o ambiente da **CONTRATANTE**.

6.7.5.22. Facilitar apresentações de roteiro de produtos com especialistas do fabricante.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO HARDWARE PARA INFRAESTRUTURA EM CLUSTER

7.1. REQUISITOS PARA DIMENSIONAMENTO DO CLUSTER

7.1.1. Todos os equipamentos e seus componentes deverão ser compatíveis e constar na matriz de compatibilidade do conjunto de softwares para nuvem privada especificados no item 1.

7.1.2. Será aceita oferta de clusters configurados com equipamentos do tipo *appliances* ou nós certificados desde que a solução contemple ferramenta de gestão e *upgrades* de versões dos firmwares, drivers e softwares relacionados de maneira centralizada, automatizada e com capacidade de orquestração para evacuação de máquinas virtuais e reinicialização de equipamentos sempre que necessário.

7.1.3. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários para sua instalação, incluindo, mas não se limitando a, trilhos para montagem em rack, cabos de alimentação elétrica, além de todas as licenças de softwares necessárias para o funcionamento da solução conforme requisitos mínimos deste termo de referência.

7.1.4. Todos os recursos computacionais (processamento, memória e armazenamento) deverão ser úteis para as aplicações da **CONTRATANTE**, ou seja, deverão estar disponíveis para as aplicações após serem descontadas todas as perdas da solução de armazenamento definida por software (SDS). Caso ocorra necessidade de manter uma infraestrutura separada para gerenciamento dos clusters, esta deverá ser fornecida pela **CONTRATADA** (hardware, softwares e serviços de instalação, configuração e treinamento).

7.1.5. A **CONTRATADA** deverá então comprovar através de relatório extraído da ferramenta de dimensionamento ou manuais originais do respectivo fabricante, as perdas / overhead considerados na proposta. A **CONTRATANTE** também poderá exigir teste de bancada para comprovação dos requisitos editalícios.



7.1.6. Com o intuito de anular a exposição à vulnerabilidades conhecidas e ao mesmo tempo não haver perda de desempenho decorrente da correção não estrutural para estas vulnerabilidades, os processadores ofertados deverão ser da última geração disponível pelo fabricante da pastilha.

7.1.7. Objetivando atender aos requisitos de projetos de aprendizagem profunda (*deep learning*), os processadores deverão possuir instruções para redes neurais vetoriais (VNNI) compatíveis com AVX-512.

7.1.8. A configuração de memória dos equipamentos deverá ser constituída de maneira simétrica ocupando todos os canais de memória dos processadores com módulos idênticos em padrão e capacidade para garantia de melhor desempenho. Não serão aceitas configurações com módulos diferentes entre si.

7.1.9. Quanto a capacidade de armazenamento de dados, deverão ser calculadas e descontadas todas as perdas com formatação, configuração de RAID (quando aplicável) em nível para prover o melhor desempenho para o SDS, fator de replicação (dado original e uma réplica em equipamentos distintos no mesmo cluster e no mesmo site), alta-disponibilidade (HA), área de manobra (*slack space*) máxima e, também quando aplicável, grupos de discos em número máximo conforme estabelecido nos manuais do fabricante da solução de armazenamento definida por software, para reduzir impacto durante operações de reconstrução e re-sincronização. Além disso, deverá considerar as perdas relativas à soma de verificação (*checksum*) para garantia de integridade dos dados e quaisquer outras perdas / overhead da solução de armazenamento definida por software, inclusive perdas decorrentes do emprego de tecnologias para ganhos de eficiência como deduplicação e compressão.

7.1.10. A **CONTRATADA** poderá considerar ganhos com técnicas de deduplicação e compressão desde que estes ganhos sejam factíveis e não impossibilitem o atendimento aos demais requisitos deste Contrato e do Termo de Referência. A solução deverá estar licenciada para o uso destas funcionalidades. Caso a solução requiera evacuação dos dados e/ou reformatação dos discos para ativar ou desativar estas funcionalidades, a área de manobra (*slack space*) para esta evacuação deverá ser considerada com pelo menos 30% (trinta por cento) da capacidade do cluster, conforme recomendação expressa no manual do fabricante da solução de armazenamento definida por software. Se a solução não for capaz de otimizar os dados no nível do cluster (global), a **CONTRATADA** deverá considerar 30% (trinta por cento) de capacidade de armazenamento útil adicional para o cluster a fim de compensar a ineficiência da solução em manter cópias redundantes no cluster.

7.1.11. Para redução dos riscos de perda ou corrupção de dados em caso de falha de disco durante processos de atualização de firmwares e softwares que requeiram reinicialização de equipamentos, a falha de um disco de cache ou de capacidade não deve impactar ou interromper o funcionamento de outros discos na solução. Caso a solução não atenda este requisito, a capacidade de armazenamento útil do cluster deverá considerar a existência de três cópias dos dados (original e duas réplicas). Neste cenário a **CONTRATADA** também deverá considerar tempo de reposição de discos em no máximo 4h (quatro horas), a fim de reduzir o tempo e o impacto de reconstrução (*rebuild*) no cluster. O fabricante deverá garantir a troca de quaisquer discos mesmo quando as aplicações excederem seus limites de gravação (DWPD).



7.1.12. Para soluções que dependam da configuração de RAID, a **CONTRATADA** deverá considerar, no dimensionamento da capacidade útil, a quantidade de grupos de discos e o nível de RAID que garantam o melhor desempenho da solução ofertada conforme estabelecido nos manuais do respectivo fabricante da solução de armazenamento definida por software.

7.1.13. A solução deverá possuir suporte com número de discagem gratuita e portal web para abertura de chamados;

7.1.14. A solução visará o emprego de configurações para um ambiente altamente disponível, com garantia e suporte técnico do fabricante durante 60 (sessenta) meses, na modalidade 24x7 com atendimento para chamados em até 1 (uma) hora e reposição de peças defeituosas até o próximo dia útil.

7.1.15. Cada cluster deverá prover os seguintes recursos computacionais úteis para processamento das aplicações:

7.1.15.1. Processamento:

7.1.15.1.1. SPECrate2017_int_base 582 ou superior.

7.1.15.1.2. Os processadores deverão operar a uma frequência mínima de 2.9GHz, inclusive na velocidade de comunicação com a memória.

7.1.15.1.3. A definição de NUMA para execução das máquinas virtuais com o devido desempenho, cada CPU deverá prover pelo menos dezesseis núcleos de processamento.

7.1.15.2. Memória:

7.1.15.2.1. Pelo menos **1843GB (hum mil, oitocentos e quarenta e três gigabytes) de memória RAM** ou superior.

7.1.15.3. Armazenamento:

7.1.15.3.1. A configuração de discos e agrupamentos necessária para atender a capacidade de **113TiB (cento e treze tebibytes – base 2)** e o desempenho do cluster com **30.000 IOPS (trinta mil operações de entrada e saída por segundo)** conforme estabelecido no item 1.6 deste edital.

7.1.15.4. Comunicação:

7.1.15.4.1. Referente a capacidade de comunicação, cada equipamento que compõe o cluster deverá ser configurado com pelo menos 4 (quatro) portas de rede 10/25GbE com conectores SFP28 em placas idênticas entre si. Para cada porta de rede deverá ser fornecido um cabo de conexão direta tipo DAC ou Twinax de 3m (três metros) de comprimento para conexão com os switches MoR especificados neste edital.

7.1.15.5. Instalação Física e Cabeamento:

7.1.15.5.1. Poderá ser realizada por técnico capacitado da **CONTRATADA** seguindo orientações do fabricante para emprego das melhores práticas.



7.1.15.5.2. Em caso de restrições de viagem devido a pandemia, será aceita coordenação e colaboração dos esforços para instalação física em conjunto com a equipe técnica da **CONTRATANTE** até que seja disponibilizado acesso remoto para que o técnico responsável do fabricante da solução conduza as atividades de configuração do ambiente.

CLÁUSULA OITAVA – DO COMUTADORES DE REDE

8.1. REQUISITOS PARA COMUTADORES DE REDE

8.1.1. Cada unidade deverá contemplar pelo menos dois comutadores de rede para garantia de redundância. O conjunto deve prover o número de portas necessárias para conexão de todas as interfaces de rede do cluster, sendo o mínimo estabelecido em ao menos 36 (trinta e seis) portas 25Gbps e pelo menos 8 (oito) portas 100Gbps, todas licenciadas e prontas para uso. Deverão ser fornecidos todos os acessórios para instalação em rack padrão 19” e o fluxo de ventilação com ingestão de ar frio pelas fontes e exaustão de ar ente pelas portas de comunicação, para que todas as conexões de rede fiquem concentradas na parte traseira do rack.

8.1.2. O equipamento deverá vir acompanhado com todo hardware e licenciamento de portas e softwares necessários para o perfeito funcionamento do equipamento e comunicação com os equipamentos do cluster;

8.1.3. Deverá suportar latência inferior a 400ns (quatrocentos nanossegundos).

8.1.4. Cada switch ofertado, deve possuir altura máxima 1U, com dimensões apropriadas para montagem em rack de 19”

8.1.5. Cada switch ofertado, assim como seus acessórios, módulos, cabos e componentes, devem ser do mesmo fabricante.

8.1.6. Deve ser compatível com Ansible e Puppet a fim de automatizar tarefas no ambiente.

8.1.7. Deve ser gerenciável via SNMP versões 1, 2 e 3.

8.1.8. Deve permitir a configuração de Link Layer Discovery Protocol (LLDP), ou semelhante, a fim de permitir a descoberta de dispositivos conectados à rede que divulgam detalhes sobre sua própria configuração, identificação e capacidades.

8.1.9. Deve ser gerenciável via Telnet.

8.1.10. Deve implementar SSH versão 2.

8.1.11. Deve implementar o protocolo Syslog para funções de "logging" de eventos.

8.1.12. Deve implementar o protocolo NTP (Network Time Protocol).

8.1.13. Deve implementar o espelhamento de tráfego de uma porta para uma outra porta específica.

8.1.14. Deverá ser fornecido 01 (um) cabo console.



8.1.15. Cada switch deverá ser fornecido com um cabo para conexão direta entre os switches com pelo menos 0.5m (meio metro) de comprimento. Além disso, deverá ser fornecido um cabo para conexão direta entre os switches com pelo menos 5m (cinco metros) de comprimento.

8.1.16. A infraestrutura de rede deve suportar funções Zero Touch Provisioning (ZTP) promovendo a escalabilidade dos elementos de rede de maneira simples e com o menor envolvimento operacional. Será permitido o uso de pen drives para executar esta função de maneira mais efetiva possível.

8.1.17. Os switches deverão contar com 5 anos de garantia e suporte 24x7 com atendimento em até duas horas e reposição de peças no próximo dia útil.

8.1.18. A **CONTRATADA** deverá prover o licenciamento necessário para o perfeito funcionamento da solução prevendo a utilização de todas as portas, bem como suas respectivas conectorizações.

8.1.19. A **CONTRATADA** deverá realizar a instalação posicionando pelo menos dois equipamentos em altura proporcional a metade do rack (MoR) com as portas posicionadas para a traseira do rack para facilitar a conexão dos cabos e desta forma, o fluxo de ar dos equipamentos deverá liberar ar quente pelas portas de conexão de rede. Os racks padrão 19” (dezenove polegadas) serão fornecidos pela **CONTRATANTE**.

8.1.20. A **CONTRATADA** deverá realizar a configuração dos equipamentos garantindo a integração com a solução hiperconvergente de modo a permitir visibilidade das interfaces de rede conectadas através da interface de gestão da solução hiperconvergente, seguindo as melhores práticas do(s) fabricante(s).

8.2. ACESSÓRIOS

8.2.1. Deverá contemplar 2 (dois) transceivers QSFP28 SR4 para 100G e respectivos cabos de fibra óptica OM3, ou superior, com 15m (quinze metros) de comprimento.

8.2.2. Deverá contemplar 2 (dois) cabos de conexão direta, tipo DAC ou twinax, de 100G QSFP+ 1m (um metro).

8.2.3. Deverá contemplar 2 (dois) cabo de conexão direta, tipo DAC ou twinax, de 100G QSFP+ 5m (cinco metros).

8.2.4. Os acessórios especificados deverão ser do mesmo fabricante do switch ou oferta OEM compatível que não afete o atendimento de garantia e suporte.

CLÁUSULA NONA – DA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

9.1. REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

9.1.1. A **CONTRATADA** deve garantir que todos os equipamentos, componentes, acessórios e cabos de conexão para interligar fisicamente todos os componentes da solução sejam entregues;

9.1.2. Todas as configurações relacionadas a solução serão realizadas por profissional do fabricante em conjunto com os requisitos fornecidos pelo **CONTRATANTE** para o ambiente em questão;

9.1.3. A **CONTRATADA** deverá prover serviços profissionais do fabricante para efetuar, no mínimo, os seguintes serviços relacionados para cada cluster:

9.1.3.1. Planejamento do projeto;

9.1.3.2. Configuração do cluster inicial conforme recomendação do fabricante;

9.1.3.3. Configurar os equipamentos para funcionamento em alta disponibilidade, com múltiplos caminhos redundantes aos switches;

9.1.3.4. Ativação e configuração do hipervisor em cada servidor que compõe o cluster da solução de hiperconvergência;

9.1.3.5. Configuração da solução de abertura automática de chamados junto ao fabricante;

9.1.3.6. Configuração do ambiente, seguindo as melhores práticas do fabricante, contemplando no mínimo as atividades relacionadas a criação do cluster, unidades de armazenamento, rede virtual, balanceamento de carga, deduplicação e compressão, hipervisor, datacenter virtual bem como demais funcionalidades relacionadas a segurança;

9.1.3.7. Configuração da estrutura de rede virtual do hipervisor (pelo menos dois Switches Virtuais e cinco grupos de portas ou VLANs);

9.1.3.8. Instalação, configuração e integração da solução de gerenciamento centralizado da solução de armazenamento de dados definida por software e do ambiente de virtualização;

9.1.3.9. Para migração do ambiente existente a **CONTRATADA** deverá confeccionar um Plano de Migração para 50 (cinquenta) servidores virtuais, a ser aprovado pela **CONTRATANTE** constando os procedimentos que serão realizados, dados que serão migrados, cronograma, testes, homologação e contingenciamento;

9.1.3.10. Será de responsabilidade da **CONTRATADA** quaisquer custos relacionados ao licenciamento de softwares ou ferramentas adicionais para migração;

9.1.3.11. O processo de migração deverá ser iniciado imediatamente após a conclusão da implantação do novo ambiente;

9.1.3.12. A validação dos dados existentes a serem migrados será de responsabilidade da **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA** deverá prover o modelo de dados do novo sistema para que as informações sejam disponibilizadas neste formato e verificar a consistência desses dados após a migração;

9.1.3.13. Desenho e implantação da solução de armazenamento de arquivos e de objetos:

9.1.3.13.1. Desenho e dimensionamento da solução de armazenamento de objetos, armazenamento de arquivos, compartilhamentos e exportações.

9.1.3.13.2. Planejamento do projeto com status de progresso.

9.1.3.13.3. Implantação da solução de armazenamento de arquivos e objetos.



9.1.3.13.4. Criação de alvos de montagem.

9.1.3.13.5. Realização de workshop para levantamento detalhado dos requisitos e revisão do desenho da solução.

9.1.3.13.6. Teste e validação da implementação da solução.

9.1.3.13.7. Documentação *as-built* de toda a implantação da solução.

9.1.3.13.8. Transferência de conhecimento.

9.1.3.13.9. Este serviço tem um escopo de dois dias e deverá incluir 10 (dez) participantes.

9.1.3.14. Workshop para orientar a migração do serviço de arquivos (NAS) atualmente instalado em sistemas distribuídos, para a solução de armazenamento de arquivos especificada neste termo de referência:

9.1.3.14.1. Planejamento do projeto.

9.1.3.14.2. Realização de workshop para levantamento detalhado dos requisitos e revisão do desenho da solução.

9.1.3.14.3. Migração de até 20 (vinte) compartilhamentos ou 5TB (cinco terabytes) de dados.

9.1.3.14.4. Teste e validação da migração.

9.1.3.14.5. Transferência de conhecimento de pelo menos 2h (duas horas).

9.1.3.14.6. Documentação dos procedimentos.

9.1.3.14.7. Limpeza de compartilhamento de arquivos obsoletos.

9.1.3.14.8. Calibração básica de desempenho.

9.1.3.14.9. Implementação de permissão no nível de compartilhamento.

9.1.3.15. Reunião para levantamento dos requisitos detalhados e revisão de projeto para definir o plano de proteção de dados para diferentes aplicações;

9.1.3.15.1. Implementação das opções integradas para Proteção de Dados, incluindo solução de recuperação de desastre com replicação síncrona e assíncrona com base nos requisitos de RPO e RTO das aplicações;

9.1.3.15.2. Criação de pelo menos uma política de proteção para 5 (cinco) VMs de teste para recuperação em site secundário, estabelecendo sequência de inicialização, reconfiguração de rede, execução de *script* para configurar de DNS no site secundário;

9.1.3.15.3. Teste e validação de failover e restauração de até 5 (cinco) VMs de teste;

9.1.3.15.4. A **CONTRATANTE** será responsável por prover a largura de banda e latência de rede adequadas entre os sites para dar suporte às suas necessidades de RPO / RTO;



9.1.3.15.5. Transferência de conhecimento com pelo menos 24 horas comerciais para a equipe da CONTRATANTE;

9.1.3.16. Deverá prover workshop para o desenho do projeto para implantação da ferramenta de gestão da base de dados.

9.1.3.16.1. Alinhamento sobre os objetivos;

9.1.3.16.2. Levantamento dos requisitos de negócio, técnicos, restrições, riscos e premissas;

9.1.3.16.3. Reuniões específicas com os responsáveis pela infraestrutura e bases dados Oracle;

9.1.3.16.4. Revisão e validação dos requisitos para a nova infraestrutura;

9.1.3.16.5. Endereçar requisitos identificados

9.1.3.16.5.1. Revisão do dimensionamento do cluster HCI, VM e base de dados;

9.1.3.16.5.2. Requisitos de rede;

9.1.3.16.5.3. Desenho da base de dados em cluster (se aplicável);

9.1.3.16.5.4. Segurança;

9.1.3.16.5.5. Proteção de dados;

9.1.3.16.5.6. Disponibilidade;

9.1.3.16.5.7. Recuperabilidade.

9.1.3.16.6. O desenho contemplará melhores práticas tanto para infraestrutura quanto para engine de base de dados.

9.1.3.17. Workshop para migração da base de dados

9.1.3.17.1. Análise dos dados previamente descobertos através do trabalho em conjunto com as equipes de administração de infraestrutura e base de dados;

9.1.3.17.2. Discutir objetivos de migração tais como requisitos de disponibilidade de aplicação, janelas de manutenção indisponibilidade permitida para cada base de dados;

9.1.3.17.3. Revisar requisitos de dimensionamento e desempenho da base de dados;

9.1.3.17.4. Discutir opções de migração e restrições para cada método de migração com base nas versões de suas bases de dados e disponibilidade de sistemas operacionais e aplicações;

9.1.3.17.5. Prover um plano de migração;

9.1.3.17.6. Conduzir a migração de uma base de testes com até 200GB na mesma versão, para o cluster HCI.

9.1.3.18. Implantação da ferramenta de Gestão de Base de Dados:



9.1.3.18.1. Sessão de visão geral e introdução da tecnologia:

9.1.3.18.2. Visão geral da arquitetura e dos componentes da solução de armazenamento definida por software, hipervisor e as ferramentas de gestão;

9.1.3.18.3. Revisão das características e funções da ferramenta incluindo provisionamento, clonagem e gestão de patches juntamente com casos de uso comuns;

9.1.3.18.4. Sessão de imersão nos conceitos e construções da ferramenta, tais como Perfis, funcionalidades de proteção de dados e acesso programático via CLI e interfaces API;

9.1.3.18.5. Demonstração do uso perfis de Software, Compute, Network e parâmetros de bancos de dados para realização de operações com simplicidade através da interface gráfica;

9.1.3.18.6. Demonstrar como um servidor de banco de dados virtualizado pode ser registrado e protegido pela ferramenta para facilitar a proteção e a clonagem da base de dados;

9.1.3.18.7. Demonstrar em um ambiente não produtivo como simplificar o gerenciamento de patches para bases de dados Oracle;

9.1.3.18.8. Discutir diferentes abordagens para migrar bases legadas (físicas ou virtuais) para a plataforma contratada.

9.1.3.19. Desenho e configuração da ferramenta para qualquer cenário a seguir:

9.1.3.19.1. Habilitar o provisionamento de novas bases e servidores de bancos de dados (até dois perfis de SLAs, Software, Compute, Network e parâmetros de banco de dados Oracle);

9.1.3.19.2. Clonar uma base de dados a partir da Proteção em um servidor de banco novo ou existente rodando no cluster HCI, incluindo *refresh* agendado dos dados (validar até dois clones de banco);

9.1.3.19.3. Atribuir redes através da interface de gestão e criar perfis de rede que serão utilizados para provisionamento de bases de dados (até dois Perfis de Rede);

9.1.3.19.4. Exibir e demonstrar os fluxos para gestão de *patches* de bases de dados para um servidor Oracle;

9.1.3.19.5. Demonstrar e configurar RBAC e Notificações para duas contas de usuários;

9.1.3.19.6. Transferência de conhecimento incluindo uma sessão de revisão/coaching durante o deployment.

9.1.3.20. Arquitetura de Backup e Gestão de Cópias das bases de dados (CDM):

9.1.3.20.1. Visão geral da arquitetura e do conceito de CDM;

9.1.3.20.2. Revisão das características e funções ferramenta para CDM, incluindo recuperação de base, clonagem com snapshot e *Point in Time Recovery* (PITR);

9.1.3.20.3. Demonstrar no ambiente instalado como um servidor de banco de dados executando no cluster HCI pode ser registrado na funcionalidade de Proteção para aplicar níveis de serviço (SLAs);



9.1.3.20.4 Discutir e demonstrar opções de CDM para criação de clones:

9.1.3.20.4.1. Agendamento;

9.1.3.20.4.2. *Refresh*;

9.1.3.20.4.3. Execução de comandos pré / pós clonagem.

9.1.3.20.5. Sessão de imersão técnica descrevendo arquitetura de backup de qualquer base de dados e como as construções de níveis de serviço são baseadas em políticas de backup;

9.1.3.20.6. Explanar o significado e a importância da funcionalidade de proteção de dados na definição das políticas de backup;

9.1.3.20.7. Explicar como configurar níveis de serviço (SLAs) em termos de backup e retenção;

9.1.3.20.8. Compreender os requisitos de nível de serviço da **CONTRATANTE** e demonstrar a criação de políticas de backup;

9.1.3.20.9. Gestão de backup de bases de dados utilizando SLAs:

9.1.3.20.10. Frequência de *snapshot* baseada nas definições de RPO e RTO;

9.1.3.20.11. Requisitos de *log catchup*.

9.1.3.20.12. Demonstrar a recuperação de base de dados a partir da funcionalidade de proteção no ambiente instalado;

9.1.3.20.13. Transferência de conhecimento incluindo uma sessão de revisão/*coaching* durante o *deployment*.

9.1.3.21. Após concluídos os serviços relacionados a instalação, deverão ser realizados testes completos visando a garantia de alta-disponibilidade.

9.1.3.22. Documentação *As-built* com diagramas da arquitetura e resultados dos testes;

9.1.4. Toda e qualquer despesa relacionada ao transporte, alimentação e hospedagem se necessários para os profissionais responsáveis pela execução dos serviços, deverá ocorrer por conta da **CONTRATADA** ou do próprio fabricante, sem quaisquer ônus para o **CONTRATANTE**

CLÁUSULA DÉCIMA – DA MIGRAÇÃO

10.1. REQUISITOS PARA MIGRAÇÃO

10.1.1. A **CONTRATADA** deverá elaborar um Plano de Migração a ser aprovado pela **CONTRATANTE** constando os procedimentos que serão realizados, dados que serão migrados, cronograma, testes, homologação e contingenciamento.

10.1.2. O processo de migração deverá ser iniciado imediatamente após a conclusão da implantação do novo ambiente.



10.1.3. A validação dos dados existentes a serem migrados será de responsabilidade da **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA** deverá prover o modelo de dados do novo sistema para que as informações sejam disponibilizadas neste formato e verificar a consistência desses dados após a migração.

10.1.4. A **CONTRATANTE** possui diversas aplicações virtualizadas e não virtualizadas, o acesso a relação das aplicações assim como todas as informações dos servidores existentes poderão ser disponibilizadas na vistoria.

10.1.5. Serviço de migração de conteúdo e soluções para o novo ambiente, baseado em quantidade de terabytes (TB).

10.1.6. Elaboração de projeto e configuração de ambiente para proporcionar redundância e alta disponibilidade.

10.1.7. A redundância deve ser avaliada para a instalação e configuração de ambiente idêntico ao principal em outra localidade para replicação da solução.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS SERVIÇOS DE CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOWARE

11.1. REQUISITOS PARA CUSTOMIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO RANSOWARE

11.1.1. Configuração da solução de armazenamento definida por software com as características de eficiência e segurança, tais como compressão, desduplicação, criptografia de dados data-at-rest com gerenciador de chaves (KMS), autenticação de usuários com RBAC (*Role-based Access Control*). Salientamos que é de responsabilidade da **CONTRATADA** o fornecimento e configuração do KMS em alta-disponibilidade para cada cluster, compatível com a funcionalidade de criptografia de dados das soluções de armazenamento de dados ofertadas (definidas por software ou por hardware);

11.1.2. A solução deverá ser configurada de modo que o hipervisor e as soluções de armazenamento de dados tenham conformidade com as recomendações do Guia de Implementações Técnicas de Segurança (STIG) da Agência de Sistemas de Informação do Departamento de Defesa dos EUA (DISA). As configurações deverão ser minimamente capazes de proteger o carregador de inicialização (boot loader), pacotes, sistema de arquivos, controle de serviço e inicialização, propriedades de arquivos, autenticação, kernel e log.

11.1.3. Tanto para o hipervisor ofertado como para o sistema de armazenamento (definido por software ou por hardware), deverá ser configurado um modelo padrão com todas as configurações empregadas no cluster de modo que a solução possa corrigir automaticamente qualquer desvio da configuração de segurança do sistema operacional e do hipervisor para permanecer em conformidade. Se algum componente for considerado não compatível, o componente deverá ser restaurado às configurações de segurança suportadas sem nenhuma intervenção do administrador.



11.1.4. O fabricante também deverá configurar a solução conforme estabelecido no STIG de modo a limitar o número de sessões concorrentes para o máximo de dez contas e/ou tipos de contas habilitando modo de bloqueio.

11.1.5. Para soluções baseadas em tecnologia VMware, o técnico do fabricante deverá:

11.1.5.1. Empregar configuração global no cluster para que o daemon SSH dos hosts ESXi não permita logins de usuários como root, adicionando exceções para endereços IP ou sub-redes administrativas.

11.1.5.2. Os hosts ESXi devem proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento do ESXi.

11.1.5.3. Os hosts ESXi deve proteger a confidencialidade e integridade das informações transmitidas, protegendo o tráfego de gerenciamento baseado em IP através da segmentação de rede.

11.1.5.4. O firewall dos hosts ESXi devem restringir o acesso aos serviços em execução no host.

11.1.5.5. O firewall dos hosts ESXi devem bloquear o tráfego de rede por padrão.

11.1.6. Implementar todas as recomendações dos alertas publicados pelo CTIR Gov e garantia que não sejam utilizadas soluções de contorno durante o processo de implantação sendo necessário o emprego de soluções e correções legítimas do fabricante.

11.1.7. Empregar todos os patches e atualizações de segurança instalados.

11.1.8. O fabricante também deverá configurar regras de autenticação, tais como:

11.1.8.1. Proibir o login direto como usuário root;

11.1.8.2. Bloquear contas do sistema que não sejam root;

11.1.8.3. Impor detalhes de manutenção de senha;

11.1.8.4. Configurar cautelosamente o acesso via SSH;

11.1.8.5. Ativar o bloqueio de tela.

11.1.9. Para implantação da solução de microssegmentação, a **CONTRATADA** deverá:

11.1.9.1. Apresentar a visão geral da arquitetura e revisão dos componentes envolvidos.

11.1.9.2. Revisar os recursos e funções da solução, incluindo microssegmentação, inserção de serviços de rede e automação de rede junto com casos de uso comuns.

11.1.9.3. Realizar sessão de aprofundamento técnico descrevendo as construções, tais como tipos de política, quarentena e categorias usando a instância de gerenciamento de **CONTRATANTE**.

11.1.9.4. Demonstrar em um ambiente de teste a criação de uma política de microssegmentação que restringe / permite o tráfego de rede entre duas máquinas virtuais.



11.1.9.5. Demonstrar em um ambiente de teste como uma política de microssegmentação pode ser herdada por meio de marcação por uma máquina virtual recém-provisionada.

11.1.9.6. Demonstrar em um ambiente de teste como gerenciar e usar a quarentena de VM nos modos completo e forense.

11.1.10. Projetar e configurar políticas e categorias de segurança para um dos cenários abaixo:

11.1.10.1. Segmentação de uma aplicação em dois ou três níveis e controle do acesso entre os níveis com base nas conexões que devem ser permitidas, com até 5 VMs por camada.

11.1.10.2. Aplicar políticas de segurança para restringir/permitir o acesso entre camadas da aplicação.

11.1.10.3. Desenvolver políticas que isolam ambientes de desenvolvimento e produção para que não haja comunicação cruzada entre as cargas de trabalho de teste/desenvolvimento e de produção, aplicando políticas para pelo menos 10 VMs (dez máquinas virtuais) em cada ambiente.

11.1.10.4. Desenvolver política para quarentena forense manual e programática de VMs.

11.1.11. Transferência de conhecimento, incluindo revisão / sessão de coaching sobre a implantação.

11.1.12. Este serviço tem um escopo mínimo de dois dias e deverá incluir 10 (dez) participantes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1. É expressamente vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

12.2. A comercialização de licenças e suporte técnico do fabricante não caracterizam subcontratação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. São obrigações da **CONTRATADA**, além de outras previstas neste Contrato ou decorrentes da natureza do ajuste:

a) Cumprir fielmente as obrigações contratuais, de acordo com as especificações (cor, formato e tamanho) solicitadas, de forma que os serviços sejam realizados com esmero e perfeição;

b) Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto contratado, bem como, as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias à perfeita execução do objeto deste Contrato, do Termo de Referência e seus Apêndices.

c) Abster-se de transferir direitos ou obrigações decorrentes do contrato sem a expressa concordância da **CONTRATANTE**.

d) Não subcontratar o objeto do presente Contrato, sem o consentimento prévio da **CONTRATANTE**, o qual, caso haja, será dado por escrito:



- e) Credenciar junto à **CONTRATANTE** funcionário(s) que atenderá(ão) às solicitações dos serviços objeto deste Contrato;
- f) Substituir, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da notificação formal, os objetos que durante o prazo de garantia, venham apresentar defeitos de fabricação ou quaisquer outros que venham a dificultar ou impossibilitar a sua utilização, desde que, para a sua ocorrência, não tenha contribuído, por ação ou omissão, a **CONTRATANTE**.
- g) Responder, perante a **CONTRATANTE** e terceiros, por eventuais prejuízos e danos decorrentes de sua demora ou de sua omissão, na condução do objeto deste Instrumento sob a sua responsabilidade ou por erros relativos à execução do objeto deste Contrato;
- h) Responsabilizar-se pelo bom comportamento de seus prepostos, podendo a **CONTRATANTE** solicitar a substituição de qualquer indivíduo, cuja permanência seja, a critério da **CONTRATANTE**, considerada inadequada na área de trabalho;
- i) Zelar para que seus prepostos envolvidos na entrega dos materiais contratados se apresentem convenientemente trajados e devidamente identificados;
- j) Responsabilizar-se pela estrita observância das normas de segurança interna e aquelas determinadas pelo Ministério do Trabalho;
- k) Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da **CONTRATANTE**;
- l) Entregar os objetos em perfeito estado de uso e funcionamento, de acordo com as especificações exigidas neste Contrato, no Termo de Referência e seus Apêndices;
- m) Promover por sua conta, através de seguros, a cobertura dos riscos a que se julgar exposta em vista das responsabilidades que lhe cabem na execução do objeto deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. São obrigações da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso:

- a) Gerenciar, fiscalizar, prestar, por meio de seu representante, as informações necessárias, bem como atestar as Notas Fiscais oriundas das obrigações contraídas;
- b) Emitir pareceres sobre atos relativos à execução do objeto deste, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização das entregas, à exigência de condições estabelecidas neste Contrato, no Termo de Referência e à proposta de aplicação de sanções;
- c) Assegurar-se do fiel cumprimento das condições estabelecidas neste Contrato, no Termo de Referência, no instrumento convocatório e seus anexos;



- d) Assegurar-se de que os preços contratados são os mais vantajosos para a Administração, por meio de estudo comparativo dos preços praticados pelo mercado;
- e) Proporcionar todas as facilidades para que a **CONTRATADA** possa desempenhar seus serviços dentro das normas deste Contrato;
- f) Comunicar a **CONTRATADA** as irregularidades observadas na execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

15.1. Todo documento deverá ser entregue pela **CONTRATADA**, quer seja pelo processo de cópia ou impresso, deverão ser feitos, preferencialmente, através de papel A4 ou papel ofício oriundos de processo de reciclagem, inclusive, os envelopes que forem entregues ao Pregoeiro, preferencialmente deverão ser todos em material reciclado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO PAGAMENTO

16.1. O pagamento será em até 10 (dez) dias da entrada da Nota Fiscal/Fatura na Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças, de acordo com a Nota de Empenho e a Nota de Autorização de Despesa - NAD, após o atesto pela fiscalização do recebimento pela **CONTRATANTE**.

16.2. A **CONTRATADA** deverá indicar no corpo da Nota Fiscal/Fatura, descrição do produto (com detalhes), o número e o nome do Banco, Agência e número da conta corrente onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária e apresentação dos comprovantes atualizados de regularidade abaixo, sob pena de aplicação das penalidades específicas previstas na Clausula Décima Nona:

- a) Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da **CONTRATADA**, consistindo em certidões ou documento equivalente, emitidos pelos órgãos competentes e dentro dos prazos de validade expresso nas próprias certidões ou documentos;
- b) Prova de regularidade fiscal para com a Procuradoria da Fazenda Nacional e para com a Procuradoria Geral do Estado, nos casos em que não sejam emitidas em conjunto às regularidades fiscais;
- c) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (art. 27 da Lei 8.036/90), em plena validade, relativa à **CONTRATADA**;
- d) Prova de regularidade perante o Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS (art. 195, § 3º da Constituição Federal), em plena validade, relativa à **CONTRATADA**;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – TRT.

16.3. A **CONTRATADA** deverá apresentar **NOTA FISCAL ELETRÔNICA** correspondente produtos efetivamente entregues, nos termos previstos em contrato.



16.4. As Notas Fiscais deverão ser emitidas em nome da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso – com o seguinte endereço: Edifício Gov. Dante Martins De Oliveira, Avenida André Antônio Maggi, S/N - CPA - Cuiabá/MT, CNPJ nº 03.929.049/0001-11, e deverão ser entregues no local indicado pela **CONTRATANTE**.

16.5. O pagamento efetuado à adjudicatária não a isentará de suas responsabilidades vinculadas ao fornecimento, especialmente aquelas relacionadas com a qualidade e validade, nem implicará aceitação definitiva do fornecimento;

16.6. Deverá apresentar a Nota Fiscal de fornecimento/entrada dos produtos/serviços no ato da liquidação, procedimento de conferência.

16.7. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado;

16.8. Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal/fatura apresentada ou em caso de descumprimento pela **CONTRATADA** de obrigação contratual, o prazo constante no item 16.1, poderá ser suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação;

16.9. Caso constatado alguma irregularidade nas Notas Fiscais/Faturas, estas serão devolvidas pela Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças ao fornecedor, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação;

16.10. Nenhum pagamento será efetuado à empresa adjudicatária enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária;

16.11. A **CONTRATANTE** não efetuará pagamento de título descontado, ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que forem negociados com terceiros por intermédio de operação de *factoring*;

16.12. O pagamento somente será efetuado mediante apresentação da regularidade documental.

16.13. As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da **CONTRATADA**;

16.14. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$
$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;



VP = Valor da parcela em atraso.

16.14.1. Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos e submetidos à apreciação da autoridade competente, que adotará as providências para eventual apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa à mora.

16.15. Caso haja aplicação de multa, o valor será descontado de qualquer fatura ou crédito existente na Assembleia Legislativa em favor da **CONTRATADA**, se esse valor for superior ao crédito eventualmente existente, a diferença será cobrada administrativamente ou judicialmente, se necessário.

16.15.1. Caso a **CONTRATADA** não tenha nenhum valor a receber da **CONTRATANTE**, ser-lhe-á concedido o prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento.

16.15.2. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, seus dados serão encaminhados ao Órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa do Estado, podendo, ainda a Administração proceder a cobrança judicial do valor devido.

16.16. O pagamento da fatura não será considerado como aceitação definitiva do objeto contratado e não isentará a **CONTRATADA** das responsabilidades contratuais quaisquer que sejam.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO REAJUSTE

17.1. Os preços são fixos e irrealizáveis no prazo de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato.

17.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da **CONTRATADA**, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de 12 (doze) meses contados da data de assinatura do contrato, aplicando-se o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, ou outro índice oficial que vier a substituí-lo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência do prazo acima mencionado.

17.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o **CONTRATANTE**, pagará à **CONTRATADA** a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

17.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

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

17.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.



17.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

17.9. O reajuste somente será concedido após análise pelo setor competente e mediante motivação e comprovação, por parte da **CONTRATADA**.

17.10. De forma a explicar acerca do índice escolhido, se faz necessário ressaltar que ante a ausência de normativa própria desta Assembleia Legislativa, que disponha sobre as contratações na área de tecnologia da informação, utilizamos para subsidiar as contratações de serviços e produtos a Instrução Normativa n.º 01/2019 do Governo Federal, que trata das contratações relacionadas a Tecnologia da Informação e que vincula os órgãos da administração pública federal.

17.11. A referida normativa dispõe sobre a necessidade de a utilização do ICTI – Índice de Custos da Tecnologia da Informação, para serviços relacionados a TI, ocorre que em pesquisas realizadas em órgãos públicos da administração federal, tais como TCU e STF (Contrato SEI/STF 0746706, SEI/STF 0489055 Contrato n.º 063/2017, Pregão Eletrônico TCU n.º 080/2019, Pregão Eletrônico n.º 23/2020), observamos que os referidos órgãos utilizam o IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor, pois é o que mais se aproxima do efetivo índice inflacionário.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA RESCISÃO

18.1. O presente Contrato poderá ser rescindido pelos motivos previstos nos artigos 77 e 78 e nas formas estabelecidas no art. 79, acarretando as consequências do art. 80, todos da Lei nº 8.666/93, nas seguintes hipóteses:

18.1.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento;

18.1.2. O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

18.1.3. O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

18.1.4. A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

18.1.5. O atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;

18.1.6. A paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

18.1.7. A subcontratação total do seu objeto, a associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;

18.1.8. Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;



18.1.9. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 desta Lei;

18.1.10. A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

18.1.11. A dissolução da sociedade ou o falecimento da **CONTRATADA**;

18.1.12. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

18.1.13. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado a **CONTRATANTE** e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

18.1.14. A supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 da Lei 8666/93;

18.1.15. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado a **CONTRATADA**, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

18.1.16. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

18.1.17. A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

18.1.18. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;

18.1.19. Descumprimento do disposto no inciso V, do art. 27 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

18.2. A rescisão, por algum dos motivos previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, não dará à **CONTRATADA** direito a indenização a qualquer título, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial;

18.3. A rescisão acarretará, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial por parte da **CONTRATANTE**, a retenção dos créditos decorrentes deste Contrato, limitada ao valor dos prejuízos causados, além das sanções previstas neste ajuste até a completa indenização dos danos;



18.4. Fica expressamente acordado que, em caso de rescisão, nenhuma remuneração será cabível, a não ser o ressarcimento de despesas autorizadas pela **CONTRATANTE** e, previstas no presente Contrato e comprovadamente realizadas pela **CONTRATADA**.

18.5. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Se a **CONTRATADA** descumprir quaisquer das condições deste instrumento ficará sujeita às penalidades previstas na Lei n. 10.520/2002, bem como nos art. 86 e 87 da Lei 8.666/93, quais sejam:

19.1.1. Por atraso injustificado na entrega do produto;

19.1.2. Atraso de até 10 (dez) dias, multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento), do valor adjudicado;

19.1.3. Atraso superior a 10 (dez) dias, multa diária de 0,50% (cinquenta centésimos por cento), do valor adjudicado, sobre o total dos dias em atraso, sem prejuízo das demais cominações legais;

19.2. No caso de atraso no recolhimento da multa aplicada, incidirá nova multa sobre o valor devido, equivalente a 0,20% (vinte centésimos por cento) até 10 (dez) dias de atraso e 0,40% (quarenta centésimos por cento) do valor adjudicado, acima desse prazo, calculado sobre o total dos dias em atraso.

19.3. Pela inexecução parcial ou total das condições estabelecidas neste ato convocatório, a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso poderá, garantida a prévia defesa, aplicar, também, as seguintes sanções:

19.3.1. Advertência,

19.3.2. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor homologado, atualizado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação oficial, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados a Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso;

19.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, bem como o cancelamento de seu certificado de registro cadastral no cadastro de fornecedores do Estado de Mato Grosso por prazo não superior a 02 (dois) anos.

19.4. As multas serão descontadas dos créditos da empresa detentora da ata ou cobradas administrativa ou judicialmente.

19.5. As penalidades previstas neste item têm caráter de sanção administrativa, conseqüentemente, a sua aplicação não exime a empresa detentora da ata, da reparação das eventuais perdas e danos que seu ato venha acarretar a **CONTRATANTE**.



19.6. As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a das demais, quando cabíveis.

19.7. Nas hipóteses de apresentação de documentação inverossímil, cometimento de fraude ou comportamento de modo inidôneo, a licitante poderá sofrer, além dos procedimentos cabíveis de atribuição desta instituição e do previsto no art. 7.º da Lei 10.520/02, quaisquer das sanções adiante previstas, que poderão ser aplicadas cumulativamente:

19.7.1. Desclassificação ou inabilitação, caso o procedimento se encontre em fase de julgamento;

19.7.2. Cancelamento do contrato, se esta já estiver assinada, procedendo-se a paralisação do fornecimento;

19.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Cadastro de Fornecedores do Estado de Mato Grosso, e no caso de ficar impedida de licitar e contratar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato, no Termo de Referência, Edital e das demais cominações legais.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

20.1. Para o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato será designada a Comissão de Recebimento de Bens e Serviços, formada por servidores nomeados pela Secretaria de Tecnologia da Informação da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, nos termos do art. 67, Lei nº 8.666, de 1993, que se responsabilizará pelo registro de todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinará o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados;

20.2. A fiscalização de que trata o item anterior não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso ou de seus agentes, em conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

20.2.1. A CONTRATADA

20.2.1.1. Deverá possuir o seguinte ator agindo para a execução contratual:

a) Preposto – Funcionário representante da **CONTRATADA**, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto a **CONTRATANTE**, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

20.2.1.2. A **CONTRATADA** deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer-lhe todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao cumprimento do objeto deste Contrato.

20.2.1.3. A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA**, no que concerne ao objeto da respectiva contratação, às



implicações próximas e remotas perante a **CONTRATANTE** o ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidade decorrentes da execução contratual não implica em corresponsabilidade da **CONTRATANTE** ou de seus prepostos, devendo, ainda, a contratada, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato dos prejuízos apurados e imputados às falhas em suas atividades.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA GARANTIA

21.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar a garantia de execução contratual de 5% (cinco por cento), sobre o valor global da contratação, em uma das modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, no momento da assinatura do contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA CLÁUSULA ANTICORRUPÇÃO

22.1. Para execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele relacionada, o que deve ser observado, ainda, pelos prepostos e colaboradores.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA SUJEIÇÃO ÀS NORMAS LEGAIS E CONTRATUAIS

23.1. A legislação aplicável a este Contrato será a Lei Estadual nº. 10.534 de 13 de abril de 2017, e, subsidiariamente pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, Lei nº. 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), demais legislações pertinentes e as condições e especificações estabelecidas no Processo Licitatório Pregão Eletrônico nº. ____/2021 (SGED _____) e no Termo de Referência nº. 022/2021/STI, bem como as cláusulas deste Instrumento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1. Integram este Contrato, o Termo de Referência nº. 022/2021/STI e seus anexos, e a proposta comercial apresentada pela **CONTRATADA**.

24.2. Os casos omissos serão resolvidos conforme dispõem as Leis Federais nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), nº 10.534/2017 e nº 8.666/1993, Código Civil e demais legislações vigentes e pertinentes à matéria;



24.3. A abstenção, por parte da **CONTRATANTE**, de quaisquer direitos e/ou faculdades que lhe assistem em razão deste contrato e/ou lei não importará renúncia a estes, não gerando, pois, precedente invocável.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DO FORO

25.1 - Fica eleito o foro da cidade de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, como competente para dirimir quaisquer dúvidas ou questões decorrentes da execução deste Contrato.

E, por se acharem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento na presença das testemunhas abaixo, em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que produza todos os efeitos legais.

Cuiabá – MT ____ de _____ de 2021.

<p style="text-align: center;"><u>CONTRATANTE</u></p> <p style="text-align: center;">ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO CNPJ nº 03.929.049/0001-11</p>	<p style="text-align: center;"><u>DEPUTADOS – MESA DIRETORA</u></p> <p style="text-align: center;">Max Russi: Presidente</p> <p style="text-align: center;">Eduardo Botelho: 1º Secretário</p>
<p style="text-align: center;"><u>CONTRATADA</u></p> <p style="text-align: center;">_____ CNPJ nº _____</p>	<p style="text-align: center;"><u>REPRESENTANTE LEGAL</u></p> <p style="text-align: center;">_____ RG nº. _____ - SSP/_____ CPF nº. _____</p>
<p style="text-align: center;"><u>TESTEMUNHA</u></p> <p>NOME: _____ RG Nº: _____ CPF Nº: _____ ASSINATURA: _____</p>	<p style="text-align: center;"><u>TESTEMUNHA</u></p> <p>NOME: _____ RG Nº: _____ CPF : _____ ASSINATURA: _____</p>