



ATENÇÃO: ESTE EDITAL OBEDECE AO DISPOSTO NO DECRETO ESTADUAL Nº 48.012, DE 2020, QUE PREVÊ QUE OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO DEVEM SER ENVIADOS VIA SISTEMA, ANTES DO INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 79/2021
Nº DO PROCESSO NO PORTAL DE COMPRAS: 1011014 156/2021
EDITAL

A Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais – ALMG –, conforme autorização expedida pela Mesa da Assembleia, torna pública a abertura da licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, tipo MENOR PREÇO, tendo por finalidade selecionar a proposta mais vantajosa para a aquisição de servidores de rede.

Esta licitação será regida pelas Leis Federais nºs 8.666, de 1993, e 10.520, de 2002, e Lei Complementar nº 123, de 2006; Leis Estaduais nºs 13.994, de 2001, 14.167, de 2002, e 20.826, de 2013; Decretos Estaduais nºs 47.437, de 2018, e 48.012, de 2020, e Deliberação da Mesa da Assembleia Legislativa de Minas Gerais nº 2.598, de 2014.

A sessão do pregão e os demais procedimentos serão realizados no Portal de Compras do Estado de Minas Gerais: www.compras.mg.gov.br.

A abertura das “PROPOSTAS DE PREÇOS” e o início da sessão de disputa de preços serão realizados a partir das 10 horas do dia 15/12/2021, HORÁRIO DE BRASÍLIA - DF.

1 - DO OBJETO

1.1 - Lote único: aquisição de servidores de rede com as especificações técnicas mínimas constantes no Anexo IV e as configurações complementares descritas na tabela a seguir:

Item	Qtde	Memória RAM	Dispositivos de Armazenamento								Interfaces				GPU	Slots Livres
			SSD		SSD para S. O.		NL-SAS		SAS		1 GB (Quad)	10 GB (Dual)	FC 16GB (Dual)	SAS (Dual)		
			Qtde	Capacidade	Qtde	Capacidade	Qtde	Capacidade	Qtde	Capacidade						
1	3	256GB	5	960GB							1	2				
2	1	256GB	10	960GB							1	2				
3	2	256GB	5	960GB							1	2	1	1		
4	2	256GB	5	960GB							1	2				2
5	5	512GB	3	480GB							1	2				
6	1	256GB	2	960GB					10	2,4 TB	1	1			1	
7	2	256GB	2	960GB			6	4 TB			1	1				1
8	2	128GB			2	480GB	12	8 TB			1	2				

Observações sobre as colunas:

- a) Memória RAM: relativa à sessão "Memória RAM" do Anexo IV.
b) Dispositivos de Armazenamento (SSD): relativa às sessões "Dispositivos de armazenamento padrão SSD de 480GB e 960GB" do Anexo IV.
c) Dispositivos de Armazenamento (SSD para S. O.): relativa à sessão "Dispositivos de armazenamento para instalação do sistema operacional (S.O.)" do Anexo IV.
d) Dispositivos de Armazenamento (NL-SAS): relativa à sessão "Dispositivos de armazenamento padrão NL-SAS" do Anexo IV.
e) Dispositivos de Armazenamento (SAS): relativa à sessão "Dispositivos de armazenamento padrão SAS" do Anexo IV.
f) Interfaces 1 GB (Quad): relativa à sessão "Interfaces de rede de 1GbE" do Anexo IV.
g) Interfaces 10 GB (Dual): relativa à sessão "Interfaces de rede de 10GbE Dual SFP+" do Anexo IV.
h) Interfaces FC 16GB (Dual): relativa à sessão "Interface HBA Fibre Channel Dual" do Anexo IV.
i) Interfaces SAS (Dual): relativa à sessão "Interface HBA SAS Dual" do Anexo IV.
j) GPU: relativa à sessão "Unidade de Processamento Gráfico - GPU" do Anexo IV.
k) Slots Livres: relativa ao item 4 da sessão "Circuitos Integrados (Chipset) e Placa Mãe" do Anexo IV.

1.1.1 - Outras Condições Técnicas

1.1.1.1 - Quando a pregoeira não for o próprio fabricante dos equipamentos ofertados, deverá apresentar declaração do fabricante que contemple todas as condições de garantia previstas neste edital, na forma do subitem 9.6.

1.1.1.1.1 - A Pregoeira poderá realizar diligências junto à fabricante, para solicitar esclarecimentos e detalhamentos relativos às condições de garantia.

1.1.1.2 - Os componentes do equipamento deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento.

1.1.1.3 - Todos os itens solicitados em edital devem ser comprovados tecnicamente, através de documentação oficial do fabricante.

1.1.1.4 - Todos os equipamentos deverão possuir certificação de que estão em conformidade com as normas IEC 60950, Energy Star, Rohs e Inmetro.

1.1.1.5 - Devem ser fornecidos, junto com os equipamentos, todos os acessórios e cabos necessários para o seu pleno funcionamento.

2 - DA PARTICIPAÇÃO

2.1 - Poderá participar desta licitação qualquer sociedade empresária legalmente constituída e que desempenhe suas atividades de forma regular, desde que satisfaça às exigências deste edital e seja previamente cadastrada no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF –, do Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços – SIAD –, no Portal de Compras, www.compras.mg.gov.br, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 2018, e alterações.

2.2 - Não poderão participar desta licitação a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário individual que:

- a) incidirem no estipulado no art. 9.º da Lei nº 8.666, de 1993;

b) estiverem incluídos no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual (Lei Estadual nº 13.994, de 2001);

c) incorrerem em outros impedimentos previstos em lei.

2.3 - A participação no pregão será por meio da digitação da senha relativa à pregoante e subsequente encaminhamento de proposta de preço nas datas e horários previstos neste edital, exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

3 - DO CADASTRAMENTO NO PORTAL DE COMPRAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

3.1 - Para acesso ao sistema eletrônico, os fornecedores deverão efetuar o cadastro pelo site www.compras.mg.gov.br, opção "CADASTRO DE FORNECEDORES".

3.1.1 - O gerenciamento do CADASTRO DE FORNECEDORES é realizado exclusivamente pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG –, não cabendo à Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais solucionar eventuais problemas a ele relacionados.

3.1.2 - As providências necessárias para a realização do cadastramento no CAGEF, em tempo hábil a possibilitar a participação nesta licitação, são de inteira responsabilidade dos interessados.

3.2 - O credenciamento do representante dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, cujo uso é de responsabilidade exclusiva da pregoante, incluindo qualquer transação efetuada, não cabendo à Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros. O credenciamento junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal da pregoante e de seu representante legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

3.2.1 - A chave de identificação e a senha poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, ou em virtude de sua inabilitação.

3.3 - A microempresa ou empresa de pequeno porte que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006, disciplinados no Decreto Estadual nº 44.630, de 2007, e contemplados no subitem 7.1.3 deste edital, deverá comprovar a condição de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF –, nos termos da Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576, de 2016.

3.4 - As informações complementares sobre o cadastro poderão ser obtidas junto à Central de Atendimento aos Fornecedores, pelo e-mail cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br ou pelo preenchimento de formulário na seção Fale Conosco do sítio eletrônico www.compras.mg.gov.br.

4 - DO ENVIO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS, DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DOS DOCUMENTOS COMPLEMENTARES PELO SISTEMA ELETRÔNICO

4.1 - Os fornecedores credenciados interessados em participar do pregão eletrônico deverão remeter, no prazo estabelecido, exclusivamente via Portal de Compras, os documentos de habilitação, a proposta e, quando necessário, os documentos complementares, na opção "Pregão", utilizando, para tanto, exclusivamente, o sistema eletrônico, sendo consideradas inválidos os documentos apresentados por quaisquer outros meios.

4.2 - O representante credenciado digitará a senha pessoal e intransferível para acesso ao sistema e manifestará, em campo próprio do sistema, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste edital e a inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação, e inserirá sua proposta inicial, os documentos de habilitação e os documentos complementares, quando necessário, para o objeto deste certame, até a data e horário previstos no preâmbulo deste ato convocatório.

4.2.1 - O sistema possuirá campo próprio para que a microempresa ou a empresa de pequeno porte declare que apresenta restrições na documentação relativa à comprovação de regularidade fiscal, declarando que atende às demais exigências da habilitação, e firmando o compromisso de que adotará todas as medidas necessárias, em razão do prazo concedido para este fim, para tentar promover sua regularização fiscal, caso venha a formular o lance vencedor.

4.3 - As licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo CAGEF, assegurado às demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes desse sistema.

4.4 - A pregoante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

4.5 - Caberá à pregoante acompanhar todas 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.

4.6 - Ao oferecer sua proposta no sistema eletrônico, a pregoante deverá preencher os campos referentes aos valores unitários dos itens, valores totais dos itens e valor total da proposta para o lote.

4.6.1 - Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda nacional, com apenas duas casas decimais, sendo consideradas apenas as duas primeiras, caso a proposta seja apresentada com 3 (três) ou mais.

4.6.2 - O preço total proposto para o lote deverá ser o somatório dos preços unitários de seus respectivos itens multiplicados pelos quantitativos definidos para aquisição de cada item, conforme valor obtido no preenchimento do Anexo III – Proposta de Preços.

4.7 - As propostas não poderão impor condições ou conter opções, somente sendo admitidas propostas que ofereçam apenas uma marca, um modelo e um preço para cada item do objeto desta licitação.

4.8 - Nos preços cotados na proposta deverão estar incluídos todos os tributos, seguro e frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto do procedimento licitatório, os quais deverão ser os praticados na data da abertura da proposta e ficarão a cargo única e exclusivamente da CONTRATADA.

4.8.1 - Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais não optantes pelo Simples Nacional deverão enviar sua proposta de preços pelo sistema eletrônico com o valor resultante da dedução do ICMS prevista no item 136 da parte 1 do Anexo I do RICMS, bem como na etapa de lances.

4.8.2 - Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais e não optantes pelo Simples Nacional deverão informar, no detalhamento de Proposta de Preços previsto no subitem 7.12.2, os valores COM ICMS e SEM ICMS.

4.9 - O prazo de validade da proposta de preços não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data marcada para abertura das propostas.

4.10 - A pregoante terá oportunidade de rever as condições de sua proposta e seus documentos de habilitação, retirando-os ou substituindo-os, desde que não esteja encerrado o período de tempo previsto para o encaminhamento. Uma vez encerrado o tempo previsto, o sistema não permitirá alterações. Após a abertura das propostas, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela pregoeira.

4.11 - Os documentos que compõem a proposta e a habilitação da licitante melhor classificada somente serão disponibilizados para avaliação da pregoeira e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5 - DA HABILITAÇÃO

5.1 - A habilitação da pregoante será aferida por intermédio de documentos relativos à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista e à qualificação técnica.

5.1.1 - A habilitação jurídica será comprovada por:

a) registro comercial, no caso de empresário individual;

b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com a última alteração, se houver, devidamente registrado, e, no caso de associação ou sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e prova de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.1.2 - A regularidade fiscal e trabalhista será atestada por:

a) certificado de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;

b) certidão de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

c) certidão de regularidade com a Fazenda Federal e com o Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS;

d) certidão de regularidade com a Fazenda Estadual;

e) certidão de regularidade trabalhista.

5.1.2.1 - O Certificado de Registro Cadastral – CRC –, atualizado, emitido por órgão ou entidade pública federal, estadual ou municipal, nos termos do art. 32, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993, comprovando o cadastramento para a finalidade pertinente à esta licitação, substituirá os documentos mencionados nos subitens 5.1.1 e 5.1.2, desde que conste a

indicação das respectivas certidões solicitadas com os devidos prazos de validade e sem nenhuma restrição.

5.1.2.1.1 - As pregoantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do Certificado de Registro Cadastral emitido pelo CAGEF, desde que afirmem, no campo próprio do sistema, que utilizam o CRC.

5.1.2.2 - A regularidade perante o FGTS, a Fazenda Federal e o INSS, sempre que disponível, será aferida nos *sites* respectivos.

5.1.2.3 - A prova de regularidade com a Fazenda Federal e a Previdência Social deverá ser feita mediante a apresentação de certidão expedida conforme a Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 2014.

5.1.2.4 - A prova de regularidade com a Fazenda Estadual deverá ser feita mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débito Plena ou ainda Certidão Positiva com Efeito de Negativa.

5.1.2.5 - A prova de regularidade trabalhista deverá ser feita mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou Positiva Com Efeito de Negativa.

5.1.2.6 - As MEs e EPPs deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que essa apresente alguma restrição, caso em que será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para regularização, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, nos termos do § 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.1.3 - A **qualificação técnica** será atestada por Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove o fornecimento, de forma satisfatória, pela pregoante ao cliente, de bens compatíveis com o objeto desta licitação.

a) do(s) atestado(s) deverão constar:

a.1) nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone, e-mail);

a.2) local e data de emissão;

a.3) nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela emissão e veracidade das informações;

a.4) período da execução da atividade.

5.1.3.1 - À **ALMG** reserva-se o direito de conferir *in loco* as informações de que trata o documento referido no subitem 5.1.3, não se isentando a pregoante da responsabilidade pela fidelidade das informações.

5.1.3.2 - O atestado mencionado no subitem 5.1.3 deverá conter elementos suficientes que permitam a análise por parte do setor técnico da **ALMG**.

5.2 - A pregoante, ao participar do certame, afirma cumprir o disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, responsabilizando-se pela veracidade desta informação.

5.3 - Em caso de dúvida quanto à autenticidade de qualquer documento, a pregoeira abrirá prazo de 2 (dois) dias úteis para apresentação da documentação original, sob pena de inabilitação.

5.4 - Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

a) em nome da pregoante, com número do CNPJ e endereço respectivo;

b) em nome da sede (matriz), se a pregoante for a sede (matriz);

c) em nome da filial, se a pregoante for a filial, salvo aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente forem emitidos somente em nome da sede (matriz).

5.5 - Os documentos exigidos para habilitação deverão ser datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias da data prevista para a abertura das propostas, quando não houver prazo estabelecido pelo órgão competente expedidor ou por outra norma legal, ressalvado(s) o atestado de capacidade técnica descrito no subitem 5.1.3 do qual não é exigida limitação de data.

5.6 - A falta de quaisquer dos documentos ou o descumprimento das exigências previstas nos subitens anteriores implicará a **INABILITAÇÃO** da pregoante.

5.7 - Havendo superveniência de fato impeditivo à participação do certame, fica a pregoante obrigada a declará-lo, sob o risco de sofrer as penalidades legais cabíveis.

6 - DA APRESENTAÇÃO, DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1 - A apresentação da proposta por parte da pregoante significa o pleno conhecimento e sua integral concordância com as cláusulas deste edital.

6.2 - Na data e horário previstos no preâmbulo deste edital serão abertas as propostas de preços, passando a pregoeira a avaliar a aceitabilidade destas e verificar a sua conformidade com os requisitos estabelecidos neste instrumento convocatório.

6.3 - A pregoeira efetuará o julgamento das propostas pelo critério **MENOR PREÇO GLOBAL**.

6.3.1 - O preço, para efeito de julgamento, será obtido por meio do preenchimento do Anexo III – Proposta de Preços.

6.4 - A pregoeira e sua equipe de apoio poderão acessar o *site* do fabricante do produto ofertado no dia e hora designados para a abertura deste pregão, com a finalidade de obter informações sobre as características técnicas do produto, caso em que prevalecerão, para efeito de julgamento, as informações obtidas e disponibilizadas no referido *site*, naquele momento. Não serão consideradas, para nenhum fim, as modificações e/ou adaptações procedidas após a consulta efetuada.

6.5 - Sob pena de desclassificação e incidência das sanções legais cabíveis, a pregoante deverá apresentar, junto à proposta de preços, certificados de que os produtos estão em conformidade com as normas IEC 60950, *Energy Star*, *Rohs* e Inmetro; declaração do fabricante autorizando a pregoante a comercializar e prestar os serviços de garantia exigidos; catálogo técnico de cada item; *folders* ou indicação de *site* com informações e completa descrição dos produtos ofertados para avaliação das características técnicas de qualidade.

6.5.1 - Além da proposta de preços, os arquivos correspondentes às certificações, declaração do fabricante, catálogos, *folders* ou indicação de *site* também deverão ser enviados como arquivos da proposta no Portal de Compras, sendo admitido o limite máximo de 5 (cinco) arquivos por lote, não sendo considerados documentos enviados como arquivos complementares, uma vez que a sua disponibilização à pregoeira ocorre após a aceitação da proposta.

6.6 - A pregoante deverá descrever na proposta técnica, todos os componentes a serem ofertados, incluindo os modelos e quantidades de CPU's, memórias, discos, fontes de alimentação, cabos e placas de comunicação, assim como os *slots* livres após configuração dos servidores.

6.7 - As MEs e EPPs deverão apresentar a ficha de inscrição estadual na qual conste a opção **Simplex Nacional**, podendo a pregoeira, na sua falta, consultar a opção por esse regime por meio do *site* <http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional>.

6.8 - Será desclassificada a proposta elaborada em desacordo com os termos deste edital, inclusive quanto a não apresentação de certificados, declaração do fabricante, catálogos, *folders* ou indicação de *site* com informações e completa descrição dos equipamentos; que se oponha a qualquer dispositivo legal vigente; que contenha preços excessivos, manifestamente inexequíveis, simbólicos, irrisórios, valor igual a zero ou vantagens e/ou preços baseados nas ofertas das demais pregoantes. Não serão consideradas as propostas que impuserem condições diferentes das dispostas nesta licitação, que apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento ou que não atenderem aos requisitos mínimos discriminados neste edital.

7 - DA SESSÃO DE DISPUTA E DA FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1 - A partir do horário previsto neste edital, terá início a sessão pública do pregão eletrônico, com a divulgação das propostas de preço recebidas e em perfeita consonância com as especificações e condições de fornecimento detalhadas pelo edital.

7.2 - Aberta a etapa competitiva, as pregoantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo a pregoante imediatamente informada do seu recebimento e respectivos horário de registro e valor.

7.3 - As pregoantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação destes.

7.4 - A licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou com maior percentual de desconto em relação ao último lance por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado, quando houver, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

7.5 - Não serão aceitos lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

7.6 - Durante o transcurso da sessão pública, as pregoantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelas demais pregoantes, sendo vedada a identificação do detentor do lance.

7.7 - Caso a pregoante não realize lances, será considerado o valor da proposta eletrônica apresentada para efeito da classificação final.

7.8 - Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final

e fechado.

7.9 - A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de 15 (quinze) minutos.

7.9.1 - Encerrado o período previsto no caput, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

7.9.2 - Encerrado o período de que trata o subitem anterior, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superiores à de valor mais baixo possam ofertar um lance final fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento desse período.

7.9.3 - Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o subitem anterior, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de mais 3 (três), poderão oferecer um lance final fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

7.9.4 - Encerrados os prazos estabelecidos nos subitens 7.9.2 e 7.9.3 o sistema ordenará os lances conforme sua vantajosidade.

7.9.5 - Na ausência de lance final fechado classificado nos termos dos subitens 7.9.2 e 7.9.3 haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até o máximo de mais 3 (três), na ordem de classificação, possam ofertar um lance final fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento desse prazo, observado, após esta etapa, o disposto no subitem 7.9.4.

7.9.6 - Na hipótese de não haver licitante classificado na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, a pregoeira poderá, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, nos termos do disposto no subitem 7.9.5.

7.10 - No caso de haver desconexão da pregoeira com o sistema eletrônico, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema poderá permanecer acessível às pregoantes para o recebimento dos lances, retomando a pregoeira, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

7.10.1 - Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.11 - Não havendo expediente na ALMG 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 da pregoeira de data diversa.

7.12 - No prazo de 60 (sessenta) minutos, contados da convocação pelo sistema, o qual poderá ser motivadamente prorrogado pela pregoeira, o detentor da melhor oferta deverá enviar novo arquivo de proposta, conforme modelo do Anexo III - Proposta de Preços, os documentos complementares, se for o caso, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados, via sistema, por meio de *link* existente na convocação, não sendo considerados documentos enviados por meio diverso.

7.12.1 - O efetivo envio da documentação no prazo previsto no subitem 7.12 é de exclusiva responsabilidade da pregoante, não se responsabilizando a ALMG por qualquer atraso no recebimento.

7.12.2 - O detalhamento da Proposta de Preços, modelo constante do Anexo III deste edital, deverá conter o nome empresarial, CNPJ, endereço, com CEP, e-mail e telefone. A proposta deverá ser redigida com clareza, sem emendas, rasuras, borrões não ressalvados, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada pelo representante legal da pregoante, procurador devidamente constituído ou pelo representante credenciado no Portal de Compras, e conter expressamente as informações exigidas no respectivo anexo e o preço proposto conforme subitem 4.6 deste edital.

7.12.2.1 - O endereço de e-mail constante da proposta deverá ser obrigatoriamente aquele utilizado para cadastramento do(s) representante(s) legal(is) da licitante na hipótese de ser a adjudicatária, como usuário externo, no Sistema Eletrônico de Informação – SEI-ALMG.

7.12.2.2 - Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais ficam isentos do ICMS, conforme dispõe o Decreto nº 43.349, de 2003, regulamentado pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 2003, alterada pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 4.670, de 2014, e suas propostas escritas deverão conter, obrigatoriamente, além do preço normal de mercado dos produtos ou serviços ofertados, o preço resultante da dedução do ICMS conferida, e o preço a ser considerado para fins de pagamento será o resultante da dedução do ICMS.

7.12.2.2.1 - O disposto no subitem 7.12.2.2 aplica-se, inclusive, aos fornecedores sujeitos ao Regime de Substituição Tributária.

7.12.2.2.2 - O disposto nos subitens 7.12.2.2 e 7.12.2.2.1 não se aplica no caso de ME e EPP que seja optante pelo Simples Nacional e que atenda às exigências previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006.

7.13 - Após a etapa de envio de lances, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para a pregoante que detenha a condição de ME e EPP.

7.13.1 - Entende-se por empate, para efeito do subitem 7.13, aquela situação em que as propostas apresentadas pelas MEs e EPPs sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) acima do melhor preço.

7.13.2 - Ocorrendo a hipótese a que se refere o subitem 7.13.1, o sistema convocará a ME ou EPP mais bem classificada para apresentar proposta de preço inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito de preferência.

7.13.3 - Caso a ME ou EPP a que se refere o subitem 7.13 não exerça a faculdade ali descrita, serão, para o mesmo fim, convocadas sucessivamente as remanescentes cuja situação se enquadre na configuração de empate a que se refere o subitem 7.13.1.

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

7.14.1 - 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.

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

7.15 - Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública e aplicado o critério de desempate, a pregoeira deverá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

7.15.1 - A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.15.2 - Encerrada a negociação, a pregoeira examinará a aceitabilidade da melhor oferta, quanto ao objeto e valor, decidindo motivadamente a respeito. Caso não haja lances, a pregoante vencedora será aquela que houver ofertado a melhor proposta inicial.

7.16 - Caso a pregoante detentora da melhor proposta venha a ser desclassificada ou inabilitada, a pregoeira examinará as ofertas subsequentes e a qualificação das pregoantes na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo a respectiva pregoante declarada vencedora.

7.17 - Da sessão, a pregoeira gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes, que estará disponível para consulta no site www.compras.mg.gov.br.

8 - DOS RECURSOS

8.1 - Após a declaração da(s) pregoante(s) vencedora(s) do certame, as demais pregoantes terão um prazo de 10 (dez) minutos para manifestar, motivadamente e por meio eletrônico, a intenção de interpor recurso, através do endereço www.compras.mg.gov.br, sendo concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para o encaminhamento das razões do recurso, ficando as demais pregoantes, desde logo, intimadas a apresentarem as eventuais contrarrazões dentro de igual prazo, em formulário próprio, conforme modelo constante do Anexo II – Modelo de encaminhamento das razões de recurso e contrarrazões, sendo-lhes assegurada vista aos autos, nos termos do subitem 12.1.

8.2 - O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.3 - A falta de manifestação imediata e motivada da pregoante importará a renúncia do direito de recurso e a adjudicação do objeto da licitação pela pregoeira ao vencedor.

8.4 - O prazo para decisão de recurso é de 5 (cinco) dias úteis, após o qual a autoridade competente fará a adjudicação à pregoante vencedora.

8.5 - Não serão conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais.

8.6 - Julgado o recurso, a decisão será publicada no endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br.

9 - DAS DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

9.1 - As disposições contratuais, incluídos os prazos e condições para a execução do contrato, serão aquelas estabelecidas no Anexo V – Minuta de Contrato, cujo conteúdo é parte integrante deste instrumento, para todos os efeitos.

9.2 - A CONTRATANTE poderá ampliar ou reduzir quantitativamente o objeto deste instrumento, respeitada a limitação prevista em lei, desde que mantidas as condições gerais da proposta original.

9.3 - O objeto deve ser executado diretamente pela CONTRATADA, não podendo ser subempreitado, cedido ou sublocado, excetuado aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da CONTRATANTE, por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA pelo ônus e perfeição técnica do

objeto.

9.4 - A CONTRATADA deverá manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

9.5 - DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

9.5.1 - O prazo de entrega dos equipamentos será de até 60 (sessenta) dias contados da data da assinatura do contrato.

9.5.2.1 - Todos os equipamentos descritos no objeto deverão ser entregues na Gerência-Geral de Tecnologia de Informação – GTI –, na Rua Rodrigues Caldas, nº 79, 7º andar, Bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte, Minas Gerais, no horário de 8h30 às 17 horas, de segunda a sexta-feira, devidamente acondicionados em suas embalagens originais, com as devidas identificações de quantidade, material e fabricante, acompanhados dos respectivos manuais técnicos do usuário e de referência, contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

9.5.3 - A **CONTRATADA** deverá instalar os equipamentos em local indicado pela **CONTRATANTE**, incluindo a devida energização para teste dos equipamentos.

9.5.3.1 - O prazo de instalação dos equipamentos será de até 10 (dez) dias contados da data da entrega dos equipamentos à **CONTRATANTE**.

9.5.4 - Na conclusão do processo de instalação, a **CONTRATADA** deverá realizar um treinamento na modalidade *hands on* para 6 (seis) técnicos da **CONTRATANTE**, com carga horária de 4 (quatro) horas. Os dias e horários da realização do treinamento *hands on* deverão ser previamente negociados com a **CONTRATANTE**.

9.5.5 - O treinamento deverá contemplar pelo menos as seguintes atividades:

- a) administração e configuração;
- b) operação e monitoramento;
- c) ajustes (*tuning*) no ambiente;
- d) documentação.

9.5.5.1 - O prazo para realização do treinamento será de até 10 (dez) dias contados da data do término da instalação dos equipamentos.

9.6 - DA GARANTIA CONTRA VÍCIOS OU DEFEITOS

9.6.1 - Todos os equipamentos deverão ter garantia contra vícios ou defeitos de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte, contados da data da entrega à **CONTRATANTE**.

9.6.2 - Os serviços de suporte e manutenção devem ser do fabricante da solução ofertada.

9.6.3 - Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (*on-site*).

9.6.4 - A **CONTRATANTE** poderá abrir o equipamento sem prévia autorização para efetuar instalação de pentes de memória, discos e outros periféricos sem prejuízo da garantia.

9.6.5 - A **CONTRATADA** deverá possuir Central de Atendimento tipo 0800 para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter seus registros constando a descrição do problema.

9.6.6 - O atendimento deve ser realizado em regime 24x7.

9.6.7 - Os discos rígidos e/ou unidades SSD (*Solid State Drive*) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da **CONTRATANTE** sob qualquer circunstância. Na hipótese de o reparo do equipamento se realizar dentro das dependências da **CONTRATANTE** e uma vez detectada a necessidade de troca de um disco rígido e/ou SSD, esse deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da **CONTRATANTE**.

9.6.8 - O prazo máximo para atendimento do chamado deve ser de até 4 (quatro) horas após a sua abertura.

9.6.9 - A **CONTRATADA** deverá possuir canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte *online* como *chat*, *email* e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e *hotfixes* de *drivers*, BIOS, *firmware*, sistemas operacionais e ferramentas de *troubleshooting*, no mínimo.

9.6.10 - Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para a **CONTRATANTE**, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, exceto quando o defeito for provocado por uso inadequado.

9.6.11 - A garantia deverá entrar em vigor a partir da data de fornecimento dos equipamentos, não sendo aceitos, em hipótese alguma, condicionantes para o seu início, como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da **CONTRATADA**, entre outros.

9.6.12 - A **CONTRATADA** deverá possuir recurso disponibilizado via *web*, no site do próprio fabricante, que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série.

9.6.13 - A **CONTRATADA** deverá oferecer serviço, ferramentas de diagnóstico e *troubleshooting* remotos, na qual os técnicos do fabricante possam se conectar aos equipamentos fornecidos para agilizar e melhorar o processo de solução de problemas.

9.6.14 - A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia não deve gerar qualquer ônus para a **CONTRATANTE**. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto.

9.6.15 - O fabricante disponibilizará recurso de administração remota, com administrador remoto dedicado, durante o horário comercial, devendo realizar as seguintes tarefas:

- a) realizar o plano de contingência para os problemas futuros identificados com antecedência pelos recursos de gerenciamento;
- b) coordenar a entrega de eventos de manutenção de ativos de acordo com a janela de manutenção do cliente;
- c) fornecer relatórios mensais e recomendações para o ambiente sob contrato;
- d) gerenciar atendimento de segundo nível para quando os problemas não forem resolvidos através de processos padronizados atuando como ligação de serviços para coordenar todos os recursos necessários a fim de enfrentar questões individuais ou problemas sistêmicos;
- e) gerenciar situação crítica atuando como ponto de contato único para resolução de problemas;
- f) realizar avaliações destinadas a melhorar a eficiência operacional, caso necessário;
- g) realizar eventos periódicos de manutenção remota, contemplando os seguintes componentes:
 - g.1) BIOS do sistema;
 - g.2) *firmware* do controlador;
 - g.3) controlador de acesso remoto/placa de gerenciamento;
 - g.4) *drivers* de NICs;
 - g.5) *drivers* de controladora de discos;
 - g.6) *firmwares* de *backplane/midplane* SCSI e SAS;
- h) sempre que houver uma atualização nos componentes suportados, será realizado um evento remoto, sem custo adicional e sem limite máximo de eventos durante a garantia.

9.6.16 - A **CONTRATADA** declara que o fabricante possui assistência técnica autorizada na região metropolitana de Belo Horizonte para atender a garantia prevista.

9.6.17 - Na eventualidade de danos causados ao patrimônio da **CONTRATANTE**, a seus servidores ou terceiros, efetuados pela **CONTRATADA** no cumprimento do objeto, por sua culpa ou dolo, esta deverá proceder à indenização respectiva.

9.7 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.7.1 - O prazo de duração do contrato será de 6 (seis) meses, contados a partir da data de sua assinatura, inclusive.

9.8 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.8.1 - As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta nº 1011.01.031.729.4.239.0001.4.4.90(10.1) da dotação orçamentária.

9.9 - DO PREÇO

9.9.1 - Pelo cumprimento do objeto, será pago o preço correspondente à oferta de menor valor, ou aquele negociado, conforme o subitem 7.15.

9.10 - DA LIQUIDAÇÃO DA DESPESA E DO PAGAMENTO

9.10.1 - A liquidação da despesa será realizada pela área gestora do contrato, por meio da aceitação formal do objeto, desde que cumpridas as exigências contratuais e mediante a apresentação das notas fiscais eletrônicas e Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União – CND.

9.10.1.1 - Para fins de empenho e pagamento, a **CONTRATADA** deverá possuir cadastro ativo no Portal de Compras (www.compras.mg.gov.br) e os documentos relativos à prova

de quitação com a Fazenda Federal, prova de quitação com a Fazenda Estadual e Certificado de Regularidade do FGTS deverão estar vigentes no Certificado de Registro Cadastral do Fornecedor – CRC.

9.10.2 - Ressalvada a ME ou EPP optante pelo Simples Nacional, em caso de sociedade, empresa individual ou empresário estabelecido no Estado de Minas Gerais, inclusive aquele sujeito ao regime de substituição tributária, as **notas fiscais eletrônicas** deverão refletir o preço do produto ofertado, com a mesma dedução do ICMS lançada na proposta.

9.10.2.1 - Havendo hipótese de isenção prevista no item 136 da parte 1 do Anexo I do Regulamento do ICMS, a **CONTRATADA** deverá emitir **nota fiscal eletrônica** constando no campo “Informações Complementares” ou no campo “Observações” os valores da operação sem a isenção e o valor do ICMS dispensado, vedado o seu lançamento nos campos “Base de Cálculo do ICMS” e “Valor do ICMS” do documento fiscal.

9.10.3 - O pagamento será à vista, mediante processo administrativo. A **CONTRATADA** apresentará as **notas fiscais eletrônicas** à Gerência-Geral de Tecnologia de Informação – GTI – e a **CONTRATANTE** disporá de 10 (dez) dias úteis para efetuar o pagamento, contados da data da aceitação dos equipamentos, por meio de depósito em conta bancária de titularidade da **CONTRATADA**, formalmente indicada com os demais dados necessários à sua operacionalização nos termos da Deliberação da Mesa da **ALMG** nº 2.598, de 2014.

9.10.4 - A **CONTRATANTE** não efetuará pagamento antecipado, não sendo considerados os itens das propostas que assim se apresentarem.

9.11 - DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

9.11.1 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pela **CONTRATANTE** por meio da Gerência-Geral de Tecnologia de Informação – GTI –, que deverá manter contato permanente com a **CONTRATADA** ou seu representante.

9.11.2 - A **CONTRATANTE** poderá, a qualquer tempo, recusar os equipamentos no todo ou em parte, sempre que não atenderem ao estipulado no contrato ou aos padrões técnicos de manutenção exigidos pelos fabricantes e normas pertinentes.

9.11.3 - A ação fiscalizadora da **CONTRATANTE** não fará cessar nem diminuir a responsabilidade da **CONTRATADA** pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas neste instrumento, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou irregularidades constatadas.

9.11.4 - À equipe fiscal da **CONTRATANTE** compete, dentre outras providências:

- a) sustar, no todo ou em parte, a execução contratual, sempre que a medida for considerada necessária;
- b) recusar qualquer equipamento que não atenda às especificações mencionadas neste instrumento;
- c) decidir acerca das questões que se apresentarem durante a execução contratual;
- d) acertar com a **CONTRATADA** as alterações que forem julgadas convenientes ou necessárias.

9.12 - DAS MULTAS E DEMAIS SANÇÕES

9.12.1 - Pela inexecução total ou parcial do contrato, poderá a **CONTRATANTE** aplicar as sanções previstas na legislação pertinente, especialmente o art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, e as disposições da Deliberação da Mesa nº 2.598, de 2014, independentemente de procedimento judicial.

9.12.2 - Garantida a ampla defesa, a **CONTRATADA** ficará impedida de licitar e contratar com o Estado e será descredenciada do Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Minas Gerais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da contratação, na hipótese de incorrer nas seguintes práticas:

- a) apresentação de documentação falsa;
- b) cometimento de fraude à execução do contrato;
- c) comportamento inidôneo, em prática de atos como os descritos no parágrafo único do art. 92 e nos arts. 96 e 97 da Lei Federal nº 8.666, de 1993;
- d) cometimento de fraude fiscal;
- e) emissão de declaração falsa.

9.12.2.1 - Na mesma penalidade do “caput” do subitem 9.12.2 incide a pregoante que deixar de entregar a documentação exigida para o certame, de acordo com o disposto no art. 12 da Lei 14.167, de 2002, c/c o § 5º do art. 101 da Deliberação da Mesa da Assembleia nº 2.598, de 2014.

9.12.3 - Sem prejuízo do disposto nos subitens 9.12.1 e 9.12.2, são estabelecidas as seguintes penalidades a que fica sujeita a **CONTRATADA**, garantida a ampla defesa:

I - No caso de atraso injustificado na entrega dos produtos ou na execução da prestação do serviço:

- a) advertência por escrito;
- b) multa de mora de até 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) sobre o valor do contrato por dia de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será caracterizada a inexecução total do contrato, sem prejuízo da possibilidade de aplicação das multas compensatórias em caso de inexecução parcial ou total injustificada, previstas nos incisos II e III;

II - No caso de inexecução parcial injustificada da prestação do serviço, caracterizada pela não realização dos serviços definidos no contrato por 5 (cinco) dias úteis seguidos ou por 15 (quinze) dias úteis intercalados em cada período de vigência contratual, ou de inexecução parcial injustificada na entrega dos produtos:

- a) advertência por escrito;
- b) multa compensatória de até 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia sobre o valor do contrato, até o limite de 15% (quinze por cento);
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que haja a sua reabilitação, a qual será realizada sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea “c” deste inciso;

III - No caso de inexecução total injustificada da prestação do serviço, caracterizada após decorridos 30 (trinta) dias, consecutivos ou não, durante cada período de vigência contratual, ou de inexecução total no caso de contratação de bens:

- a) advertência por escrito;
- b) multa compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que haja a sua reabilitação, a qual será realizada sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea “c” deste inciso.

9.12.4 - O valor das multas previstas acima será descontado do pagamento de fatura(s) eventualmente devida(s) pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, ou da garantia por esta fornecida e, quando não houver pagamento a ser efetuado nem garantia, A MULTA SERÁ COBRADA ADMINISTRATIVAMENTE OU JUDICIALMENTE, observado o disposto no § 2º, do art. 101, da Deliberação da Mesa da **ALMG** nº 2.598, de 2014, ficando a **CONTRATADA** obrigada a recolher a importância da multa devida no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da comunicação oficial, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

9.12.5 - As penalidades previstas neste instrumento serão aplicadas de acordo com a Deliberação da Mesa da **ALMG** nº 2.598, de 2014.

9.13 - DO FORO

9.13.1 - O foro da Comarca de Belo Horizonte é o competente para solucionar as questões oriundas desta contratação ou a atos dela decorrentes.

10 - DO CADASTRO DO USUÁRIO EXTERNO NO SEI-ALMG

10.1 - Caso o termo contratual venha a ser assinado eletronicamente, o(s) representante(s) legal(is) da pregoante adjudicatária receberá(ão) e-mail da **ALMG** solicitando que efetue(m) cadastro como usuário(s) externo(s) no Sistema Eletrônico de Informação – SEI-ALMG, endereço eletrônico https://sei.almg.gov.br/usuario_externo, por meio de e-mail e senha pessoais e intransferíveis.

10.1.1 - Para ativar o cadastro, o(s) representante(s) legal(is) da pregoante adjudicatária deverá(ão) enviar cópia de RG, CPF e comprovante de endereço para o e-mail: sei.cadastro@almg.gov.br. O teor e a autenticidade de documentos originais ou de cópias recebidos pela **ALMG** são de responsabilidade do interessado que os apresentou.

10.1.2 - São deveres do usuário externo do SEI: manter o sigilo da senha de acesso, atualizar os dados cadastrais sempre que necessário e verificar periodicamente o recebimento de e-mails. O usuário responderá administrativa, civil e penalmente pelas ações efetuadas por intermédio do acesso ao sistema.

10.2 - A realização do cadastro como usuário externo no SEI-ALMG, instituído por meio da Deliberação da Mesa nº 2.712, de 2019, importará a aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), nos termos da Deliberação da Mesa nº 2.710, de 2019, tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

11 - DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

11.1 - A CONTRATADA obriga-se a proteger os dados pessoais de que terá acesso em função do contrato, bem como a cumprir todas determinações da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e dos órgãos reguladores/fiscalizadores da matéria, atuando em perfeita conformidade com as políticas de proteção de dados pessoais existentes.

11.2 - A CONTRATADA, quando for o caso, deverá possibilitar o exercício dos direitos do titular dos dados pessoais, conforme legislação brasileira vigente, comprometendo-se a informá-lo sobre as regras, diretrizes e finalidades de tratamento de seus dados pessoais no âmbito da realização das atividades decorrentes do contrato.

11.3 - As partes deverão manter sigilo em relação aos dados pessoais tratados em virtude deste instrumento, garantindo que o operador e encarregados estejam comprometidos e sujeitos ao dever de confidencialidade, bem como devidamente instruídos e capacitados para o tratamento de dados pessoais.

11.3.1 - O dever de confidencialidade mantém-se ainda que a relação entre as partes venha a ser extinta, independentemente dos motivos que derem causa à sua extinção.

11.4 - Qualquer ocorrência de violação do sigilo dos dados deve ser imediatamente comunicada à outra parte, sendo que todas as apurações e medidas de contenção, incluindo aquelas especificadas na legislação competente acerca da matéria, devem ser tomadas, de forma imediata, a fim de minimizar danos.

11.5 - A CONTRATADA será a única responsável, independentemente da necessidade de comprovação de culpa, por eventual acesso indevido, não autorizado e do vazamento ou perda dos dados pessoais relativos aos tratamentos sob sua responsabilidade.

11.6 - Os dados pessoais da CONTRATADA, assim como das demais pessoas vinculadas à execução do contrato, passarão a constar nas interfaces da CONTRATANTE como forma de permitir o perfeito cumprimento do objeto.

11.7 - A CONTRATANTE atuará em perfeita sintonia à proteção dos dados pessoais, sendo que todos os procedimentos necessários ao fiel cumprimento da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) estão dispostos na Deliberação da Mesa nº 2.766/2021.

12 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 - Este processo é eletrônico e estará disponível para vista, a partir da data de publicação do aviso no *Diário do Legislativo*, mediante solicitação, que deverá ser enviada para o e-mail licitacao@almg.gov.br. A vista será concedida desde que o processo não esteja em fase de análise interna.

12.2 - Os prazos mencionados neste edital, bem como nas respectivas propostas, somente terão início e término em dia de expediente na **ALMG**, e serão sempre considerados em dias corridos, salvo se outra forma for prevista.

12.2.1 - Para efeito de aplicação do previsto neste subitem, os prazos indicados para quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o da validade das propostas, serão considerados prorrogados para o primeiro dia útil subsequente, se recaírem em data em que não haja expediente na **ALMG**.

12.2.2 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital será excluído o dia do início e incluído o do vencimento, e serão considerados os dias corridos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

12.3 - Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos ou impugnar o ato convocatório do pregão, exclusivamente por meio eletrônico, nos termos do Decreto Estadual nº 48.012, de 2020.

12.3.1 - Os pedidos de esclarecimentos, bem como as impugnações referentes ao processo licitatório serão enviados à pregoeira até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública, exclusivamente pelo sistema eletrônico.

12.3.2 - As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração Pública.

12.3.3 - A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá à pregoeira, auxiliada pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados da data de recebimento da impugnação.

12.3.4 - Os pedidos de esclarecimentos serão respondidos no mesmo prazo das impugnações.

12.4 - A pregoeira vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias, contados da intimação, para assinar o instrumento oriundo deste procedimento licitatório.

12.4.1 - Pela recusa do adjudicatário, sem justificativa aceita pela **ALMG**, em assinar o contrato no prazo estabelecido, poderá a **ALMG** aplicar multa graduada em até 10% (dez por cento) do valor do contrato.

12.4.2 - Se a pregoante vencedora, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, a pregoeira examinará as ofertas subsequentes e a qualificação das pregoantes, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo a respectiva pregoante declarada vencedora.

12.5 - À **ALMG** se reserva o direito de anular ou revogar, a qualquer tempo, a presente licitação, sem que disto decorra qualquer direito às pregoantes, observado o disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei Federal nº 8.666, de 1993.

12.6 - A nulidade do processo licitatório induzirá à dos atos dele decorrentes.

12.7 - É facultado à pregoeira, ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

12.8 - As pregoantes intimadas para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pela pregoeira, sob pena de desclassificação/inabilitação.

12.9 - A pregoeira reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.

12.10 - A pregoeira poderá subsidiar-se em pareceres emitidos por técnicos ou especialistas no assunto objeto desta licitação.

12.11 - As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

12.12 - O resultado da licitação será divulgado mediante aviso no endereço eletrônico www.compras.mg.gov.br.

12.13 - Respeitados os prazos legais e os direitos das pregoantes, a pregoeira, a qualquer tempo, antes da abertura das propostas, poderá, devidamente motivada, proceder a alterações concernentes à licitação ora regulada, por sua iniciativa, disponibilizando no sistema as informações necessárias e determinando, ainda, quando necessário, o adiamento do recebimento e/ou da abertura das propostas.

12.14 - Os casos omissos serão resolvidos pela pregoeira.

12.15 - Para informações complementares de natureza técnica, os interessados deverão entrar em contato com o servidor Fábio Luiz Rocha Nascimento, e-mail: fabio@almg.gov.br, telefone: (31) 2108-7700.

12.16 - Este edital encontra-se à disposição dos interessados nos sites www.compras.mg.gov.br e www.almg.gov.br.

12.17 - A pregoeira e sua equipe de apoio encontram-se à disposição para esclarecer dúvidas ou prestar informações complementares pelo telefone (31) 2108-7730 e pelo e-mail licitacao@almg.gov.br. A pregoeira não se responsabilizará por e-mails que, por qualquer motivo, não forem recebidos por ela em virtude de problemas no servidor ou navegador, tanto da **ALMG** quanto do emissor.

12.18 - Constituem parte integrante deste edital os Anexos: I – Termo de Referência; II – Modelo para encaminhamento das razões do recurso e de contrarrazões; III – Proposta de Preços; IV – Especificações Técnicas Mínimas e V – Minuta de Contrato.

Larissa Alves Cabral, Pregoeira.

Equipe de Apoio: Priscilla Guedes Castilho da Silva, Suellen Christine Sernizon Gonçalves Esteves, Gil Flávio Naves Lima e Jacqueline Cobucci.

Membros Suplentes: Florivaldo Dutra de Araujo, Blenda Ribeiro Netto Miranda, Luciana Carvalho Pacheco e Luiza Cristina de Almeida.

ANEXO I

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 79/2021

Nº DO PROCESSO NO PORTAL DE COMPRAS: 1011014 156/2021

a) Objeto: aquisição de servidores de rede, conforme subitem 1.1.

b) Critérios de aceitabilidade: julgamento pelo critério MENOR PREÇO GLOBAL, conforme especificações técnicas do objeto acima.

c) Justificativa da contratação: substituição dos servidores dos DataCenters da ALMG, que chegaram ao final de sua vida útil, aquisição de 2 servidores para o Plenário e aquisição de 2 servidores de armazenamento de imagens para a TV Assembleia.

d) Necessidade de envio de catálogos, folders ou indicação de *site* com informações técnicas / manuais: sim

e) Disposições Contratuais: item 9 do edital.

f) Responsável(is) técnico(s) pelas informações e pelo acompanhamento do contrato/ telefone / e-mail de contato: servidor Fábio Luiz Rocha Nascimento, e-mail: fabio@almg.gov.br, telefone: (31) 2108-7700.

ANEXO II

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 79/2021

Nº DO PROCESSO NO PORTAL DE COMPRAS: 1011014 156/2021

Modelo para encaminhamento das razões do recurso e de contrarrazões

À PREGOEIRA:

NOME DA PREGOANTE:

CNPJ:

CONTATO:

LOTE:

TELEFONE:

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

DATA:

RAZÕES DO RECURSO/CONTRARRAZÕES:

Belo Horizonte, de de 20__.

Assinatura e carimbo

(Representante legal)

ANEXO III
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 79/2021
Nº DO PROCESSO NO PORTAL DE COMPRAS: 1011014 156/2021
PROPOSTA DE PREÇOS

Nome Empresarial:	CNPJ:	
Endereço:		
Telefone:	e-mail*:	
Banco:	Nome/nº agência	Conta Bancária:

(*) endereço de e-mail que será obrigatoriamente utilizado para cadastramento do(s) representante(s) legal(is) da licitante na hipótese de ser a adjudicatária, como usuário externo, no Sistema Eletrônico de Informação – SEI-ALMG.

LOTE ÚNICO							
Item	Qtde.	DESCRIÇÃO**	Código no Portal de Compras	Valor unitário		Valor total	
				S/ICMS	C/ICMS	S/ICMS	C/ICMS
1	3	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845055				
2	1	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845063				
3	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845071				
4	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845098				
5	5	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845101				
6	1	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845713				
7	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845136				
8	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845721				
PREÇO TOTAL							

**Obrigatório informar marca e modelo para cada item

Local e data

.....
 (Nome/Assinatura do responsável pela pregoante)

Observações:

- Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais ficam isentos do ICMS, conforme dispõe o Decreto nº 43.349, de 2003, regulamentado pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458, de 2003, alterada pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 4.670, de 2014, e suas propostas escritas deverão conter, obrigatoriamente, além do preço normal de mercado dos produtos ou serviços ofertados, o preço resultante da dedução do ICMS conferida, e o preço a ser considerado para fins de pagamento será o resultante da dedução do ICMS.
- O disposto acima aplica-se, inclusive, aos fornecedores sujeitos ao Regime de Substituição Tributária.
- O disposto acima não se aplica no caso de microempresa – ME – e empresa de pequeno porte – EPP – que seja optante pelo Simples Nacional e que atenda as exigências previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006.
- As MEs e a EPPs deverão apresentar a ficha de inscrição estadual na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo a Pregoeira, na sua falta, consultar a opção por esse regime por meio do site <http://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional>.
- A proposta só será aceita se os valores ofertados para cada item do lote estiverem dentro do preço de referência estimado no processo.

ANEXO IV
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 79/2021
Nº DO PROCESSO NO PORTAL DE COMPRAS: 1011014 156/2021
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

Gabinete

1. gabinete para instalação em rack de 19" através de sistema de trilhos deslizantes;
2. altura máxima de 2U;
3. possuir botão liga/desliga na parte frontal do equipamento;
4. possuir *display* ou *leds* embutidos no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes

- de alimentação e disco rígido e ventilador;
- 5. possuir 8 (oito) baias para instalação de discos;
- 6. deverá ser entregue, junto com o servidor, um *kit* de fixação para *rack*, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;
- 7. deverá ser do tipo *tool-less*, ou seja, não necessitar de ferramentas para abertura e instalação/desinstalação de placas de expansão;
- 8. possuir sistema de ventilação redundante e *hot-swappable* para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.

Fonte de Alimentação

1. 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;
2. deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes;
3. as fontes deverão ser redundantes e *hot-pluggable* permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha, sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;
4. as fontes de alimentação devem possuir certificação 80Plus, no mínimo, na categoria *PLATINUM*.
5. a fonte deve ter potência de 1.100 watts;
6. as fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão;
7. deverá acompanhar cabo de alimentação padrão IEC C14 para cada fonte de alimentação fornecida.

Processador

1. cada servidor deve ser equipado com 2 (dois) processadores de arquitetura x86;
2. cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesesseis) e no máximo 32 (trinta e duas) cores;
3. deverá implementar mecanismos de gerenciamento do consumo de energia compatível com o padrão ACPI v4;
4. deverá suportar conjunto de instruções estendido compatível com padrão AVX-512;
5. consumir no máximo 135 W;
6. tecnologia de 14nm;
7. frequência de *clock* interno de 2.4 GHz;
8. controladora de memória com suporte a DDR4 de 2666 MHz, oferecendo pelo menos 6 canais de memória;
9. *link* de comunicação do processador com o restante do sistema de 10.4 GT/s;
10. memória *cache* de 24 MB – L3.
11. os processadores deverão pertencer à última geração disponível pelo fabricante no Brasil.

Desempenho

1. o processador ofertado deverá ter índice da *Standard Performance Evaluation Corporation* - SPEC - CPU2017 *Integer Rate Results (Baseline)* auditado de no mínimo 230 (duzentos e trinta) para 2 processadores. Os índices SPEC CPU2017 *Integer Rate Results (Baseline)* utilizados como referência serão validados pela equipe técnica da **CONTRATANTE** junto a *sie* da *Internet* <http://www.spec.org>. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em *cluster*, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado;
2. não será aceito modelo de servidor não auditado pelo *Standard Performance Evaluation Corporation* ou auditada antes de 2017.

Memória RAM

1. módulos de memória RAM tipo DDR4 RDIMM (*Registered DIMM*) ou LRDIMM (*Load Reduced DIMM*) com tecnologia de correção ECC (*Error Correcting Code*) e velocidade de 2933MHz;
2. o servidor deve possuir 24 *slots* de memória DIMM;
3. o servidor deve suportar memória do tipo persistente (*Persistent Memory*) em 16 *slots* de memória ;
4. as memórias devem ser ofertadas em pentes de no mínimo 64GB.

Circuitos Integrados (*Chipset*) e Placa Mãe

1. o *chipset* deve ser da mesma marca do fabricante do processador;
2. possuir 3 (três) *slots* PCI *Express* 4.0;
3. deverão ser previstos *slots* livres após configuração dos servidores, de acordo com a tabela do item 1;
4. os *slots* livres deverão suportar placas do tipo 4/8/16x e deverão ser do tipo perfil alto (*Full-Height*);
5. placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de uso geral comercializadas no mercado.

Controladora de Vídeo

1. deverá ser do tipo *on board* (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCIe;
2. resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior;
3. o servidor deverá possuir suporte para implementação de GPU;
4. o *slot* reservado para GPU deverá suportar placas do tipo PCIexpress com suporte 4/8/16x.

Bios e Segurança

1. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;
2. a BIOS deverá possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por *software* de gerenciamento;
3. a BIOS deverá possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador;
4. deverá ser atualizável por *software*;
5. as atualizações de BIOS/UEFI deverão possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B e NIST SP800-155.
6. deverá possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
7. o servidor deverá possuir Módulo TPM 2.0;
8. o servidor deverá possuir tampa frontal com chave;
9. o servidor deverá emitir alerta de abertura do gabinete;
10. mediante solicitação da **CONTRATANTE**, o servidor poderá ser fornecido de fábrica com senha única, individual e exclusiva, afixada em uma etiqueta de difícil remoção.

Portas de Comunicação

1. todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;
2. possuir 3 (três) interfaces USB sendo, no mínimo, uma destas interfaces no padrão 3.0;
3. possuir 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA (DB-15), uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira do gabinete;
4. possuir 1 (uma) porta serial (DB-9) integrada.

Interface de rede de 1GbE

1. suporte a taxa de transferência de 10/100/1000Mbps;
2. suporte a *boot remote* de rede para: iSCSI, e *Preboot eXecution Environment* (PXE);
3. possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
4. suportar *Load Balancing*, *Jumbo Frames* e *Link aggregation*;
5. deverão ser do tipo RJ45.

Interface de rede de 10GbE Dual SFP+

1. suporte a taxa de transferência de 10Gbps;
2. suporte a *boot remote* de rede para: iSCSI, e *Preboot eXecution Environment* (PXE);
3. possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
4. suportar *Receive Side Scaling* (RSS);

5. suportar *Load Balancing*, *Jumbo Frames* e *Link aggregation*;
6. para cada porta deverá ser fornecido *transceiver* do tipo 10GBase-SR;
7. deverão ser fornecidos todos os cabos de fibra ótica, multimodo, padrão LC-LC de 5 (cinco) metros cada.

Interface HBA Fibre Channel Dual

1. possuir 2 (duas) conexões de rede SAN, *Fibre Channel*, 32 Gigabit/s, Gen 6 *Fibre Channel* HBA, acompanhadas dos respectivos *transceivers* LC do tipo SR;
2. deverá possuir retro compatibilidade com o padrão 16Gb/s *Fibre Channel*;
3. deverá possuir suporte a NPIV e/ou *Virtual Fabric*;
4. deverá possuir *LEDs* indicativos de integridade e atividade da rede.

Interface HBA SAS Dual

1. deverá ser totalmente compatível com o equipamento ofertado;
2. deverá possuir 2 (duas) conexões SAS, 12 Gigabit/s.
3. os conectores deverão ser do tipo Mini-SAS HD;
4. deverão ser entregues 2 (dois) cabos do tipo "Mini-SAS HD para SAS HD SF-8088" de 1 (um) metro.

Unidade de processamento gráfico - GPU

1. deverá ser totalmente compatível com o equipamento ofertado e homologado pelo fabricante do servidor;
2. permitir, sem restrições, aceleração de *hardware* para codificação e decodificação do padrão h264, incluindo NVENC/NVDEC, para o *software* ffmpeg em ambiente *linux*;
3. memória de 16GB GDDR6 com ECC.

Controladora RAID

1. controladora RAID, compatível com discos rígido padrão SAS 12Gb/s e SATA 6Gb/s;
2. memória *cache* de 4GB (quatro gigabytes) sendo que esta quantidade total poderá ser atendida através de no máximo duas placas instaladas no servidor;
3. suportar e implementar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
4. suportar expansão de capacidade de formatação *on-line*;
5. permitir detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
6. deverá permitir a operação em modo RAID e *pass-through* em discos distintos, ou fornecer controladora RAID e controladora *pass-through*.
7. suporte a recursos de *hot swap* para as unidades de disco rígido;
8. suportar implementação de disco *Global Hot-spare*;
9. suportar migração de nível de RAID;
10. suportar *Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology* (SMART).

Dispositivos de armazenamento padrão SSD de 480GB

1. deverá ser do tipo SAS ou SATA;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 3 DWPD;
4. deverá possuir no mínimo 2628 TBW;
5. leitura randômica de mínima (*random Read*) de 78.000 IOPS e escrita randômica (*random write*) mínima de 28.000 IOPs considerando blocos de 4K;
6. leitura sequencial (*sequential read*) mínima de 470 MB/s e escrita sequencial (*Sequential write*) mínima de 410 MB/s;
7. deverá possuir *Firmware* assinado digitalmente
8. deverá suportar funcionalidade de apagar todos os dados do disco através da BIOS do equipamento
9. durante o prazo de garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da CONTRATANTE, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
10. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
11. compatível com a controladora RAID descrita acima.

Dispositivos de armazenamento padrão SSD de 960GB

1. deverá ser do tipo SAS;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 3 DWPD;
4. deverá possuir no mínimo 5.256 TBW;
5. leitura randômica de mínima (*random Read*) de 210.000 IOPS e escrita randômica (*random write*) mínima de 96.000 IOPs considerando blocos de 4K;
6. leitura sequencial (*sequential read*) mínima de 1.050 MB/s e escrita sequencial (*Sequential write*) mínima de 1.020 MB/s;
7. deverá possuir *Firmware* assinado digitalmente
8. deverá suportar funcionalidade de apagar todos os dados do disco através da BIOS do equipamento
9. durante o prazo de garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da CONTRATANTE, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
10. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
11. compatível com a controladora RAID descrita na sessão "Controladora RAID".

Dispositivos de armazenamento padrão NL-SAS

1. deverá ser do tipo NL-SAS;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 7.200 RPM;
4. deverá possuir taxa de transferência de no mínimo 12Gbps (doze Gbps);
5. durante o prazo de Garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da ALMG, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
6. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
7. compatível com a controladora RAID descrita na sessão "Controladora RAID".

Dispositivos de armazenamento padrão SAS

1. deverá ser do tipo SAS;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 10.000 RPM;
4. deverá possuir taxa de transferência de no mínimo 12Gbps (doze Gbps);
5. durante o prazo de garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da ALMG, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
6. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
7. compatível com a controladora RAID descrita na sessão "Controladora RAID".

Dispositivos de armazenamento para instalação do sistema operacional (S.O.):

1. deverá ser do tipo SSD padrão *read intensive*;
2. o dispositivo SSD será do tipo M.2;
3. capacidade de 480GB para cada SSD;
4. deverá ser compatível com a controladora de RAID ofertada acima, e configurado em RAID 1 (*mirroring*).
5. deverá ser dedicado para a instalação do sistema operacional, ou de virtualização e ou hiperconvergência.

Sistema Operacional

1. o servidor deverá ser ofertado SEM sistema operacional;
2. acompanhar mídia de inicialização e configuração, contendo todos os *drivers* de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;
3. o fabricante deve disponibilizar no seu respectivo *web site*, download gratuito de todos os *Drivers* dos dispositivos, BIOS e *Firmwares* para o equipamento ofertado;
4. apresentar declaração do fabricante informando que todos os componentes do objeto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estão fora de linha de fabricação;
5. o modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional *Microsofts Server 2012, 2012R2 e 2016* ou superior. Esse item será validado pela equipe técnica da **CONTRATANTE** através do HCL (*Hardware Compatibility List*) da *Microsoft* no link: <http://www.windowsservercatalog.com>;
6. o modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional *Red Hat Enterprise Linux 7* ou posterior. Esse item será validado pela equipe técnica da **CONTRATANTE** através do HCL (*Hardware Compatibility List*) da *Red Hat* no link: <https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi>;
7. o modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização *VMware ESXi 6.0* ou posterior. Esse item será validado pela equipe técnica da **CONTRATANTE** através do *Compatibility Guide* da *VMware* no link: <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.

Gerenciamento e Inventário

1. o equipamento deve possuir solução de gerenciamento do próprio fabricante através de recursos de *hardware* e *software*;
2. possuir *software* de gerência, com capacidade de gerenciamento remoto de um único equipamento (1:1) e vários equipamentos (1:N);
3. o equipamento deverá possuir interface de rede dedicada para gerenciamento que suporte nativamente a atribuição de endereçamento IP dinâmico;
4. permitir o monitoramento remoto de todo o *hardware* das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;
5. implementar os protocolos de criptografia SSL para acesso *Web* e SSH para acesso CLI;
6. emitir alertas de anormalidade de *hardware* através do *software* de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP;
7. suportar autenticação local e através de integração com *MS Active Directory/LDAP*;
8. deverá suportar autenticação de 2 fatores.
9. permitir o controle remoto da console do servidor do tipo virtual *KVM out-of-band*, ou seja, independente de sistema operacional ou *software* agente;
10. permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (*boot*);
11. as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de *hardware* devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;
12. o console virtual deverá ser acessível via interface HTML5, caso necessite de algum tipo de plugin licenciado, deverá ser fornecido o respectivo licenciamento por pelo menos 5 anos
13. suportar os protocolos de gerenciamento, *IPMI e SNMP v1,v2c,v3, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH*;
14. permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em *script*;
15. possuir integração com *VMware vCenter* e *Microsoft System Center*.
16. interface de gerência baseado em HTML5.
17. permitir configurar os seguintes parâmetros de *hardware*, (*WWN, BIOS, RAID, NIC, MAC, Virtual Mac address, ISCSI Name, Vlan* e perfil de *QOS*), através de *templates* pré-definidos;
18. permitir a instalação, *update* e configuração remota de sistemas operacionais, *drivers* e *firmwares*, através de solução de *deployment* compatível com a solução ofertada;
19. permitir a criação de perfis (*baselines*) de configuração para detectar desvios relacionados ao *firmware* dos componentes de *hardware*;
20. possuir informações de garantia e apresentar via relatório e ou *scorecard*, listando o tipo de garantia e data limite, em caso de limite informar via *email* de forma automatizada para que seja possível ação da **CONTRATANTE**;
21. permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de *hardware*.
22. realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente ao fabricante dos equipamentos, em caso de falha de componentes de *hardware*;
23. permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
24. deverá possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (*Hard-Reset*) remoto do equipamento através da interface de gerência ou através de solução alternativa (*Hardware/Software*);
25. permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (*boot*) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede *NFS/CIFS* e dispositivos de armazenamento *USB* remotos;
26. permitir acesso do tipo Console Virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada;
27. o *software* de gerenciamento deve realizar descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes;
28. suportar o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrico e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica, e permitir gerenciar parâmetros de consumo de CPU, memória, IO e *Motherboard*, com geração de alertas ;
29. possuir configuração de alerta de consumo de energia para grupos de dispositivos;
30. possuir controles de energia baseados no tempo (diariamente, semanalmente e ou faixa de datas);
31. permitir configurar dispositivos individuais, grupos físicos e grupos lógicos;
32. permitir comparação de dispositivos relacionado ao seu consumo, criando *reports* com equipamentos ociosos em consumo e os de maior consumo;
33. a interface de gerência do servidor deve permitir a criação de grupos de gerenciamento de outros servidores, a partir de um único IP, sem a necessidade de *softwares* adicionais;
34. deverá possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de gravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe);
35. deverá possibilitar o *download* automático de atualizações de *firmwares*, BIOS e *drivers* diretamente do site do fabricante ou repositório local;
36. as atualizações de *firmwares*, BIOS e *drivers* devem ser possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma;
37. funcionalidade de descoberta de ativos no *datacenter* como servidores, *switch, storage* do mesmo fabricante e de outros fabricantes usando o protocolo *SNMP*, assim como o gerenciamento básico (ativo ou desligado) de dispositivos e inventário de *hardware* para até 1500 dispositivos, via *software*;
38. a solução de gerenciamento de servidores deve permitir acesso através de aplicação via dispositivos móveis (*smartphones e tablets*) compatível com sistemas *IOS* e ou *Android*;
39. deverá possuir relatórios de *status* de garantia via interface de gerência.

ANEXO V

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 79/2021

Nº DO PROCESSO NO PORTAL DE COMPRAS: 1011014 156/2021

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATANTE: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais

CONTRATADA:

OBJETO: Aquisição de servidores de rede.

PREÇO:

VIGÊNCIA: 6 (seis) meses, contados a partir da data de sua assinatura, inclusive.

LICITAÇÃO: Pregão Eletrônico nº 79/2021

Nº PROCESSO SEI: 000445-2/2021

GERÊNCIA RESPONSÁVEL: Gerência-Geral de Tecnologia da Informação – GTI.

Entre a **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**, com sede na Rua Rodrigues Caldas, 30, nesta capital, inscrita no CNPJ sob o nº 17.516.113/0001-47, adiante designada **CONTRATANTE**, representada pelo seu Presidente, Deputado Agostinho Célio Andrade Patrus, e pelo seu Primeiro-Secretário, Deputado Luiz Tadeu Martins Leite, e a sociedade empresária, com sede em, inscrita no CNPJ sob o nº, adiante designada **CONTRATADA**, neste ato representada na forma de seu contrato social, tendo em vista o resultado do procedimento licitatório decorrente do Pregão Eletrônico nº 79/2021 e o disposto no EXPJ _____ da Procuradoria-Geral da **CONTRATANTE**, sob a modalidade Pregão Eletrônico, acima identificado, fica justo e contratado, sob o

regime da Lei Federal n.º 8.666/1993, da Lei Estadual 13.994/2001, da Deliberação da Mesa n.º 2.598/2014 e demais normas aplicáveis, o seguinte:

1 – DO OBJETO

1.1- Aquisição de servidores de rede com as especificações técnicas mínimas constantes no Anexo II e as configurações complementares descritas na tabela a seguir:

Item	Qtde	Memória RAM	Dispositivos de Armazenamento						Interfaces				GPU	Slots Livres		
			SSD		SSD para S. O.		NL-SAS		SAS		1 GB (Quad)	10 GB (Dual)			FC 16GB (Dual)	SAS (Dual)
			Qtde	Capacidade	Qtde	Capacidade	Qtde	Capacidade	Qtde	Capacidade						
1	3	256GB	5	960GB						1	2					
2	1	256GB	10	960GB						1	2					
3	2	256GB	5	960GB						1	2	1	1			
4	2	256GB	5	960GB						1	2				2	
5	5	512GB	3	480GB						1	2					
6	1	256GB	2	960GB					10	2,4 TB	1	1			1	
7	2	256GB	2	960GB			6	4 TB			1	1			1	
8	2	128GB			2	480GB	12	8 TB			1	2				

1.2- Em relação à planilha apresentada na subcláusula 1.1, seguem as seguintes orientações:

- Memória RAM: relativa à sessão "Memória RAM" do Anexo II.
- Dispositivos de Armazenamento (SSD): relativa às sessões "Dispositivos de armazenamento padrão SSD de 480GB e 960GB" do Anexo II.
- Dispositivos de Armazenamento (SSD para S. O.): relativa à sessão "Dispositivos de armazenamento para instalação do sistema operacional (S.O.)" do Anexo II.
- Dispositivos de Armazenamento (NL-SAS): relativa à sessão "Dispositivos de armazenamento padrão NL-SAS" do Anexo II.
- Dispositivos de Armazenamento (SAS): relativa à sessão "Dispositivos de armazenamento padrão SAS" do Anexo II.
- Interfaces 1 GB (Quad): relativa à sessão "Interfaces de rede de 1GbE" do Anexo II.
- Interfaces 10 GB (Dual): relativa à sessão "Interfaces de rede de 10GbE Dual SFP+" do Anexo II.
- Interfaces FC 16GB (Dual): relativa à sessão "Interface HBA Fibre Channel Dual" do Anexo II.
- Interfaces SAS (Dual): relativa à sessão "Interface HBA SAS Dual" do Anexo II.
- GPU: relativa à sessão "Unidade de Processamento Gráfico - GPU" do Anexo II.
- Slots Livres: relativa ao item 4 da sessão "Circuitos Integrados (Chipset) e Placa Mãe" do Anexo II.

1.3- Os componentes do equipamento deverão ser homologados pelo fabricante, sendo que, não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento.

1.4- Todos os equipamentos deverão possuir certificação de que estão em conformidade com as normas IEC 60950, Energy Star, Rohs e Inmetro.

1.5- Devem ser fornecidos, junto com os equipamentos, todos os acessórios e cabos necessários para o seu pleno funcionamento.

1.6 – A CONTRATANTE poderá ampliar ou reduzir quantitativamente o objeto deste contrato, respeitada a limitação prevista em lei, desde que mantidas as condições gerais da proposta original.

1.7 – O objeto deve ser executado diretamente pela CONTRATADA, não podendo ser subempreitado, cedido ou sublocado, excetuado aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da CONTRATANTE, por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA pelo ônus e perfeição técnica do objeto.

1.8 – A CONTRATADA deverá manter todas as condições de habilitação exigidas no Edital do Pregão Eletrônico nº 079/2021, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

2 – DA EXECUÇÃO CONTRATUAL

2.1- O prazo de entrega dos equipamentos será de até 60 (sessenta) dias contados da data da assinatura do contrato.

2.1.1- Todos os equipamentos descritos no objeto deverão ser entregues na Gerência-Geral de Tecnologia de Informação – GTI –, na Rua Rodrigues Caldas, nº 79, 7º andar, Bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte, Minas Gerais, no horário de 8h30 às 17 horas, de segunda a sexta-feira, devidamente acondicionados em suas embalagens originais, com as devidas identificações de quantidade, material e fabricante, acompanhados dos respectivos manuais técnicos do usuário e de referência, contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

2.2- A CONTRATADA deverá instalar os equipamentos em local indicado pela CONTRATANTE, incluindo a devida energização para teste dos equipamentos.

2.2.1- O prazo de instalação dos equipamentos será de até 10 (dez) dias contados da data da entrega dos equipamentos à CONTRATANTE.

2.2.2- Na conclusão do processo de instalação, a CONTRATADA deverá realizar um treinamento na modalidade *hands on* para 6 (seis) técnicos da CONTRATANTE, com carga horária de 4 (quatro) horas. Os dias e horários da realização do treinamento *hands on* deverão ser previamente negociados com a CONTRATANTE.

2.2.3- O treinamento deverá contemplar pelo menos as seguintes atividades:

- administração e configuração;
- operação e monitoramento;
- ajustes (tuning) no ambiente;
- documentação.

2.2.4- O prazo para realização do treinamento será de até 10 (dez) dias contados da data do término da instalação dos equipamentos.

3 - DA GARANTIA CONTRA VÍCIOS OU DEFEITOS

3.1 - Todos os equipamentos deverão ter garantia contra vícios ou defeitos de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte, contados da data da entrega à CONTRATANTE.

3.2 - Os serviços de suporte e manutenção devem ser do fabricante da solução ofertada.

3.3- Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (*on-site*).

3.4- A CONTRATANTE poderá abrir o equipamento sem prévia autorização para efetuar instalação de pentes de memória, discos e outros periféricos sem prejuízo da garantia.

3.5- A CONTRATADA deverá possuir Central de Atendimento tipo 0800 para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter seus registros constando a descrição

do problema.

3.6- O atendimento deve ser realizado em regime 24x7.

3.7- Os discos rígidos e/ou unidades SSD (*Solid State Drive*) que equipam o servidor não poderão ser removidos das dependências da **CONTRATANTE** sob qualquer circunstância. Na hipótese de o reparo do equipamento se realizar dentro das dependências da **CONTRATANTE** e uma vez detectada a necessidade de troca de um disco rígido e/ou SSD, esse deverá ser substituído por uma nova unidade e a unidade defeituosa deverá permanecer sob guarda da **CONTRATANTE**.

3.8- O prazo máximo para atendimento do chamado deve ser de até 4 (quatro) horas após a sua abertura.

3.9- A **CONTRATADA** deverá possuir canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte *online* como *chat*, *email* e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e *hotfixes* de *drivers*, BIOS, *firmware*, sistemas operacionais e ferramentas de *troubleshooting*, no mínimo.

3.10- Durante o prazo de garantia, será substituída, sem ônus para a **CONTRATANTE**, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, exceto quando o defeito for provocado por uso inadequado.

3.11- A garantia deverá entrar em vigor a partir da data de fornecimento dos equipamentos, não sendo aceitos, em hipótese alguma, condicionantes para o seu início, como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da **CONTRATADA**, entre outros.

3.12- A **CONTRATADA** deverá possuir recurso disponibilizado via *web*, no site do próprio fabricante, que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série.

3.13- A **CONTRATADA** deverá oferecer serviço, ferramentas de diagnóstico e *troubleshooting* remotos, na qual os técnicos do fabricante possam se conectar aos equipamentos fornecidos para agilizar e melhorar o processo de solução de problemas.

3.14- A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia não deve gerar qualquer ônus para a **CONTRATANTE**. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto.

3.15- O fabricante disponibilizará recurso de administração remota, com administrador remoto dedicado, durante o horário comercial, devendo realizar as seguintes tarefas:

a) realizar o plano de contingência para os problemas futuros identificados com antecedência pelos recursos de gerenciamento;

b) coordenar a entrega de eventos de manutenção de ativos de acordo com a janela de manutenção do cliente;

c) fornecer relatórios mensais e recomendações para o ambiente sob contrato;

d) gerenciar atendimento de segundo nível para quando os problemas não forem resolvidos através de processos padronizados atuando como ligação de serviços para coordenar todos os recursos necessários a fim de enfrentar questões individuais ou problemas sistêmicos;

e) gerenciar situação crítica atuando como ponto de contato único para resolução de problemas;

f) realizar avaliações destinadas a melhorar a eficiência operacional, caso necessário;

g) realizar eventos periódicos de manutenção remota, contemplando os seguintes componentes:

g.1) BIOS do sistema;

g.2) *firmware* do controlador;

g.3) controlador de acesso remoto/placa de gerenciamento;

g.4) *drivers* de NICs;

g.5) *drivers* de controladora de discos;

g.6) *firmwares* de *backplane/midplane* SCSI e SAS;

h) sempre que houver uma atualização nos componentes suportados, será realizado um evento remoto, sem custo adicional e sem limite máximo de eventos durante a garantia.

3.16 - A **CONTRATADA** declara que o fabricante possui assistência técnica autorizada na região metropolitana de Belo Horizonte para atender a garantia prevista.

3.17 - Na eventualidade de danos causados ao patrimônio da **CONTRATANTE**, a seus servidores ou terceiros, efetuados pela **CONTRATADA** no cumprimento do objeto, por sua culpa ou dolo, esta deverá proceder à indenização respectiva.

4 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1 – O prazo de duração do contrato será de 6 (seis) meses, contados a partir da data de sua assinatura, inclusive.

5 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 – As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta nº 1011.01.031.729.4.239.0001.4.4.90(10.1) da dotação orçamentária.

6 – DO PREÇO

6.1 – Pelo cumprimento do objeto será pago o preço de _____, conforme proposta comercial da **CONTRATADA** (Anexo I deste contrato).

7 – DA LIQUIDAÇÃO DA DESPESA E DO PAGAMENTO

7.1 – A liquidação da despesa será realizada pela área gestora do contrato, por meio da aceitação formal do objeto, desde que cumpridas as exigências contratuais e mediante a apresentação das notas fiscais eletrônicas e Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União – CND.

7.2 – Para fins de empenho e pagamento, a **CONTRATADA** deverá possuir cadastro ativo no Portal de Compras (www.compras.mg.gov.br) e os documentos relativos à prova de quitação com a Fazenda Federal, prova de quitação com a Fazenda Estadual e Certificado de Regularidade do FGTS deverão estar vigentes no Certificado de Registro Cadastral do Fornecedor – CRC.

7.3 – Ressalvada a ME ou EPP optante pelo Simples Nacional, em caso de sociedade, empresa individual ou empresário, estabelecidos no Estado de Minas Gerais, inclusive aquelas sujeitas ao regime de substituição tributária, as notas fiscais eletrônicas relativas aos materiais deverão refletir o preço do produto ofertado, com a mesma dedução do ICMS lançada na proposta.

7.4 – Havendo hipótese de isenção prevista no item 136 da parte 1 do Anexo I do Regulamento do ICMS, a **CONTRATADA** deverá emitir notas fiscais eletrônicas relativas aos materiais constando no campo “Informações Complementares” ou no campo “Observações” os valores da operação sem a isenção e o valor do ICMS dispensado, vedado o seu lançamento nos campos “Base de Cálculo do ICMS” e “Valor do ICMS” do documento fiscal.

7.5 – O pagamento será à vista, mediante processo administrativo. A **CONTRATADA** apresentará as notas fiscais eletrônicas à Gerência-Geral de Tecnologia de Informação - GTI e a **CONTRATANTE** disporá de 10 (dez) dias úteis para efetuar o pagamento, contados da data da aceitação do objeto, por meio de depósito em conta bancária de titularidade da **CONTRATADA**, formalmente indicada com os demais dados necessários à sua operacionalização nos termos da Deliberação da Mesa nº 2.598, de 2014.

7.6 – A **CONTRATANTE** não efetuará pagamento antecipado.

8 – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

8.1 – A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pela **CONTRATANTE** por meio da GTI, que deverá manter contato permanente com a **CONTRATADA** ou seu representante.

8.2 – A **CONTRATANTE** poderá, a qualquer tempo, recusar os equipamentos no todo ou em parte, sempre que não atenderem ao estipulado no contrato ou aos padrões técnicos de manutenção exigidos pelos fabricantes e normas pertinentes.

8.3 – A ação fiscalizadora da **CONTRATANTE** não fará cessar nem diminuir a responsabilidade da **CONTRATADA** pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas neste instrumento, nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou irregularidades constatadas.

8.4 – À equipe fiscal da **CONTRATANTE** compete, dentre outras providências:

a) sustar, no todo ou em parte, a execução do objeto, sempre que a medida for considerada necessária;

b) recusar qualquer equipamento e/ou serviço que não atenda às especificações mencionadas neste instrumento;

c) decidir acerca das questões que se apresentarem durante a execução do objeto;

d) acertar com a **CONTRATADA** as alterações nas sequências dos trabalhos que forem julgadas convenientes ou necessárias.

9 – DAS MULTAS E DEMAIS SANÇÕES

9.1 – Pela inexecução total ou parcial do contrato, poderá a **CONTRATANTE** aplicar as sanções previstas na legislação pertinente, especialmente o art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993,

e as disposições da Deliberação da Mesa nº 2.598, de 2014, independentemente de procedimento judicial.

9.2 – Garantida a ampla defesa, a pregoante ficará impedida de licitar e contratar com o Estado e será descredenciada do Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Minas Gerais, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da contratação, na hipótese de incorrer nas seguintes práticas:

- a) apresentação de documentação falsa;
- b) cometimento de fraude à execução do contrato;
- c) comportamento inidôneo, em prática de atos como os descritos no parágrafo único do art. 92 e nos arts. 96 e 97 da Lei Federal nº 8.666, de 1993;
- d) cometimento de fraude fiscal;
- e) emissão de declaração falsa.

9.3- Sem prejuízo do disposto nas **subcláusulas 9.1 e 9.2**, são estabelecidas as seguintes penalidades a que fica sujeita a **CONTRATADA**, garantida a ampla defesa:

I – No caso de atraso injustificado na entrega dos produtos ou na execução da prestação do serviço:

a) advertência por escrito;

b) multa de mora de até 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) sobre o valor do contrato por dia de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será caracterizada a inexecução total do contrato, sem prejuízo da possibilidade de aplicação das multas compensatórias em caso de inexecução parcial ou total injustificada, previstas nos incisos II e III;

II – No caso de inexecução parcial injustificada da prestação do serviço, caracterizada pela não realização dos serviços definidos no contrato por 5 (cinco) dias úteis seguidos ou por 15 (quinze) dias úteis intercalados em cada período de vigência contratual, ou de inexecução parcial injustificada na entrega dos produtos:

a) advertência por escrito;

b) multa compensatória de até 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia sobre o valor do contrato, até o limite de 15% (quinze por cento);

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que haja a sua reabilitação, a qual será realizada sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea “c” deste inciso;

III – No caso de inexecução total injustificada da prestação do serviço, caracterizada após decorridos 30 (trinta) dias, consecutivos ou não, durante cada período de vigência contratual, ou de inexecução total no caso de contratação de bens:

a) advertência por escrito;

b) multa compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que haja a sua reabilitação, a qual será realizada sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea “c” deste inciso.

9.4 – O valor das multas previstas acima será descontado do pagamento de fatura(s) eventualmente devida(s) pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, ou da garantia por esta fornecida e, quando não houver pagamento a ser efetuado nem garantia, A MULTA SERÁ COBRADA ADMINISTRATIVA OU JUDICIALMENTE, observado o disposto no § 2º, do art. 101, da Deliberação nº 2.598, de 2014, ficando a **CONTRATADA** obrigada a recolher a importância da multa devida no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da comunicação oficial, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

9.5 – As penalidades previstas neste instrumento serão aplicadas de acordo com a Deliberação da Mesa nº 2.598, de 2014.

10. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

10.1- A **CONTRATADA** obriga-se a proteger os dados pessoais de que terá acesso em função deste contrato, bem como a cumprir todas as determinações da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e dos órgãos reguladores/fiscalizadores da matéria, atuando em perfeita conformidade com as políticas de proteção de dados pessoais existentes.

10.2- A **CONTRATADA**, quando for o caso, deverá possibilitar o exercício dos direitos do titular dos dados pessoais, conforme legislação brasileira vigente, comprometendo-se a informá-lo sobre as regras, diretrizes e finalidades de tratamento de seus dados pessoais no âmbito da realização das atividades decorrentes deste contrato.

10.3- As partes deverão manter sigilo em relação aos dados pessoais tratados em virtude deste instrumento, garantindo que o operador e encarregados estejam comprometidos e sujeitos ao dever de confidencialidade, bem como devidamente instruídos e capacitados para o tratamento de dados pessoais.

10.4 - O dever de confidencialidade mantém-se ainda que a relação entre as partes venha a ser extinta, independentemente dos motivos que derem causa à sua extinção.

10.5 - Qualquer ocorrência de violação do sigilo dos dados deve ser imediatamente comunicada à outra parte, sendo que todas as apurações e medidas de contenção, incluindo aquelas especificadas na legislação competente acerca da matéria, devem ser tomadas, de forma imediata, a fim de minimizar danos.

10.6- A **CONTRATADA** será a única responsável, independentemente da necessidade de comprovação de culpa, por eventual acesso indevido, não autorizado e do vazamento ou perda dos dados pessoais relativos aos tratamentos sob sua responsabilidade.

10.7- Os dados pessoais da **CONTRATADA**, assim como das demais pessoas vinculadas à execução deste contrato, passarão a constar nas interfaces da **CONTRATANTE** como forma de permitir o perfeito cumprimento deste objeto.

10.8 - A **CONTRATANTE** atuará em perfeita sintonia à proteção dos dados pessoais, sendo que todos os procedimentos necessários ao fiel cumprimento da Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) estão dispostos na Deliberação da Mesa nº 2.766/2021.

11 – DAS RESPONSABILIDADES

11.1 – Ressalvadas as hipóteses do caso fortuito ou força maiores mencionadas no art. 393 do Código Civil, a **CONTRATADA** responderá, com suporte no princípio da responsabilidade objetiva, pela cobertura integral de quaisquer prejuízos sofridos diretamente pela **CONTRATANTE** ou causados a terceiros, por ato ou fato, comissivos ou omissivos da **CONTRATADA** ou de seus prepostos.

11.2 – Em caso de ocorrência dos prejuízos e danos previstos no subitem anterior, a **CONTRATANTE** poderá abatê-los das faturas relativas aos serviços prestados pela **CONTRATADA**, ou, se inviável a compensação, promover a cobrança judicial, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

12 – DA RESCISÃO CONTRATUAL

12.1 – Este contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela **CONTRATANTE**, independente de qualquer processo judicial, tanto por inadimplência da **CONTRATADA** como por interesse público, nos termos do art. 78 da Lei n.º 8.666/93, com as consequências ali descritas, sem prejuízo, quando for o caso, da apuração da responsabilidade civil e criminal, bem como da aplicação de outras sanções cabíveis.

12.2 – As partes contratantes poderão promover a rescisão amigável deste contrato, mediante termo de distrato.

12.3 – Na hipótese de rescisão não amigável deste contrato, não vinculada a ato ou fato da **CONTRATADA**, ser-lhe-á dado pré-aviso de, no mínimo, 10 (dez) dias de antecedência.

13 – DOS ANEXOS

13.1 – Constituem parte integrante deste contrato os **ANEXOS I e II**, bem como o Edital do Pregão Eletrônico 079/2021.

14 – DO FORO

14.1 – O foro da Comarca de Belo Horizonte (MG) é o competente para solucionar as questões atinentes a esta contratação ou a atos dela decorrentes.

Assim acertadas as cláusulas que formam este contrato, as partes o assinam em duas vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 20 ____.

Deputado Agostinho Célio Andrade Patrus

Presidente

Luiz Tadeu Martins Leite

Primeiro-Secretário

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) _____

CPF:

2) _____

CPF:

ANEXO I

LOTE ÚNICO							
Item	Qtde.	DESCRIÇÃO**	Código no Portal de Compras	Valor unitário		Valor total	
				S/ICMS	C/ICMS	S/ICMS	C/ICMS
1	3	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845055				
2	1	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845063				
3	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845071				

4	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845098					
5	5	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845101					
6	1	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845713					
7	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845136					
8	2	servidor de rede, conforme subitem 1.1	1845721					
PREÇO TOTAL								

ANEXO II ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

Gabinete

- gabinete para instalação em rack de 19" através de sistema de trilhos deslizantes;
- altura máxima de 2U;
- possuir botão liga/desliga na parte frontal do equipamento;
- possuir *display* ou *leds* embutidos no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de memória RAM, fontes de alimentação e disco rígido e ventilador;
- possuir 8 (oito) baias para instalação de discos;
- deverá ser entregue, junto com o servidor, um *kit* de fixação para *rack*, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;
- deverá ser do tipo *tool-less*, ou seja, não necessitar de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;
- possuir sistema de ventilação redundante e *hot-swappable* para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento.

Fonte de Alimentação

- 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento na configuração ofertada mesmo em caso de falha de uma das fontes;
- deverá ser fornecido com sua quantidade máxima de fontes;
- as fontes deverão ser redundantes e *hot-pluggable* permitindo a substituição de qualquer uma das fontes em caso de falha, sem parada ou comprometimento do funcionamento do equipamento;
- as fontes de alimentação devem possuir certificação 80Plus, no mínimo, na categoria *PLATINUM*.
- a fonte deve ter potência de 1.100 watts;
- as fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste automático de tensão;
- deverá acompanhar cabo de alimentação padrão IEC C14 para cada fonte de alimentação fornecida.

Processador

- cada servidor deve ser equipado com 2 (dois) processadores de arquitetura x86;
- cada processador deve possuir no mínimo 16 (dezesseis) e no máximo 32 (trinta e duas) cores;
- deverá implementar mecanismos de gerenciamento do consumo de energia compatível com o padrão ACPI v4;
- deverá suportar conjunto de instruções estendido compatível com padrão AVX-512;
- consumir no máximo 135 W;
- tecnologia de 14nm;
- frequência de *clock* interno de 2.4 GHz;
- controladora de memória com suporte a DDR4 de 2666 MHz, oferecendo pelo menos 6 canais de memória;
- link* de comunicação do processador com o restante do sistema de 10.4 GT/s;
- memória *cache* de 24 MB – L3.
- os processadores deverão pertencer à última geração disponível pelo fabricante no Brasil.

Desempenho

- o processador ofertado deverá ter índice da *Standard Performance Evaluation Corporation* - SPEC - CPU2017 *Integer Rate Results (Baseline)* auditado de no mínimo 230 (duzentos e trinta) para 2 processadores. Os índices SPEC CPU2017 *Integer Rate Results (Baseline)* utilizados como referência serão validados pela equipe técnica CONTRATANTE junto a *site* da Internet <http://www.spec.org>. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em *cluster*, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado;
- não será aceito modelo de servidor não auditado pelo *Standard Performance Evaluation Corporation* ou auditada antes de 2017.

Memória RAM

- módulos de memória RAM tipo DDR4 RDIMM (*Registered DIMM*) ou LRDIMM (*Load Reduced DIMM*) com tecnologia de correção ECC (*Error Correcting Code*) e velocidade de 2933MHz;
- o servidor deve possuir 24 *slots* de memória DIMM;
- o servidor deve suportar memória do tipo persistente (*Persistent Memory*) em 16 *slots* de memória ;
- as memórias devem ser ofertadas em pentes de no mínimo 64GB.

Circuitos Integrados (*Chipset*) e Placa Mãe

- o *chipset* deve ser da mesma marca do fabricante do processador;
- possuir 3 (três) *slots* PCI Express 4.0;
- deverão ser previstos *slots* livres após configuração dos servidores, de acordo com a tabela do item 1;

4. os *slots* livres deverão suportar placas do tipo 4/8/16x e deverão ser do tipo perfil alto (*Full-Height*);
5. placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de uso geral comercializadas no mercado.

Controladora de Vídeo

1. deverá ser do tipo *on board* (integrado na placa mãe) ou placa de vídeo PCIe;
2. resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior;
3. o servidor deverá possuir suporte para implementação de GPU;
4. o *slot* reservado para GPU deverá suportar placas do tipo PCIeexpress com suporte 4/8/16x.

Bios e Segurança

1. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;
2. a BIOS deverá possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por *software* de gerenciamento;
3. a BIOS deverá possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador;
4. deverá ser atualizável por *software*;
5. as atualizações de BIOS/UEFI deverão possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B e NIST SP800-155.
6. deverá possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança.
7. o servidor deverá possuir Módulo TPM 2.0;
8. o servidor deverá possuir tampa frontal com chave;
9. o servidor deverá emitir alerta de abertura do gabinete;
10. mediante solicitação da **CONTRATANTE**, o servidor poderá ser fornecido de fábrica com senha única, individual e exclusiva, afixada em uma etiqueta de difícil remoção.

Portas de Comunicação

1. todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;
2. possuir 3 (três) interfaces USB sendo, no mínimo, uma destas interfaces no padrão 3.0;
3. possuir 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA (DB-15), uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira do gabinete;
4. possuir 1 (uma) porta serial (DB-9) integrada.

Interface de rede de 1GbE

1. suporte a taxa de transferência de 10/100/1000Mbps;
2. suporte a *boot remote* de rede para: iSCSI, e *Preboot eXecution Environment* (PXE);
3. possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
4. suportar *Load Balancing*, *Jumbo Frames* e *Link aggregation*;
5. deverão ser do tipo RJ45.

Interface de rede de 10GbE Dual SFP+

1. suporte a taxa de transferência de 10Gbps;
2. suporte a *boot remote* de rede para: iSCSI, e *Preboot eXecution Environment* (PXE);
3. possuir tecnologia TOE ou LSO/TSO para otimização do processamento TCP/IP;
4. suportar *Receive Side Scaling* (RSS);
5. suportar *Load Balancing*, *Jumbo Frames* e *Link aggregation*;
6. para cada porta deverá ser fornecido *transceiver* do tipo 10GBase-SR;
7. deverão ser fornecidos todos os cabos de fibra ótica, multimodo, padrão LC-LC de 5 (cinco) metros cada.

Interface HBA Fibre Channel Dual

1. possuir 2 (duas) conexões de rede SAN, *Fibre Channel*, 32 Gigabit/s, Gen 6 *Fibre Channel* HBA, acompanhadas dos respectivos *transceivers* LC do tipo SR;
2. deverá possuir retro compatibilidade com o padrão 16Gb/s *Fibre Channel*;
3. deverá possuir suporte a NPIV e/ou *Virtual Fabric*;
4. deverá possuir *LEDs* indicativos de integridade e atividade da rede.

Interface HBA SAS Dual

1. deverá ser totalmente compatível com o equipamento ofertado;
2. deverá possuir 2 (duas) conexões SAS, 12 Gigabit/s.
3. os conectores deverão ser do tipo Mini-SAS HD;
4. deverão ser entregues 2 (dois) cabos do tipo "Mini-SAS HD para SAS HD SF-8088" de 1 (um) metro.

Unidade de processamento gráfico - GPU

1. deverá ser totalmente compatível com o equipamento ofertado e homologado pelo fabricante do servidor;
2. permitir, sem restrições, aceleração de *hardware* para codificação e decodificação do padrão h264, incluindo NVENC/NVDEC, para o *software* ffmpeg em ambiente *linux*;
3. memória de 16GB GDDR6 com ECC.

Controladora RAID

1. controladora RAID, compatível com discos rígido padrão SAS 12Gb/s e SATA 6Gb/s;
2. memória *cache* de 4GB (quatro gigabytes) sendo que esta quantidade total poderá ser atendida através de no máximo duas placas instaladas no servidor;
3. suportar e implementar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60;
4. suportar expansão de capacidade de formatação *on-line*;

5. permitir detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
6. deverá permitir a operação em modo RAID e *pass-through* em discos distintos, ou fornecer controladora RAID e controladora *pass-through*.
7. suporte a recursos de *hot swap* para as unidades de disco rígido;
8. suportar implementação de disco *Global Hot-spare*;
9. suportar migração de nível de RAID;
10. suportar *Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART)*.

Dispositivos de armazenamento padrão SSD de 480GB

1. deverá ser do tipo SAS ou SATA;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 3 DWPD;
4. deverá possuir no mínimo 2628 TBW;
5. leitura randômica de mínima (*random Read*) de 78.000 IOPS e escrita randômica (*random write*) mínima de 28.000 IOPs considerando blocos de 4K;
6. leitura sequencial (*sequential read*) mínima de 470 MB/s e escrita sequencial (*Sequential write*) mínima de 410 MB/s;
7. deverá possuir *Firmware* assinado digitalmente
8. deverá suportar funcionalidade de apagar todos os dados do disco através da BIOS do equipamento
9. durante o prazo de garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da **CONTRATANTE**, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
10. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
11. compatível com a controladora RAID descrita acima.

Dispositivos de armazenamento padrão SSD de 960GB

1. deverá ser do tipo SAS;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 3 DWPD;
4. deverá possuir no mínimo 5.256 TBW;
5. leitura randômica de mínima (*random Read*) de 210.000 IOPS e escrita randômica (*random write*) mínima de 96.000 IOPs considerando blocos de 4K;
6. leitura sequencial (*sequential read*) mínima de 1.050 MB/s e escrita sequencial (*Sequential write*) mínima de 1.020 MB/s;
7. deverá possuir *Firmware* assinado digitalmente
8. deverá suportar funcionalidade de apagar todos os dados do disco através da BIOS do equipamento
9. durante o prazo de garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da **CONTRATANTE**, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
10. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
11. compatível com a controladora RAID descrita na sessão "Controladora RAID".

Dispositivos de armazenamento padrão NL-SAS

1. deverá ser do tipo NL-SAS;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 7.200 RPM;
4. deverá possuir taxa de transferência de no mínimo 12Gbps (doze Gbps);
5. durante o prazo de Garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da ALMG, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
6. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
7. compatível com a controladora RAID descrita na sessão "Controladora RAID".

Dispositivos de armazenamento padrão SAS

1. deverá ser do tipo SAS;
2. deverá ser do tipo *HOT-SWAP* (troca sem a necessidade de desligar o equipamento)
3. deverá possuir no mínimo 10.000 RPM;
4. deverá possuir taxa de transferência de no mínimo 12Gbps (doze Gbps);
5. durante o prazo de garantia, em caso de ocorrência de falha e necessidade de reposição dos dispositivos de armazenamento, esses devem ficar em posse da ALMG, por medida de segurança e confidencialidade das informações.
6. não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;
7. compatível com a controladora RAID descrita na sessão "Controladora RAID".

Dispositivos de armazenamento para instalação do sistema operacional (S.O.):

1. deverá ser do tipo SSD padrão *read intensive*;
2. o dispositivo SSD será do tipo M.2;
3. capacidade de 480GB para cada SSD;
4. deverá ser compatível com a controladora de RAID ofertada acima, e configurado em RAID 1 (*mirroring*).
5. deverá ser dedicado para a instalação do sistema operacional, ou de virtualização e ou hiperconvergência.

Sistema Operacional

1. o servidor deverá ser ofertado SEM sistema operacional;
2. acompanhar mídia de inicialização e configuração, contendo todos os *drivers* de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;
3. o fabricante deve disponibilizar no seu respectivo *web site*, download gratuito de todos os *Drivers* dos dispositivos, BIOS e *Firmwares* para o equipamento ofertado;

4. apresentar declaração do fabricante informando que todos os componentes do objeto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estão fora de linha de fabricação;
5. o modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional *Windows Server* 2012, 2012R2 e 2016 ou superior. Esse item será validado pela equipe técnica da CONTRATANTE através do HCL (*Hardware Compatibility List*) da *Microsoft* no link: <http://www.windowsservercatalog.com>;
6. o modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional *Red Hat Enterprise Linux 7* ou posterior. Esse item será validado pela equipe técnica da CONTRATANTE através do HCL (*Hardware Compatibility List*) da *Red Hat* no link: <https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi>;
7. o modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização *VMware ESXi 6.0* ou posterior. Esse item será validado pela equipe técnica da CONTRATANTE através do *Compatibility Guide* da *VMware* no link: <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.

Gerenciamento e Inventário

1. o equipamento deve possuir solução de gerenciamento do próprio fabricante através de recursos de *hardware* e *software*;
2. possuir *software* de gerência, com capacidade de gerenciamento remoto de um único equipamento (1:1) e vários equipamentos (1:N);
3. o equipamento deverá possuir interface de rede dedicada para gerenciamento que suporte nativamente a atribuição de endereçamento IP dinâmico;
4. permitir o monitoramento remoto de todo o *hardware* das condições de funcionamento dos equipamentos e seus componentes, tais como: processadores, memória RAM, controladora RAID, discos, fontes de alimentação, NICs e ventiladores;
5. implementar os protocolos de criptografia SSL para acesso *Web* e SSH para acesso CLI;
6. emitir alertas de anormalidade de *hardware* através do *software* de gerência e suportar o encaminhamento via e-mail e trap SNMP;
7. suportar autenticação local e através de integração com *MS Active Directory/LDAP*;
8. deverá suportar autenticação de 2 fatores.
9. permitir o controle remoto da console do servidor do tipo virtual *KVM out-of-band*, ou seja, independente de sistema operacional ou *software* agente;
10. permitir a captura de vídeo ou tela de situações de falhas críticas de sistemas operacionais e inicialização do sistema (*boot*);
11. as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento de *hardware* devem ser providas por recursos do próprio equipamento e independente de agentes ou sistema operacional;
12. o console virtual deverá ser acessível via interface HTML5, caso necessite de algum tipo de plugin licenciado, deverá ser fornecido o respectivo licenciamento por pelo menos 5 anos
13. suportar os protocolos de gerenciamento, IPMI e SNMP v1,v2c,v3, WMI, SSH, WS MAN e REDFISH;
14. permitir customizar alertas e automatizar a execução de tarefas baseadas em *script*;
15. possuir integração com *VMware vCenter* e *Microsoft System Center*.
16. interface de gerência baseado em HTML5.
17. permitir configurar os seguintes parâmetros de *hardware*, (WWN, BIOS, RAID, NIC, MAC, *Virtual Mac address*, *ISCSI Name*, *Vlan* e perfil de QOS), através de *templates* pré-definidos;
18. permitir a instalação, *update* e configuração remota de sistemas operacionais, *drivers* e *firmwares*, através de solução de *deployment* compatível com a solução ofertada;
19. permitir a criação de perfis (*baselines*) de configuração para detectar desvios relacionados ao *firmware* dos componentes de *hardware*;
20. possuir informações de garantia e apresentar via relatório e ou *scorecard*, listando o tipo de garantia e data limite, em caso de limite informar via *email* de forma automatizada para que seja possível ação da CONTRATANTE;
21. permitir a detecção de pré-falhas dos componentes de *hardware*.
22. realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente ao fabricante dos equipamentos, em caso de falha de componentes de *hardware*;
23. permitir ligar, desligar e reiniciar os servidores remotamente e independente de sistema operacional;
24. deverá possuir recurso remoto que permita o completo desligamento e reinicialização (*Hard-Reset*) remoto do equipamento através da interface de gerência ou através de solução alternativa (*Hardware/Software*);
25. permitir a emulação de mídias virtuais de inicialização (*boot*) através de CD/DVD remoto, compartilhamentos de rede NFS/CIFS e dispositivos de armazenamento USB remotos;
26. permitir acesso do tipo Console Virtual, do mesmo fabricante dos servidores ofertados, que permita gerenciar, monitorar e configurar parâmetros físicos dos servidores de forma remota e centralizada;
27. o *software* de gerenciamento deve realizar descoberta automática dos servidores, permitindo inventariar os mesmos e seus componentes;
28. suportar o monitoramento remoto (1:1 e 1:N) do consumo de energia elétrico e temperatura dos servidores, através de exibição gráfica, e permitir gerenciar parâmetros de consumo de CPU, memória, IO e *Motherboard*, com geração de alertas;
29. possuir configuração de alerta de consumo de energia para grupos de dispositivos;
30. possuir controles de energia baseados no tempo (diariamente, semanalmente e ou faixa de datas);
31. permitir configurar dispositivos individuais, grupos físicos e grupos lógicos;
32. permitir comparação de dispositivos relacionado ao seu consumo, criando *reports* com equipamentos ociosos em consumo e os de maior consumo;
33. a interface de gerência do servidor deve permitir a criação de grupos de gerenciamento de outros servidores, a partir de um único IP, sem a necessidade de *softwares* adicionais;
34. deverá possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de regravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs e NVMe);
35. deverá possibilitar o *download* automático de atualizações de *firmwares*, BIOS e *drivers* diretamente do site do fabricante ou repositório local;
36. as atualizações de *firmwares*, BIOS e *drivers* devem ser possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma;
37. funcionalidade de descoberta de ativos no *datacenter* como servidores, *switch*, *storage* do mesmo fabricante e de outros fabricantes usando o protocolo SNMP, assim como o gerenciamento básico (ativo ou desligado) de dispositivos e inventário de *hardware* para até 1500 dispositivos, via *software*;
38. a solução de gerenciamento de servidores deve permitir acesso através de aplicação via dispositivos móveis (*smartphones* e *tablets*) compatível com sistemas IOS e ou *Android*;
39. deverá possuir relatórios de *status* de garantia via interface de gerência.



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Felix dos Santos Silva, Diretor-Geral**, em 29/11/2021, às 17:06, conforme [Deliberação nº 2.710 de 2019](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.almg.gov.br/documento_conferir informando o código verificador **0024082** e o código CRC **AE8F0BDF**.