

## Consulta Pública nº 49/SME/2022

Edital de Pregão Eletrônico nº [●]/SME/20[●]

Processo Eletrônico nº [●]

### Informações relevantes

Objeto da licitação: Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos, software e serviços de instalação de appliances de infraestrutura de rede e Datacenter, para atendimento a demanda de renovação da Solução de Backup e Servidores da Secretaria Municipal de Educação.

Modalidade: Pregão eletrônico

Tipo: **Menor valor global do lote**

Data e hora da abertura da sessão pública: [●]/[●]/[●], às [●]h[●] (horário de Brasília).

### SME/COMPS - Núcleo de Licitação e Contratos

Endereço: Rua Dr. Diogo de Faria nº 1.247, 2º andar, sala 316, Vila Clementino, CEP 04037-004, São Paulo, SP

Telefone: (11) 3396-0517 Fax: (11) 3396-0512

E-mail: [smelicitacao@sme.prefeitura.sp.gov.br](mailto:smelicitacao@sme.prefeitura.sp.gov.br)

### ÍNDICE

1	Objeto.....	3
2	Vistoria técnica.....	3
3	Condições de participação, acesso a informações e impugnação ao edital.....	3
4	Credenciamento.....	5
5	Apresentação da proposta de preços.....	6
6	Divulgação e classificação inicial das propostas de preços.....	7
7	Etapa de lances.....	7
8	Julgamento, negociação e aceitabilidade das propostas.....	9
9	Habilitação.....	10
10	Adjudicação.....	13
11	Fase recursal.....	13
12	Homologação.....	14
13	Assinatura do termo de contrato.....	14
14	Garantia contratual.....	15
15	Preço e condições de pagamento.....	16
16	Reajuste de preços.....	17
17	Local e condições de execução dos serviços.....	17
18	Penalidades.....	17
19	Disposições finais.....	18
	Anexo I: Termo de Referência.....	20
	Anexo II: Modelo de proposta de preços.....	51
	Anexo III: Minuta do Termo de Contrato.....	52
1	Objeto.....	52
2	Local e condições de execução dos serviços.....	52
3	Vigência.....	52
4	Preço, condições de pagamento e reajuste.....	53

5	Obrigações da Contratada.....	54
6	Obrigações da Contratante.....	54
7	Termos de Recebimento Provisório e Definitivo.....	54
8	Penalidades .....	55
9	Rescisão.....	56
10.	Da assinatura do Termo de Contrato.....	56
11	Disposições gerais.....	57
12	Foro.....	57
Anexo IV: Modelos das declarações referidas no edital.....		59
Declaração de não utilização de mão-de-obra de menores (Art. 7º, XXXIII, da Constituição).....		59
Declaração de cumprimento das condições de habilitação.....		60
Declaração de inexistência de fatos impeditivos.....		61
Declaração de não incursão nas penas da art. 87, III e IV, da Lei Federal nº 8.666/1993 e do art. 7º da Lei Federal 10.520/2002.....		62
Declaração de ciência sobre a inexistência de inscrições no CADIN Municipal como condição para a contratação.....		63
Declaração de inexistência de restrição para licitar e/ou contratar com a Administração Pública em relação ao Município de São Paulo.....		64
Declaração de não possuir a participação de servidor(es) da Municipalidade de São Paulo no quadro societário		65
Anexo V: - Locais de prestação de serviço.....		66

## Preâmbulo

A Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura do Município de São Paulo (a "SME") torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade pregão eletrônico do tipo **menor preço** (esta "Licitação"), objetivando a contratação do objeto descrito no **Anexo I** deste edital, que será processada e julgada em conformidade com as disposições deste edital.

### 1 Objeto

- 1.1** Esta Licitação tem por objeto a Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos, software e serviços de instalação de appliances de infraestrutura de rede e Datacenter, para atendimento a demanda de renovação da Solução de Backup e Servidores da Secretaria Municipal de Educação. (o "Objeto"), cujas características e especificações técnicas encontram-se descritas no **Anexo I** deste edital.
- 1.2** O objeto deste pregão se divide em 2 (dois) lotes, conforme descrição apresentada no Anexo I – Termo de Referência, deste Edital, consoante com o resumo abaixo:

Lote	Item	Descritivo	Quantitativo
1	1	Storage All-Flash Array, serviço de instalação e suporte de 60 meses.	1
	2	Solução de Gestão de Backup, com fornecimento software, appliance, treinamento, serviço de instalação, serviços especializados de consultoria e suporte de 60 meses.	1
2	3	Servidor Rack, com serviço de instalação e suporte de 60 meses.	20

### 2 Vistoria técnica

- 2.1** A vistoria técnica é facultativa.
- 2.2** A vistoria técnica tem como objetivo verificar as condições locais, avaliar a quantidade e a natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização do objeto da contratação, permitindo aos interessados colher as informações e subsídios que julgarem necessários para a elaboração da sua proposta, de acordo com o que o próprio interessado julgar conveniente, não cabendo à Administração nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.
- 2.3** As empresas licitantes poderão promover quantas visitas técnicas considerar necessário, examinando os locais e demais características das instalações físicas da CONTRANTE em sua totalidade, nos endereços que serão realizados os serviços, a fim de verificar as condições locais e dirimir eventuais dúvidas, posto que não serão aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento de situação existente, peculiares dos serviços ou das instalações.
- 2.4** As empresas interessadas deverão apresentar "Atestado de Visita Técnica", conforme o modelo constante no Anexo VI. Cada visita deverá ser previamente agendada por e-mail: smecotic@sme.prefeitura.sp.gov.br, a qual poderá ser realizada até o dia imediatamente anterior à Sessão Pública, no período das 08h00 às 17h00 horas.
- 2.5** O agendamento estará condicionado a disponibilidade de acompanhamento da equipe técnica da SME.
- 2.6** A CONTRATADA não poderá pleitear, em hipótese alguma, modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o local em que serão executados os serviços, bem como pela opção de não realização da visita técnica.

- 2.7** Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta.
- 2.8** As prospecções, investigações técnicas, ou quaisquer outros procedimentos que impliquem interferências no local em que serão prestados os serviços deverão ser previamente informadas e autorizadas pela CONTRATADA.
- 2.9** Caso opte pela não realização da visita técnica, as empresas deverão apresentar o Atestado de Não Realização, conforme o modelo constante no Anexo VII.

### **3 Condições de participação, acesso a informações e impugnação ao edital**

- 3.1** A participação nesta Licitação implica o reconhecimento pelo licitante de que conhece e se submete a todas as cláusulas e condições do presente edital, bem como as disposições contidas na Lei Municipal nº 13.278/2002, nos Decretos Municipais nº 43.406/2003, nº 44.279/2003; nº 46.662/2005; nº 52.091/2011; nº 54.102/2013, nº 56.475/2015 e nº 58.400/2018, no Decreto Federal nº 10.024/2019, nas Leis Federais nº 10.520/2002 e nº 8.666/1993, na Lei Complementar nº 123/2006 e demais normas complementares, que disciplinam a presente licitação e integrarão o ajuste correspondente, no que lhe for pertinente.
- 3.1.1** As referências a dispositivos legislativos e regulamentares realizadas neste instrumento presumem-se feitas à redação vigente na data de publicação deste edital, mesmo que o ato normativo que os tenha alterado não seja referenciado expressamente.
- 3.2** A participação nesta Licitação dar-se-á por meio do sistema disponibilizado no [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), nas condições descritas neste edital, devendo ser observado o início da sessão indicado no cabeçalho deste edital.
- 3.3** Como requisito para a participação nesta Licitação, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste edital e seus anexos.
- 3.4** Poderão participar desta Licitação, observadas as condições específicas de participação em cada lote, as pessoas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e que atendam a todas as exigências deste edital e de seus anexos, desde que estejam credenciadas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (o "SICAF"), nos termos do art. 1º, § 1º, do Decreto Federal nº 3.722/2001 e do art. 13, I, do Decreto Federal nº 5.450/2005 e dos arts. 10 e 11 do Decreto Federal nº 10.024/2019.
- 3.5** Para o envio de lances será adotado o modo de disputa aberto. Os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento, nos termos do art. 32, do Decreto Federal nº 10.024/2019.
- 3.6** Para se beneficiarem das regras previstas nos arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/2006, assim como dos benefícios relativos à participação exclusiva previstos nos arts. 47 e 48 da referida Lei, as MEs e EPPs devem declarar esta condição em campo próprio do sistema.
- 3.6.1** A falta da declaração de enquadramento do licitante referida acima, ou sua imperfeição, não conduzirá ao seu afastamento da licitação, mas tão somente a não incidência dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.
- 3.7 Será vedada a participação de:**
- Pessoas declaradas inidôneas, impedidas ou suspensas para licitar e contratar com o Poder Público, por quaisquer entes da administração pública, direta ou indireta, nas esferas federal, estadual, distrital ou municipal.
  - Pessoas que estejam em processo de falência, concurso de credores, insolvência, dissolução ou liquidação;
  - Sociedades que sejam controladoras ou controladas, coligadas e subsidiárias entre si;
  - Pessoas agrupadas em consórcio para os fins específicos de participação desta Licitação.

- e) Licitantes que estejam constituídas sob a forma de cooperativa, nos termos do Decreto Municipal nº 52.091/11, artigo 1º, §2º, inciso VIII.
- 3.8** As pessoas não credenciadas no SICAF, que tiverem interesse em participar do presente pregão, deverão providenciar o seu credenciamento até três dias úteis antes da data da realização do pregão, nos termos do art. 5º, III, do Decreto Municipal nº 43.406/2003.
- 3.9** Este edital e seus anexos poderão ser obtidos, gratuitamente, através da internet pelo site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) e [www.e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br](http://www.e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br).
- 3.9.1** O caderno de licitação, composto de edital e anexos, poderá ser também obtido mediante pagamento correspondente ao custo da cópia reprográfica, a ser recolhido aos cofres públicos, através de Documento de Arrecadação do Município ("DAMSP"), nos termos da Portaria SF nº 63/2006, no endereço do Núcleo de Licitação e Contratos indicado no cabeçalho deste edital, das 9h às 16h, até a véspera da data designada para a abertura do certame.
- 3.9.2** No ato do recebimento do "Caderno de Licitação", deverá a interessada verificar seu conteúdo e completude, não sendo admitidas reclamações posteriores.
- 3.10** Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou formular impugnações contra o ato convocatório, devendo fazê-lo através de requerimento escrito dirigido ao pregoeiro, protocolado no endereço do Núcleo de Licitação e Contratos ou enviado pelos meios eletrônicos indicados no cabeçalho deste edital, no prazo de até 03 (três) dias úteis anteriores à data marcada para a realização da sessão pública de abertura da licitação, sob pena de preclusão.
- 3.10.1** Os esclarecimentos e as informações serão prestados pelo Pregoeiro, até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento do pedido.
- 3.10.2** Eventuais impugnações ao edital deverão ser dirigidas ao pregoeiro e protocolizadas nos dias úteis, das 9h às 16h, no endereço do Núcleo de Licitação e Contratos indicado no cabeçalho deste Edital.
- 3.10.2.1** No ato de apresentação da impugnação, é obrigatória a apresentação de CPF e RG, em se tratando de pessoa natural; e de comprovante de inscrição no CNPJ, ato constitutivo e, caso necessário, de procuração que comprove que o signatário da impugnação efetivamente representa a impugnante, em se tratando de pessoa jurídica.
- 3.10.2.2** Serão também aceitas impugnações enviadas por meio eletrônico, para o endereço de e-mail indicado no cabeçalho deste Edital, desde que respeitado o prazo e horário para apresentação da impugnação e desde que a impugnação seja acompanhada de cópias digitalizadas da documentação referida no subitem 3.10.2.1.
- 3.10.3** Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 2 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
- 3.10.3.1** Caso o pregoeiro acolha uma ou algumas das impugnações apresentadas, deverá suspender o certame, com imediato envio à autoridade competente que tiver autorizado sua abertura, para decisão.
- 3.10.4** Quando o acolhimento da impugnação implicar alteração do edital capaz de afetar a formulação das propostas, será designada nova data para a realização do certame, respeitando-se o prazo inicialmente estabelecido entre a publicação do edital e a realização da sessão pública.
- 4 Credenciamento**
- 4.1** O credenciamento dar-se-á pela atribuição ao interessado, pelo órgão provedor, de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.
- 4.2** Cada representante credenciado poderá representar apenas uma licitante em cada pregão eletrônico.

**4.3** O interessado será responsável pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à SME responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**4.4** Deverá o interessado comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou que resulte na inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso.

## **5 Apresentação da proposta de preços**

**5.1** A participação no pregão dar-se-á por meio do encaminhamento pelos licitantes de propostas de preços, com descrição do item e do valor total, desde o momento da publicação do edital no Diário Oficial da Cidade (o "DOC") e no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), até a data e a hora previstas para a abertura da sessão pública do pregão.

**5.1.1** Após a divulgação do Edital no sítio eletrônico, os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no Edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

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

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

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

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

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

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

**5.1.8** Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, observado o prazo de que trata o item 8.2.2 deste Edital.

**5.2** A apresentação da proposta de preços implicará plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste edital e em seus anexos.

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

**5.3** Além da proposta encaminhada pelo sistema eletrônico, conforme o subitem 5.1 acima, o licitante deverá também enviar, após encerrada a etapa de lances e mediante solicitação do pregoeiro, nos moldes do item 7.13 deste Edital, proposta de preços detalhada, que deverá atender aos seguintes requisitos:

a) Ser apresentada em uma via, conforme modelo do **Anexo II**, em papel timbrado da proponente, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, datada, rubricada em todas as folhas e assinada por seu representante legal;

- b) Indicar nome ou razão social da proponente, seu endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico, bem como o nome e qualificação civil de seu representante legal ou procurador;
  - c) Ter validade não inferior a sessenta dias corridos, contados a partir da data de sua apresentação;
  - d) Apresentar proposta de **preço com o valor unitário por item e valor total global da proposta por lote**, conforme modelo do **Anexo II** expresso em algarismos com duas casas decimais e por extenso em moeda corrente nacional. Em caso de divergência entre os valores expressos em algarismos, e por extenso, prevalecerá o por extenso;
  - e) O preço ofertado deve ser equivalente aos praticados no mercado na data de apresentação da proposta.
  - f) Conter declaração expressa de que os preços ofertados incluem todos os custos diretos ou indiretos, os encargos sociais e trabalhistas, fiscais e demais despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da licitação.
  - g) Execução dos serviços: Deverá ocorrer conforme descrito no Anexo I – Termo de Referência do Edital.
  - h) A Secretaria Municipal de Educação não aceitará proposta comercial com valor global ou qualquer preço unitário superior àqueles constantes do Orçamento Referencial.
- 5.4** Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos, omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo aceitos pleitos de acréscimos a qualquer título.

## **6 Divulgação e classificação inicial das propostas de preços**

- 6.1** A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na internet será aberta pelo pregoeiro com a utilização de sua chave de acesso e senha.
- 6.1.1** Os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha.
- 6.1.2** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.
- 6.2** O pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no **Anexo I - Termo de Referência**.
- 6.2.1** Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.
- 6.2.2** A desclassificação da proposta será fundamentada e registrada no sistema, acompanhado em tempo real por todos os participantes.
- 6.3** O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo pregoeiro, e somente as propostas classificadas pelo pregoeiro participarão da etapa de envio de lances.

## **7 Etapa de lances**

- 7.1** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.
- 7.1.1** O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance, do horário de registro e do valor registrado.
- 7.1.2** Para o envio de lances, será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, nos termos do art. 31, I, do Decreto Federal nº 10.024/19.

- 7.2** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de sua aceitação.
- 7.2.1** Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance registrado no sistema.
- 7.2.2** O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de 1% (um por cento).
- 7.2.3** O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 3 (três) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.
- 7.3** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.4** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.5** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.6** Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.7** A desistência em apresentar novo lance implicará, para efeito de ordenação das propostas, a manutenção do último preço apresentado pelo licitante.
- 7.8** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.9** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado, vedada a identificação da detentora do lance.
- 7.10** No caso de desconexão do pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para o envio dos lances.
- 7.10.1** O pregoeiro, quando possível, dará continuidade à sessão pública, sem prejuízo dos atos realizados.
- 7.10.2** Quando a desconexão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.11** No caso de existir a participação de MEs, EPPs, observar-se-ão também os procedimentos a seguir.
- 7.11.1** Antes da classificação definitiva de preços, caso a melhor oferta não tenha sido apresentada por ME ou EPP, o sistema verificará se ocorreu o empate ficto previsto no art. 44, § 2º, da Lei Complementar nº 123/2006 e no Decreto Municipal nº 49.511/2008, ou seja, se há propostas apresentadas pelas pessoas assim qualificadas com valores até 5% acima do melhor preço ofertado.
- 7.11.2** Em caso positivo, a ME ou EPP será convocada e poderá apresentar proposta de preço inferior à da primeira classificada no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão.
- 7.11.3** Caso a ME ou EPP convocada não exerça a faculdade de ofertar preço inferior à primeira classificada ou não o faça no prazo assinalado, o sistema automaticamente convocará as MEs, EPPs remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para exercício do mesmo direito, sucessivamente, se for o caso.

- 7.12** Após o encerramento da etapa de lances, o pregoeiro solicitará à licitante mais bem classificada em cada lote, de acordo com as exigências deste Edital, o envio, em até 2 (duas) horas, da proposta de preços completa, conforme o item 5.3 e o Anexo II deste Edital.
- 7.13** Com o encerramento da etapa de negociação, o pregoeiro anunciará o licitante vencedor, que deverá, sob pena de desclassificação, encaminhar os documentos abaixo indicados, no prazo de até 1 (uma) hora:
- Proposta de preços (conforme **Anexo II**), com preço atualizado, em conformidade com os lances eventualmente ofertados, observados os requisitos explicitados no subitem 5.3;
  - A documentação de habilitação relacionada no item 9 deste Edital e respectivos subitens;
- 7.14** O licitante anunciado vencedor, com o encerramento da etapa de negociação, deverá também, sob pena de desclassificação, enviar os documentos relacionados no item 7.13 originais, no prazo de até 3 (três) dias úteis, para o endereço do Núcleo de Licitação e Contratos indicado no cabeçalho deste Edital.

**7.14.1** Os documentos originais poderão ser entregues diretamente no Núcleo de Licitação e Contratos ou enviados pelos meios postais adequados, desde que, nesse caso, os envelopes sejam entregues no Núcleo de Licitação e Contratos dentro do prazo previsto no item antecedente.

## **8 Julgamento, negociação e aceitabilidade das propostas**

- 8.1** Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do **menor valor global do lote** observados os parâmetros definidos neste edital e em seus anexos quanto ao objeto, bem como as regras específicas sobre a participação de MEs, EPPs. A Secretaria Municipal de Educação não aceitará proposta comercial com valor global ou qualquer preço unitário superior àqueles constantes do Orçamento Referencial.
- 8.1.1** Se a proposta ou lance de menor valor não for aceitável ou se o licitante desatender as exigências de habilitação, ou deste edital, o pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, verificando sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.
- 8.1.1.1** Na situação a que se refere o item antecedente, o pregoeiro deverá negociar com o licitante para que seja obtido um preço melhor.
- 8.1.1.2** Caso o licitante inabilitado ou cuja proposta venha a ser considerada inaceitável seja ME, EPP que tenha se utilizado do benefício previsto na Seção VII do Decreto Municipal 56.475/2015, deverá ser observado o procedimento previsto nos arts. 22 e 23 daquele Decreto.
- 8.2** Após o exame da aceitabilidade da oferta da primeira classificada quanto ao objeto e ao valor, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 8.2.1** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.2.2** O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de até 1 (uma) hora, envie proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 8.3** Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências deste edital e de seus anexos, bem como as omissas, as que apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento e, ainda, as que, por ação da licitante ofertante, contenham elementos que permitam a sua identificação.

- 8.4** A indicação das propostas, do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do pregão constarão de ata a ser divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.
- 8.5** Encerrada a etapa de negociação de que trata o item 8.2, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação no edital, observados os critérios para definição do melhor preço, bem como o disposto no item 5.1.8 deste Edital, e verificará a habilitação do licitante conforme disposições do edital, observado o disposto no item 9.
- 9 Habilitação**
- 9.1** Divulgado o julgamento das propostas, proceder-se-á à análise dos documentos de habilitação do licitante primeiro classificado.
- 9.1.1** Caso o licitante seja inabilitado, o pregoeiro procederá na forma do item 8.1.1 deste Edital.
- 9.2** A documentação relativa à **habilitação jurídica** consistirá em:
- 9.2.1** Para sociedade empresária ou sociedade simples: ato constitutivo devidamente registrado no respectivo registro, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores, caso tal informação já não conste do referido ato.
- 9.2.1.1** Sociedades dependentes de autorização do poder executivo federal para funcionar deverão também apresentar decreto de autorização ou ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- 9.2.2** Para empresário individual ou de empresa individual de responsabilidade limitada: comprovante de inscrição no registro público de empresas da respectiva sede.
- 9.2.3** Para pessoa natural: cédula de identidade.
- 9.3** A documentação relativa à **qualificação econômico-financeira** consistirá em:
- 9.3.1** Certidão negativa de pedido de falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, em data não superior a 60 (sessenta) dias da data da abertura do certame, se outro prazo não constar do documento;
- 9.3.1.1** Se a licitante não for sujeita ao regime falimentar, a certidão mencionada deverá ser substituída por certidão negativa de ações de insolvência civil, ou documento equivalente.
- 9.3.2** Comprovação de boa situação financeira da empresa, na forma e pelos índices contábeis, observadas as disposições do artigo 31, §§ 1º ao 5º, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 9.3.2.1** A comprovação da qualificação econômico-financeira será realizada por meio do balanço patrimonial do último exercício social, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura do processo licitatório.
- 9.3.2.1.1** Somente empresas que ainda não tenham completado seu primeiro exercício fiscal poderão comprovar sua capacidade econômico-financeira por meio de balancetes mensais, nos termos do art. 4º, § 3º do Decreto Municipal nº 58.400/2018;
- 9.3.2.2** Serão considerados como na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações de Resultados do Exercício assim apresentados:

**9.3.2.2.1** Na sociedade empresarial regida pela Lei nº. 6.404/76, nº11.638/07, nº11.941/09, mediante documento publicado em Diário Oficial ou em jornal de grande circulação;

**9.3.2.2.2** As empresas desobrigadas a adotar a ECD – Escrituração Contábil Digital e que não tenham optado por esse meio, deverão apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstrações de Resultados do Exercício, extraídos do Livro Diário, contendo Termo de Abertura e de Encerramento, comprovando-se que as cópias apresentadas correspondem aos livros devidamente autenticados no órgão de registro competente.

**9.3.2.2.3** Para as empresas obrigadas a adotar, ou que optaram por utilizar, a Escrituração Contábil Digital (ECD) deverão apresentar a impressão do arquivo gerado pelo SPED Contábil constando o Termo de Abertura e Encerramento com o termo de autenticação eletrônica gerada pelo sistema, recibo de entrega do Livro Digital do Balanço Patrimonial e da Demonstração de Resultado do Exercício.

**9.3.2.2.4** Para empresas declaradas como ME ou EPP, comprovar o enquadramento conforme Lei Complementar nº 123/2006.

**9.3.3** Demonstração em folha isolada assinadas pelo contador e responsáveis pela empresa, de que a licitante possui índice de liquidez corrente (ILC), índice de liquidez geral (ILG) e índice de solvência geral (ISG), calculados a partir do balanço patrimonial do último exercício social, como segue:

ILC - Índice de Liquidez Corrente = Ativo circulante / Passivo circulante

ILG - Índice de Liquidez Geral = Ativo circulante + Realizável em longo prazo / Passivo circulante + Passivo não circulante

ISG - Índice de Solvência Geral = Ativo total / Passivo circulante + Passivo não circulante

**9.3.3.1** Considerar-se-ão habilitados os licitantes que apresentarem resultados maiores ou iguais a 1 (um) para cada um dos índices mencionados no subitem 9.3.3.

**9.3.3.2** A licitante deverá apresentar, preferencialmente em papel timbrado, planilha com os cálculos utilizados para a obtenção dos índices.

**9.3.3.3** Sendo impossível o cumprimento do disposto no subitem 9.3.3.1, supra, será admitida, alternativamente, a comprovação de patrimônio líquido no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total da proposta comercial apresentada.

**9.4** A documentação relativa à **regularidade fiscal** consistirá em:

**9.4.1** Prova de inscrição no cadastro de pessoas físicas ou no cadastro nacional da pessoa jurídica.

**9.4.2** Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuintes Estadual**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado, **ou**

**9.4.2.1** Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuintes Municipal - CCM**, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

**9.4.2.1.1** Caso a licitante, considerada matriz e filiais, possua inscrição no **Cadastro de Contribuintes Mobiliários (CCM) no município de São Paulo**, deverá apresentar a **Certidão Conjunta de Débitos de Tributos Mobiliários**, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda do Município de São Paulo, na situação regular.

**9.4.2.1.2** Caso a licitante, considerada matriz e filiais, não possua inscrição no **Cadastro de Contribuinte Mobiliários (CCM) no município de São Paulo**, deverá apresentar prova de regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio da proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado, por meio de **Certidão Negativa de Débitos** expedida por meio de unidade administrativa competente.

- 9.4.2.1.3** Caso o licitante, considerada matriz e filiais, não possua inscrição como contribuinte do município de São Paulo deverá apresentar **declaração firmada pelo representante legal, sob as penas da lei**, de que não é cadastrado e que nada deve à Fazenda do município de São Paulo, relativamente aos Tributos afetos à prestação licitada.
- 9.4.3** **Certidão negativa de débitos** relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional da Secretaria da Receita Federal do Brasil.
- 9.4.4** Certidão de regularidade de débitos referentes a Tributos Estaduais relacionados com o objeto licitado (dívida ativa), expedida por meio de unidade estadual administrativa competente da sede do licitante.
- 9.4.4.1** No caso da licitante ter domicílio no estado de São Paulo à certidão de regularidade deverá ser a Certidão negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo, conforme regras da Resolução Conjunta SF/PGE 02/2013 ou outra norma que vier a substituí-la.
- 9.4.5** Certificado de regularidade perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal.
- 9.4.6** Declaração firmada pelo representante legal, sob as penas da Lei, de ciência sobre a impossibilidade de contratar com a Administração Municipal caso possua inscrição no CADIN – Cadastro Informativo Municipal, nos termos do modelo constante do **Anexo IV** do Edital.
- 9.4.7** Serão aceitas como prova de regularidade fiscal e trabalhista certidões positivas com efeito de negativas e certidões positivas que noticiem em seu corpo que os débitos estão garantidos e/ou com sua exigibilidade suspensa.
- 9.5** A documentação relativa à **regularidade trabalhista** consistirá em:
- 9.5.1** Declaração firmada pelo representante legal do licitante, sob as penas da lei, de que cumpre o quanto estabelecido no art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal, de acordo com modelo constante do **Anexo IV** deste edital.
- 9.5.2** Apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho, ou certidão expedida nos termos do § 2º do art. 642-A do Decreto-lei nº 5.452/42 (CLT).
- 9.6** **O licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações:**
- 9.6.1** Declaração de inexistência de fatos impeditivos de sua participação e habilitação e da ciência da obrigação de informar eventuais fatos impeditivos supervenientes, assinada por seu representante legal ou procurador, com o número da identidade do declarante, de acordo com modelo constante do **Anexo IV** deste edital.
- 9.6.2** Declaração de que não foi apenado com as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/1993, art. 87, III e IV, ou na Lei Federal nº 10.520/2002, art. 7º, aplicada por qualquer esfera da administração pública, de acordo com modelo constante do **Anexo IV** deste edital.
- 9.6.3** Declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação, de acordo com modelo constante do **Anexo IV** do edital.
- 9.7** A documentação relativa à **qualificação técnica** consistirá em:
- 9.7.1** A comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, será mediante apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, que comprovem:
- 9.7.2** Para o Primeiro lote, comprovação que a empresa atendeu com serviço de fornecimento, instalação e suporte equipamento de capacidade equivalente ou superior a Contratada neste Edital, com execução de serviços no período de 12 (doze) meses consecutivos.

- 9.7.3** Para o segundo lote comprovação que a empresa atendeu pelo menos 30% (trinta por cento) do número total de unidades com execução de serviços de fornecimento, instalação e suporte ao Servidor Rack ofertado.
- 9.7.3.1** Sendo o serviço de suporte realizado por via de serviço oficial do fabricante, comprovado por meio de declaração do fabricante.
- 9.7.3.2** Comprovação de vínculo empregatício, comprovado através de contrato de trabalho, registro em carteira ou outros tipos de vínculos funcionais, que o quadro de funcionários possui um técnico com formação em área de tecnologia e certificação fornecida pelo fabricante da solução ofertada.
- 9.7.3.3** Caso a solução seja composta por mais fabricantes e ou fornecedores, a licitante deverá apresentar técnicos com as certificações para todos os fornecedores da solução ofertada.
- 9.7.4** Para todos os lotes:
- 9.7.4.1** Apresentação da comprovação da qualificação técnica para a execução do serviço pretendido pela empresa, serão aceitos atestados cuja soma comprovem a realização dos serviços equivalentes no período mínimo de 12 (doze) meses consecutivos.
- 9.7.4.2** Declaração oficial do fabricante que a revenda é autorizada de produtos da marca ofertada;
- 9.7.5** O(s) atestado(s)/certidão(ões) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, original ou cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o(s) expediu, com a devida identificação;
- 9.7.6** Quando a licitante apresentar proposta para mais de um item, deverá apresentar atestados de desempenho anterior sendo os valores e quantidades equivalentes a necessidade exigida em cada item.
- 9.7.7** Em caso de dúvida, o pregoeiro poderá fazer uso da faculdade prevista no item 19.5 do Edital.
- 9.8** Na etapa de **habilitação**, serão observadas ainda as seguintes disposições gerais:
- 9.8.1** O licitante poderá apresentar o registro cadastral no SICAF, devidamente atualizado, caso em que ficará dispensado da apresentação dos documentos relacionados neste item que tenham sido apresentados para obtenção do referido registro cadastral.
- 9.8.1.1** Neste caso, o pregoeiro conferirá no Certificado de Registro Cadastral apresentado pelo licitante quais as certidões e documentos abrangidos e o seu prazo de validade.
- 9.8.1.2** Mesmo na hipótese de exercício da faculdade a que se refere o item 9.8.1, o licitante deverá apresentar a documentação relativa à sua habilitação jurídica que seja necessária para identificar os poderes dos seus representantes que tenham subscrito a proposta e demais documentos por ele apresentados.
- 9.8.2** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia reprográfica mediante conferência com os originais, em atendimento a Lei Federal 13.726/18, ou mediante publicação de órgão de imprensa oficial, devendo, preferencialmente, ser relacionados, separados e colecionados na ordem estabelecida neste edital.
- 9.8.2.1** Os documentos devem ser apresentados dentro de seu prazo de validade. Se este prazo não constar de cláusula específica deste edital, do próprio documento ou de lei específica, será considerado o prazo de validade de seis meses a contar de sua expedição.
- 9.8.2.2** Todos os documentos expedidos pelos licitantes deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, que deverá ser identificado e civilmente qualificado no documento.
- 9.8.2.3** A aceitação dos documentos obtidos via internet ficará condicionada à confirmação de sua validade e autenticidade, também por esse meio, pelo pregoeiro e pela equipe de apoio.

- 9.8.2.4** Todos os documentos apresentados deverão estar em nome do licitante, preferencialmente com identificação de respectivo CNPJ e endereço.
- 9.8.2.4.1** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;
- 9.8.2.4.2** Se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que pela própria natureza, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz; e
- 9.8.2.4.3** Se o licitante for a matriz e a fornecedora for a filial, os documentos deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial simultaneamente, exceto aqueles que pela própria natureza, forem comprovadamente emitidos apenas em nome da matriz.
- 9.8.2.5** Não serão aceitos documentos cujas datas e caracteres estejam ilegíveis ou rasurados de tal forma que não possam ser entendidos.
- 9.8.2.6** Os documentos apresentados em língua estrangeira deverão estar acompanhados da respectiva tradução para o português feita por tradutor público juramentado.
- 9.8.3** Os documentos exigidos para habilitação não poderão, em hipótese alguma, ser substituídos por protocolos que apenas comprovem o seu requerimento.
- 9.8.4** As MEs, EPPs que atendam a todos os demais requisitos do edital, mas que apresentem alguma pendência quanto à regularidade fiscal e trabalhista, serão, ainda assim, declaradas vencedoras, abrindo-se, a partir de então, prazo de cinco dias úteis, prorrogável por igual período, para regularização da pendência, nos termos do disposto no art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006.
- 9.8.4.1** A sessão pública permanecerá suspensa durante o prazo referido no item antecedente.
- 9.8.4.2** A não regularização da documentação, no prazo previsto, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, implicará a inabilitação do licitante, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, procedendo nos termos do item 8.1.1 deste edital.
- 9.8.5** Se o licitante estiver concorrendo a mais de um lote/item, o(s) atestado(s)/certidão(ões) deverá(ão) corresponder ao somatório de todos eles.
- 9.8.5.1** Caso o licitante não comprove atendimento aos requisitos de qualificação técnica ou econômico-financeira para todos os lotes em que tiver apresentado a melhor proposta, mas apenas para algum(ns) desses lotes, será declarado habilitado, apenas em relação ao(s) lote(s) para o(s) qual(is) tiver atendido os requisitos de qualificação técnica e/ou econômico-financeira, observada a vantajosidade para a Administração.
- 9.8.5.2** As licitantes que não comprovarem capacidade para nenhum lote, ficarão sujeitas à penalidade prevista no item 18.1, alínea "c".

## **10 Adjudicação**

- 10.1** Verificado o atendimento das condições de habilitação do licitante classificado, este será confirmado vencedor, seguindo-se a adjudicação do objeto da licitação.
- 10.1.1** Se qualquer licitante classificado se recusar a formalizar o ajuste ou estiver impedido de fazê-lo no prazo estabelecido no item 13.1 deste edital, o pregoeiro deverá negociar o preço com os proponentes subsequentemente classificados, respeitada a ordem de classificação, aplicando-se, no que couber, as regras do item 8.1.1 deste Edital.
- 10.1.2** Caso o licitante referido no item anterior seja ME, EPP que tenha se utilizado do benefício previsto na Seção VII do Decreto Municipal 56.475/2015, deverá ser observado o procedimento previsto nos arts. 22 e 23 daquele Decreto.

## **11 Fase recursal**

**11.1** Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer por meio eletrônico, abrindo-se prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação das razões do recurso; igual prazo terão os demais licitantes para apresentação das contrarrazões, a ser contado a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

**11.1.1** As razões recursais e as contrarrazões deverão ser apresentadas por meio eletrônico, através do site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) ou fisicamente no endereço do Núcleo de Licitação e Contratos indicado no cabeçalho deste edital, nos dias úteis, das 9h às 16h.

**11.1.2** Não serão conhecidos os recursos e as contrarrazões que não forem tempestivamente protocolados.

**11.1.3** Durante os prazos para apresentação das razões recursais e contrarrazões, os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, junto ao pregoeiro, na SME/COMPS - Núcleo de Licitação e Contratos.

**11.1.4** A falta de manifestação da intenção de recurso durante a sessão do pregão importará na preclusão do direito de recorrer.

**11.2** O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## **12 Homologação**

**12.1** Decorridas as fases anteriores, a decisão será submetida à autoridade competente para homologação.

**12.2** A adjudicação do objeto e a homologação da licitação não obrigam a Administração à contratação do objeto licitado.

## **13 Assinatura do termo de contrato**

**13.1** O licitante classificado em primeiro lugar será convocado pelo DOC para, no prazo de cinco dias corridos contados da data da convocação, assinar o Termo de Contrato (o "Contrato"), devendo apresentar os seguintes documentos:

a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da CONTRATADA, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

c) Certidão negativa conjunta de débitos relativos a tributos federais, a dívida ativa da União e contribuições previdenciárias, expedida pela Receita Federal do Brasil.

d) Certidão negativa de débitos referentes a tributos estaduais, expedida por meio de unidade administrativa competente da sede da CONTRATADA. No caso da contratada ter domicílio no estado de São Paulo a certidão de regularidade deverá ser a Certidão negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo, conforme regras da Resolução Conjunta SF/PGE 02/2013 ou outra norma que vier a substituí-la.

e) Certidão negativa de débitos referentes a tributos municipais relacionados com a prestação licitada, expedida por meio de unidade administrativa competente do domicílio da CONTRATADA.

f) Ficha de Dados Cadastrais (FDC), que é o comprovante de inscrição no Cadastro de Contribuinte Mobiliários (CCM) no município de São Paulo.

- g) Certidão negativa de débito tributário mobiliário, expedida pela Secretaria Municipal de Finanças deste Município de São Paulo. Caso o licitante não esteja inscrito no Cadastro de Contribuintes Mobiliários do Município de São Paulo, deverá apresentar declaração, sob as penas da lei, de que não está cadastrada e que nada deve a esta municipalidade, relativamente aos tributos afetos à prestação licitada.
- h) Documento obtido via internet comprovando a ausência de inscrição do licitante no CADIN Municipal.
- i) Certificado de Regularidade de Situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- j) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho.
- k) Certificado de Apenamento emitido pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - TCE-SP.
- l) Certidão Negativa de Licitantes inidôneos, emitida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.
- m) Certificado de Registro Cadastral (CRC) no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias.
- n) Certidão Negativa emitida pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, referente ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias.
- o) Declaração de inexistência de restrição para licitar e/ou contratar com a Administração Pública em relação ao Município de São Paulo, de acordo com o **Anexo IV do Edital**.
- p) Declaração de não possuir a participação de servidor(es) da Municipalidade de São Paulo no quadro societário, de acordo com o **Anexo IV** do Edital.
- 13.1.1** Serão aceitas como prova de regularidade fiscal e trabalhista certidões positivas com efeito de negativas.
- 13.1.2** O prazo para assinatura do Contrato poderá ser prorrogado por igual período a critério da Administração, uma única vez, mediante solicitação da interessada, antes do término do prazo previsto no subitem 13.1.
- 13.1.2.1** Pela não assinatura do instrumento no prazo estabelecido será aplicado multa diária de 2% (dois por cento) do valor total da proposta.
- 13.1.3** O contrato deverá ser assinado por representante legal ou procurador do licitante.
- 13.1.3.1** Caso a licitante indique como signatário do contrato alguém que não seja administrador nomeado em seus atos constitutivos, deverão também ser apresentados instrumentos de mandato outorgando ao signatário poderes de representação para o ato.
- 13.1.4** Quando o convocado não formalizar o ajuste no prazo e condições estabelecidos, sem embargo da aplicação das penalidades cabíveis, é facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas mesmas condições propostas pela empresa adjudicatária.
- 14** **Garantia contratual**
- 14.1** A partir da assinatura do contrato, será exigida prestação de garantia em qualquer das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 56 da lei nº 8.666/93, bem como conforme o disposto na Portaria da Secretaria da Fazenda nº 338/2021, no valor de 5% (cinco por cento) do valor contratado.
- 14.1.1** A garantia deverá ser apresentada no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogável, uma única vez, por igual período mediante justificativa.

- 14.1.2** O não cumprimento do disposto na cláusula supra, ensejará aplicação da penalidade proporcional à garantia, no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
- 14.1.3** A garantia deverá ser apresentada no prazo fixado no item 14.1.1, sendo atualizada periodicamente e renovada a cada eventual prorrogação do contrato, observando-se o disposto no artigo 56 da Lei Federal nº 8.666, de 1993, bem como os procedimentos e normas fixadas pela Secretaria Municipal da Fazenda.
- 14.2** As garantias e seus reforços responderão por todas as multas que forem impostas à CONTRATADA e por todas as importâncias que, a qualquer título, forem devidas pela CONTRATADA à Prefeitura do Município de São Paulo.
- 14.2.1** Em caso de insuficiência, será a CONTRATADA notificada para, no prazo de 72 horas (setenta e duas horas), completar o valor das multas, sob pena de rescisão do contrato.
- 14.3** O reforço e/ou a regularização da garantia – excetuada a hipótese prevista no item 14.4 – deverá ser efetuado no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da comunicação, feita por escrito pela CONTRATANTE, sob pena de incorrer a CONTRATADA nas penalidades previstas neste edital.
- 14.3.1** O prazo acima aludido poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela CONTRATADA durante o transcurso do prazo, se ocorrer motivo justificado aceito pela CONTRATANTE.
- 14.4** A garantia prestada deverá ser substituída automaticamente pela CONTRATADA quando da ocorrência de seu vencimento, independente de comunicado da CONTRATANTE, de modo a manter ininterruptamente garantido o contrato celebrado, sob pena de incorrer a CONTRATADA nas penalidades previstas neste edital.
- 14.5** Por ocasião do encerramento do contrato, o que restar da garantia da execução do contrato e seus reforços serão liberados ou restituídos após a liquidação das multas aplicadas, ou após a dedução de eventual valor de condenação da CONTRATADA, nos termos do item 14.2 deste edital.
- 14.6** A garantia prestada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária deve explicitar a cobertura integral do contrato, inclusive quanto ao pagamento imediato à Prefeitura do Município de São Paulo em quaisquer das hipóteses previstas neste item 14 deste edital.
- 14.7** A garantia prestada suportará os ônus decorrentes do inadimplemento das obrigações contratuais, inclusive os débitos trabalhistas e previdenciários, respondendo, também, pelas multas impostas pelo órgão ou entidade municipais, independentemente de outras cominações legais.
- 14.8** A garantia prestada deverá ser retida, mesmo após o término da vigência do contrato, até o ateste do cumprimento de todas as obrigações contratuais ou quando em curso ação trabalhista, tendo como fundamento a prestação de serviços durante a execução do respectivo contrato administrativo, movida por empregado da contratada em face da Administração Municipal, bem como o contrato poderá prever a utilização do valor da garantia contratual retida como depósito judicial, se ainda não garantido o juízo pelo contratado.
- 14.9** O prazo de validade da garantia, nas modalidades fiança bancária, seguro garantia ou títulos da dívida pública deverá ser de, no mínimo, 180 dias após o término do prazo contratual.
- 15** **Preço e condições de pagamento**
- 15.1** O valor total do Contrato compreenderá todos os custos diretos e indiretos, os encargos sociais e trabalhistas, fiscais e demais despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da contratação.
- 15.2** As condições de pagamento estão disciplinadas na minuta de Contrato, constante do **Anexo III**, parte integrante deste edital.

- 15.3** O prazo de pagamento será em até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do Ateste do Fiscal do contrato, acompanhada da documentação exigida na Portaria SF 170/2020 e alterações. O ateste da entrega deverá observar todo o procedimento previsto na referida portaria e deverá ocorrer mediante serviço efetivamente prestado via ordem de serviço.
- 15.4** A programação do pagamento pela contabilidade de SME deverá ser para o terceiro dia útil posterior a data de processamento da liquidação.
- 15.5** Caso venha ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da **CONTRATADA**, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.
- 15.6** O pagamento será efetuado por crédito em conta corrente de titularidade da **CONTRATADA** no Banco do Brasil, conforme estabelecido no Decreto nº 51.197, publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo, de 22/01/10.
- 15.7** Havendo atraso nos pagamentos por parte da SME, serão aplicadas as regras da Portaria SF nº 05/2012.
- 15.8** O pagamento relativo ao último mês de prestação dos serviços, em decorrência da extinção ou da rescisão do contrato, ficará condicionado, sem prejuízo dos demais documentos exigidos, à apresentação de cópias dos termos de rescisão dos contratos de trabalho, devidamente homologados, dos empregados vinculados à prestação dos respectivos serviços, ou à comprovação da realocação dos referidos empregados para prestar outros serviços.
- 16 Reajuste de preços**
- 16.1** Os preços serão reajustados após 1 (um) ano da data-limite para apresentação da proposta, nos termos do artigo 40º, inciso XI da Lei nº 8.666/93 e artigo 1º do Decreto nº 48.971/07.
- 16.2** O índice inicial (Io) e o preço inicial (Po) terão como data base aquela correspondente à data limite para apresentação da proposta, nos termos previstos no artigo 3º, inciso VIII do Decreto nº 25.236/1987.
- 16.3** A aplicação de novos reajustes deverá considerar a data e os valores do reajuste anterior, restando vedada a aplicação de índices acumulados por um período superior a 12 (doze) meses.
- 16.4** O índice de reajuste se dá em caráter excepcional pelo do Índice de Preços ao Consumidor – IPC, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, enquanto perdurarem as incertezas quanto ao parecer definitivo do Tribunal de Contas do Município – TCM - que levam ao sobrestamento da utilização do índice previsto no artigo 7º do **Decreto nº 57.580, de 19 de janeiro de 2017**, nos termos da Portaria da Secretaria Municipal da Fazenda – SF nº 389 de 18 de Dezembro de 2017.
- 16.5** As condições de reajustamento pactuadas poderão ser alteradas em face da superveniência de normas federais ou municipais aplicáveis à espécie.
- 17 Local e condições de execução dos serviços**
- 17.1** O Objeto deverá ser executado na forma estabelecida no **Anexo I e no Anexo V** do presente edital.
- 17.2** O Objeto será recebido consoante o disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes, nos termos do **Anexo I** deste edital e do contrato a ser firmado com a CONTRATADA.
- 18 Penalidades**
- 18.1** As licitantes estarão sujeitas às seguintes penalidades, além daquelas tratadas no Contrato:

- a) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta nos casos em que a licitante apresentar documentação falsa, faltar ou fraudar na execução das obrigações assumidas, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal. Nessas hipóteses, a critério da Administração, poderá haver a aplicação concomitante da pena de impedimento de licitar e contratar com a Administração pelo período de até cinco anos e/ou de declaração de inidoneidade;
- b) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da primeira proposta registrada pelo licitante no sistema eletrônico, para os licitantes que não enquadrados como MEs e EPPs, apresentem proposta ou formulem lances em lote destinado a participação exclusiva, declarando em campo próprio condição errônea;
- c) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da proposta nos casos em que a licitante deixar de entregar amostra ou documentação exigida na licitação;
- d) Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da proposta nos casos em que a licitante ensejar o retardamento da execução do certame, comportar-se de modo inidôneo, não mantiver a proposta ou lance, recusar-se a assinar o Contrato ou não apresentar a documentação exigida para tal assinatura;
- e) Multa diária de 2% (dois por cento) do valor total da proposta, pelo atraso injustificado na assinatura do Contrato, por dia de atraso, até o limite de 20% (vinte por cento).
- 18.2** As penalidades são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras, quando cabíveis.
- 18.3** O prazo para pagamento das multas será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada.
- 18.3.1** A importância relativa às multas será descontada de valores devidos pelo Município de São Paulo, à contratada ou ser inscrita para constituir dívida ativa, na forma da lei, caso em que estará sujeita ao procedimento executivo.
- 18.4** Previamente à aplicação da penalidade, a licitante será intimada para apresentar defesa prévia, no prazo de cinco dias úteis.
- 18.5** Cabe à SME a aplicação das penalidades, devendo a unidade requisitante informar textualmente se a infração ocorreu por força maior, por culpa da licitante ou por fato imputável à Administração.
- 18.5.1** Das decisões de aplicação de penalidade, caberá recurso nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, observados os prazos ali fixados.
- 18.5.1.1** Os recursos devem ser dirigidos ao Coordenador da Coordenadoria de Compras da Secretaria Municipal de Educação, e protocolizados nos dias úteis, das 9h às 16h, na Rua Dr. Diogo de Faria, 1247, sala 316 (SME/COMPS/NLIC – Núcleo de Licitações e Contratos) – Vila Clementino, São Paulo, SP.
- 18.5.1.2** Não serão conhecidos recursos enviados pelo correio, telex, fac-símile, correio eletrônico ou qualquer outro meio de comunicação, se, dentro do prazo previsto em lei, o respectivo original não tiver sido protocolizado dentro do prazo previsto em lei.
- 18.6** Sem prejuízo da aplicação de outras penalidades cabíveis, a ocorrência das hipóteses listadas acarretará a aplicação da penalidade especificada.
- 19 Disposições finais**
- 19.1** As normas disciplinadoras desta Licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.
- 19.2** Este edital e seus anexos, bem como a proposta vencedora, integrarão o ajuste, independentemente de transcrição.

- 19.3** À Administração pública é reservado o direito de, a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, por despacho motivado, anular ou revogar a presente licitação, sem que isso represente motivo para que os licitantes solicitem indenização, conforme art. 49 da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 19.4** Os prazos previstos neste edital serão contados na forma prevista no art. 110, da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 19.5** É facultado ao pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.
- 19.6** Em todas as ocasiões em que exigidas neste edital, serão aceitas como prova de regularidade fiscal e trabalhista certidões positivas com efeito de negativas e certidões positivas que noticiem em seu corpo que os débitos estão garantidos e/ou com sua exigibilidade suspensa.
- 19.7** Os licitantes assumirão todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a SME não será, em caso algum, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 19.8** A participação nesta Licitação implicará aceitação integral e irretroatável dos termos deste edital e seus anexos, bem como na observância dos regulamentos administrativos e demais normas aplicáveis.
- 19.9** Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 19.10** Salvo nas hipóteses dos itens 11.1.1 e 18.5.1.1, os recursos eventualmente interpostos pela CONTRATADA deverão ser endereçados ao Coordenador da Coordenadoria de Tecnologia da Secretaria Municipal de Educação e protocolados nos dias úteis, das 9h às 16h, no endereço Rua Dr. Diogo de Faria nº 1.247, sala 201 (SME/COTIC) - Vila Clementino, São Paulo, SP.
- 19.10.1** Considera-se enquadrado no art. 88, II, da Lei Federal nº 8.666/1993, o licitante que ingressar com recurso meramente protelatório, com o intuito de retardar o procedimento licitatório.
- 19.11** Na hipótese de impedimento da contratação do licitante vencedor da licitação, poderão ser convocados os demais participantes, observada a ordem de classificação das propostas.
- 19.11.1** Considera-se impedimento para contratação, mencionado no subitem anterior, a prática de infração às cláusulas do edital e do contrato, bem como a aplicação da penalidade de suspensão ou impedimento para licitar e contratar com a Administração ou a declaração de inidoneidade.
- 19.12** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização da sessão pública na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, salvo se houver comunicação em contrário do pregoeiro.

São Paulo, [●] de [●] de 20[●].

CPL [●]/SME

## Anexo I: Termo de Referência

### 1. OBJETO

**1.1.** Contratação de empresas especializadas para fornecimento de Storage, solução de backup, e Servidores Racks para a Secretaria Municipal de Educação, conforme item 1.2.

**1.2.** Itens de aquisição:

Lote	Item	Descritivo	Quantitativo
1	1	Storage All-Flash Array, serviço de instalação e suporte de 60 meses.	1
	2	Solução de Gestão de Backup, com fornecimento software, appliance, treinamento, serviço de instalação, serviços especializados de consultoria e suporte de 60 meses.	1
2	3	Servidor Rack, com serviço de instalação e suporte de 60 meses.	20

### 2. ESPECIFICAÇÕES: Lote 1 - Storage All-Flash Array

**2.1.** Todas as capacidades foram especificadas em seu requisito mínimo, sempre podendo ser entregue capacidade superior.

**2.2.** Todos os requisitos de compatibilidade devem garantir o suporte às versões especificadas e as superiores.

**2.3.** Todos os requisitos da contratação devem ser entregues licenciados e palavras como deverá, permite, suporta, efetua, proporciona, possui, etc. significam que a funcionalidade deve ser entregue operacional, sem ônus adicional.

**2.4.** Todos os serviços devem ser executados de forma completa e integral para a solução a ser fornecida e todos os seus elementos adicionais.

**2.5.** O storage ofertado e seus componentes deverão ser novos, sem utilização anterior e em linha de fabricação na data da entrega.

**2.6.** Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração.

**2.7.** Deverá possuir garantia de 60 (sessenta) meses a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

**2.8.** Deverá ser fornecido com todos os elementos necessários para sua correta fixação em rack existente, padrão 19".

**2.9.** A Contratada disponibilizará todos os cabos, conectores, Gbic's, adaptadores, tomadas, transceivers e demais elementos necessários ao perfeito acondicionamento, fixação, interligação, comunicação lógica e alimentação elétrica de seus componentes no Datacenter da Secretaria Municipal de Educação.

**2.10.** Os conectores "macho" e "fêmea", necessários à conexão elétrica da solução ofertada aos quadros elétricos ou PDU's da Secretaria Municipal de Educação, deverão ser fornecidos pela empresa adjudicada. Esses conectores deverão ser compatíveis entre si e atender a todos os requisitos técnicos dos equipamentos fornecidos.

**2.11.** Possuir 2 (duas) fontes bivolt de alimentação internas que operem em de 100 a 240 VAC (de cem a duzentos e quarenta volts em corrente alternada), na frequência de 60 Hz (sessenta hertz), em circuitos elétricos distintos.

**2.11.1.** O equipamento deve manter sua operação normal em caso de falha em uma das fontes, sem degradação de desempenho.

**2.12.** No caso de utilização de produto externo ao equipamento, quando expressamente autorizado nas especificações técnicas, a contratada deve fornecer todos os componentes necessários ao seu funcionamento e integração, como servidores ou notebooks, licenças de sistema operacional, licença de software, licenças para virtualização, dentre outros.

**2.12.1.** Será aceito o fornecimento de servidor virtual (VM) e respectiva licença de sistema operacional para instalação no ambiente virtualizado da Secretaria Municipal de Educação.

**2.13.** Todas as licenças de software que compõem as soluções entregues deverão ser ofertadas na modalidade licença de uso perpétuo, ou seja, a Secretaria Municipal de Educação reserva-se o direito de continuar utilizando o software, mesmo após o período de vigência e de garantia do contrato.

**2.14.** Todas as funcionalidades solicitadas deverão estar licenciadas e disponíveis para uso simultâneo e em toda capacidade contratada, inclusive expansões, no momento da contratação destas.

**2.15.** Deverão ser fornecidas, sem ônus adicional, todas as atualizações, upgrades e correções de software durante o período de garantia dos produtos.

**2.16.** Storage All Flash (SAF): É uma solução de armazenamento de dados que foi projetada para trabalhar com dispositivos de memória flash padrão NVMe (Non-Volatile Memory Express). As controladoras de processamento e gavetas de expansão devem ser aderentes aos dispositivos flash padrão NVMe.

**2.16.1.** Excluem-se como SAF os modelos de sistemas de armazenamento de dados do tipo Híbrido, que são os sistemas que possuem discos rígidos magnéticos rotacionais combinados com tecnologia Flash NAND e/ou sistemas adaptados que compartilham o mesmo código/sistema operacional dos sistemas de discos rígidos magnéticos rotacionais em modelos customizados somente com dispositivos Flash NAND.

**2.16.2.** Caso o fabricante possua linhas alternativas de equipamentos, All-Flash e Híbrida, somente serão aceitos equipamentos da linha All-Flash que foram exclusivamente projetados e desenvolvidos para Flash, não podendo ser ofertado equipamentos da linha Híbrida em configurações customizadas ou que foram redefinidas como All-Flash.

**2.17.** O fabricante do sistema de armazenamento deverá ser membro da SNIA (Storage Networking Industry Association) e ser aderente ao padrão SMI-S 1.6 ou superior.

**2.18.** Deverá executar firmware especializado para Storage All Flash, o que significa que o equipamento não deve permitir a adição de discos HDD.

**2.19.** Deverá possuir aos protocolos de acesso FC, iSCSI, CIFS e NFS em suas controladoras de processamento, sem que haja a necessidade de adicionar componentes externos de hardware, software e/ou gateways para o suporte destes protocolos.

**2.19.1.** Protocolos de armazenamento

**2.19.1.1.** SAN: Fibre Channel e iSCSI;

**2.19.1.2.** NAS: NFSv3 ou superior;

**2.19.1.3.** NAS: CIFS/SMB: 3.0 ou superior.

**2.20.** Deverá ser compatível com o ambiente de SAN-FC já existente na da Secretaria Municipal de Educação.

**2.21.** Deverá ser compatível com os sistemas operacionais em uso na da Secretaria Municipal de Educação, utilizando drivers MPIO nativos ou disponibilizados sem custo adicional:

**2.21.1.** Microsoft Windows Server 2012 R2 e superiores;

**2.21.2.** RedHat Enterprise Linux versão 6 e superiores;

**2.21.3.** Ubuntu Linux versão 12.04 e superiores;

**2.21.4.** SUSE Linux Enterprise versão 11 e superiores; e

**2.21.5.** VMware ESXi, versão 6.0 e superiores.

**2.22.** Capacidade Bruta: Soma da capacidade bruta individual de todos os dispositivos de memória flash NVMe fornecidos.

**2.23.** Capacidade Líquida: Soma dos dispositivos de memória flash NVMe, deduzidas as reservas de hot-spare, agrupamento em RAID com dupla paridade (no máximo 14+2), área destinada ao sistema operacional, metadados, formatação e demais overheads (demais áreas dedicadas para o completo funcionamento da solução).

**2.24.** Capacidade Utilizável: para formar a capacidade utilizável, os ganhos de capacidade referentes as tecnologias de redução de dados, de deduplicação e compressão são considerados. Não será considerado como capacidade utilizável os ganhos com provisionamento virtual dos volumes (LUNS), snapshots e clones.

**2.25.** Modo de operação in-line (em linha): Entende-se que os blocos de dados são reduzidos pelas tecnologias de deduplicação e compressão antes da gravação e escrita nos dispositivos flash e são aplicados de forma global para todos os dados. Não se enquadra nesse modo qualquer tipo de tecnologia que realize a compressão/deduplicação por "postprocessing".

**2.26.** Deve-se considerar notação binária para os cálculos de capacidade de armazenamento como Tera Byte (TB)

**2.27.** Deverá possuir reserva de hot-spare global ou por agrupamento/pool de mídias.

**2.27.1.** Redistribui automaticamente os dados nas áreas ou dispositivos reservados para esse fim, em caso de falhas.

**2.27.2.** Suporta duas falhas de dispositivos flash sem comprometer a integridade dos dados armazenados no equipamento.

**2.27.3.** Implementa a funcionalidade "hot-spare" com alocação dinâmica e automática, no caso de defeito ou remoção de qualquer dispositivo flash, independente da gaveta, slot, ou localização física no equipamento.

**2.28.** O Storage All-Flash Array ofertado deve possuir a capacidade utilizável mínima de 500 TB (quinhentos Tera Bytes) considerando as funcionalidades de compressão e deduplicação habilitadas.

**2.28.1.** Para o fornecimento da capacidade utilizável é facultada a utilização da taxa de redução de dados, ou seja, não é definida a taxa de redução de dados mínima, mas sim, a taxa de redução de dados máxima, sendo a mesma limitada ao valor de 2:1 (dois para um). O valor da taxa de redução utilizado para formar a capacidade utilizável é de obrigação da contratada, o que significa que, caso valores inferiores forem medidos, haverá responsabilidade desta.

**2.28.2.** A contratada deverá garantir e assegurar a taxa de redução de dados utilizada para formar a capacidade utilizável.

**2.28.3.** Deve ser descrita, na proposta apresentada, qual a taxa de redução de dados utilizada para formar a capacidade utilizável do storage ofertado.

**2.28.4.** Caso a aferição da taxa de redução da capacidade utilizável, após 6 (seis) meses contados do recebimento definitivo, indique taxa inferior à informada na proposta comercial, a contratada deverá adicionar todos os componentes necessários, como controladoras, dispositivos flash e demais componentes necessários, visando atingir a capacidade utilizável mínima de 500 TB.

**2.29.** Caso a contratada opte em fornecer o storage, sem taxa de redução de dados ou o equipamento não possua ambas as tecnologias de redução de dados, deve ser fornecido no mínimo 500 TB (quinhentos Terabytes) de capacidade líquida.

**2.30.** Possuir duas controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) totalmente redundantes que:

**2.30.1.** Suportem mecanismo de multipath dinâmico;

**2.30.2.** Operem em modo ativo/ativo simétrico, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os volumes devem ser acessados por todas as controladoras de processamento de I/O que compõem a solução; e

**2.30.3.** As controladoras deverão ser conectadas entre si por meio de conexões dedicadas e internas.

**2.31.** Deverá possuir no mínimo 384GB (trezentos e oitenta e quatro gigabytes) de memória cache DRAM, do tipo DDR4 ou superior, igualmente distribuídos em no mínimo duas controladoras de processamento.

**2.31.1.** Deverá possuir mecanismos de tolerância a falhas da memória cache implementados por códigos de correção de erro (ECC) ou similar.

**2.32.** Deverá possuir no mínimo 16GB (dezesesseis gigabytes) de Memória RAM Não Volátil (NVRAM), sendo essa capacidade distribuída em no mínimo 02 (dois) módulos idênticos.

**2.32.1.** Serão aceitos equipamentos que não possuem ou não utilizem memórias do tipo NVRAM, desde que protegidos por baterias ou outro método de proteção dos dados mantidos em memória. No caso de uso de baterias: Estas devem ser redundantes;

**2.33.** Deverá ser constituído de somente 1 (um) único equipamento, produzido e comercializado por um único fabricante. Não serão aceitos conjuntos ou combinações de equipamentos para atingir os parâmetros de capacidade e/ou desempenho exigidos neste documento.

**2.33.1.** Entende-se por equipamento um hardware, disponível na linha de produtos comercializados pelo fabricante, composto por duas controladoras/centrais de processamento, unidades de armazenamento e suas conexões.

**2.33.2.** Deverá ser fornecido com todos os componentes internos redundantes e distribuídos, de forma a proporcionar maior desempenho.

**2.33.3.** Deverá ter as gavetas de discos conectadas às controladoras por meio de caminhos redundantes de acesso.

**2.34.** O Storage All-Flash, na sua configuração de controladoras ofertada, deverá ser capaz de alcançar uma taxa mínima de 80.000 IOPS (Oitenta mil Inputs/Outputs por segundo), com tempo de resposta máximo de 2ms (dois milissegundos) comprovada pelos relatórios obtidos através de ferramentas de modelagem/simuladores do próprio fabricante. Este relatório deve fazer parte da proposta apresentada pelo Licitante, contendo todo o detalhamento dos parâmetros utilizados, para análise da Equipe Técnica da SME.

**2.35.** Para comprovação do cálculo de desempenho:

**2.35.1.** Deve ser considerado o perfil de 80% (oitenta por cento) de leitura e 20% de Escrita;

**2.35.2.** Blocos de dados de 16KB, em carga de trabalho 100% (cem por cento) randômica;

**2.35.3.** Percentual de acertos em Cache de leitura (cache hit) = 0; e

**2.35.4.** A taxa de redução de dados utilizada para compor a capacidade utilizável, fornecida pelas tecnologias de compressão e deduplicação, devem ser consideradas habilitadas e operando de forma in-line (em linha) para o dimensionamento do desempenho.

**2.36.** Os dispositivos flash deverão ser 100% (cem por cento) baseadas em tecnologia flash NAND ou superior, independente e substituível em caso de falhas ou avarias, por meio de troca física não disruptiva.

**2.36.1.** Utilização de dispositivos Flash com tecnologia: MLC (Multi-Level Cell), TLC (TripleLevel Cell) ou QLC (Quad-Level-Cell);

**2.36.2.** Os dispositivos flash devem ser hot-plug e hot-swap.

**2.36.3.** Os dispositivos flash deverão ser do tipo NVMe (Non-Volatile Memory Express).

**2.37.** Possuir criptografia dos dados armazenados nos dispositivos flash, do tipo "Data at Rest", via hardware ou software e utilizando algoritmo AES-256;

**2.37.1.** Possui conformidade com FIPS 140-2. Federal Information Processing Standard (FIPS) Publication 140 é um padrão que define requisitos mínimos de segurança para módulos criptográficos em produtos e sistemas.

**2.37.2.** Se o mecanismo for licenciado, deve estar incluso no Sistema para a capacidade máxima total definida neste termo de referência.

**2.37.3.** Não deve ser necessário qualquer hardware ou software externo ao Sistema para a gerência da chave de criptografia.

**2.38.** Deverá fornecer funcionalidade de mitigação contra-ataques de ransomware ou deleção intencional de dados, permitindo ao CONTRATANTE a restauração rápida dos dados criptografados ou deletados, com um RPO (tempo de recuperação) de pelo menos 01 hora, mediante uma das seguintes alternativas:

**2.38.1.** Imutabilidade que impeça alteração ou deleção dos dados;

**2.38.2.** Isolamento por meios lógicos usando cópias protegidas, armazenamento de objetos na nuvem ou por meio de um "air gap" físico;

**2.38.3.** Em ambos os casos, a funcionalidade poderá ser nativa do sistema ofertado ou externa. Em caso de funcionalidade externa a mesma poderá ser composta por mais de um produto, inclusive de fabricantes diferentes, desde que comprovadas as homologações de todos os fabricantes envolvidos. O fornecimento de hardware computacional e armazenamento externo caso necessários, bem como serviços de implementação e configuração, deverão ser considerado para o limite de capacidade exigida, respeitando os mesmos níveis de resiliência, suporte e prazos de garantia desta especificação.

**2.39.** Não possuir ponto único de falha, de modo que a ocorrência de mau funcionamento em qualquer de seus componentes, sejam eles hardware ou software, não acarrete interrupção no acesso aos dados armazenados.

**2.40.** Deverá prover total e plena disponibilidade das informações armazenadas mesmo em face de atividades de manutenção técnica, tais como substituição de componentes, upgrade de capacidade, alteração de características funcionais ou update de microcódigo (firmware).

**2.41.** Deverá possuir caminhos alternativos em caso de falha de alguma controladora, interface ou cabos de conexão com o multiplexador (switch), configurados automaticamente, sem perda de funcionalidade. O reparo e troca desses componentes, assim como reconfigurações, deverão ocorrer sem interrupção do serviço de acesso aos dados.

**2.42.** A indisponibilidade de uma controladora pode comprometer, no máximo, 50% (cinquenta por cento) da capacidade de throughput de front-end do storage. As operações de I/O e a capacidade de armazenamento não devem ser comprometidas e a latência não poderá ser ampliada.

**2.43.** Deverá ter índice de disponibilidade igual a 99,9999%.

**2.44.** Possuir no mínimo 04 (quatro) portas Fibre Channel com velocidade de 16 Gb/s (dezesesseis gigabits por segundo) sendo cada porta exclusivamente para conexão na rede SAN de acesso pelos servidores, com suporte a

mecanismo de chaveamento em caso de falha em qualquer porta ("failover"), distribuído em, no mínimo, duas controladoras. As portas Fibre Channel deverão:

**2.44.1.** Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

**2.44.2.** Aceitar conexões à rede SAN nas velocidades de 8 e 16Gbps, com suporte à negociação automática de velocidade;

**2.44.3.** Estar equipadas com transceivers ópticos (GBICs) SFP+; e

**2.44.4.** Suportar o conector do tipo LC.

**2.45.** Possuir no mínimo 04 (quatro) portas de 10 Gbps (dez- Gigabit Ethernet) para acesso aos protocolos iSCSI, NFS e CIFS e mecanismo de chaveamento em caso de falha em qualquer porta ("failover"), distribuído em no mínimo duas controladoras de processamento. As portas Ethernet de 10Gbps (dez-Gigabit Ethernet) deverão:

**2.45.1.** Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento;

**2.45.2.** Estar equipadas com transceivers ópticos (GBICs) SFP+;

**2.45.3.** Suportar o conector do tipo LC.

**2.46.** Possuir no mínimo duas interfaces Gigabit Ethernet exclusivas para conexões externas de gerenciamento.

**2.47.** Deverá ser fornecido, sem custo adicional, todos os cordões óticos multimodo necessários para as conexões Ethernet de 10Gbps e Fibre Channel 16Gbps, com conectores LC/LC e no mínimo 10m (dez metros) de comprimento.

**2.48.** Deverá possuir recurso de provisionamento virtual (thin provisioning) de LUNs.

**2.49.** Deverá possuir suporte a VMware vVOLS.

**2.50.** Deverá possuir tecnologias de redução de dados nativas para compressão e deduplicação de dados, operando de forma in-line (em linha) e global.

**2.50.1.** Deverão operar e serem aplicadas de forma global em todos os dados armazenados.

**2.51.** Deverá implementar mecanismos de proteção entre volumes/LUNS ("LUN masking"), de forma que os mesmos sejam visíveis ou utilizáveis apenas pelos servidores para os quais estejam mapeados.

**2.52.** Realizar snapshots e cópias point-in-time.

**2.52.1.** Deverá realizar cópias instantâneas (snapshot) de forma eficiente.

**2.52.2.** Deverá operar somente através de ponteiros de dados com tecnologia Redirect on Write (RoW).

**2.52.3.** Deverá permitir a criação de grupos de consistência.

**2.52.4.** Criar cópias independentes a partir dos snapshots, permitindo operações de leitura e escrita nessa cópia, sem que os dados originais sejam afetados.

**2.53.** Deverá ser compatível com MS ODX ("Offloaded Data Transfer").

**2.54.** Deverá suportar a replicação assíncrona de dados entre equipamentos do mesmo fabricante, sem a utilização de recursos de processamento externos ao equipamento.

**2.54.1.** Permitir a criação de grupos de consistência de dados.

**2.54.2.** Controlar a largura de banda utilizada durante o processo de replicação dos dados e possuir recurso que permita definir horários aonde não ocorrerão operações de replicação.

**2.54.3.** Deverá manter os ganhos de desduplicação e compressão de modo a minimizar o tráfego entre os equipamentos.

**2.54.4.** Caso seja necessário licenciamento adicional para a funcionalidade de replicação assíncrona de dados, a Contratada não precisa fornecer a licença, mas deve comprovar que a solução ofertada possui essa funcionalidade.

**2.55.** Possuir mecanismo automático de envio de informações de monitoramento ao fabricante, por meio do protocolo SSH, HTTPS ou SMTP e/ou VPN ("Virtual Private network"), para diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos.

**2.56.** Deverá monitorar graficamente e armazenar estatísticas da capacidade e do desempenho do equipamento mantendo histórico de dados de 1 (um) ano.

**2.57.** Possuir recursos para monitoramento, gerenciamento, administração e operação por meio de interface gráfica (GUI) e linha de comando (CLI).

**2.58.** A GUI deve ser baseada em HTML5 e com controle de acesso seguro (HTTPS).

**2.59.** A CLI deve possuir controle de acesso seguro (SSH).

**2.60.** Suporta perfis de acesso para atribuição a usuários nas modalidades "leitura e escrita" e "somente leitura".

**2.61.** Integrar-se, para autenticação, ao Microsoft Active Directory.

**2.62.** Apresenta dashboard com gráficos de desempenho da solução.

**2.63.** Permite definir áreas de acesso para os usuários segmentada, em análise de performance, determinação de problemas, monitoração do uso e desempenho.

**2.64.** Possuir mecanismo de envio de notificações de eventos críticos por meio dos protocolos SNMP.

**2.65.** Exibe a taxa de redução obtidas pelas tecnologias de redução de dados de forma global e por LUN na interface gráfica e linha de comando.

**2.66.** Será admitido o uso de software externo ao equipamento para as funcionalidades dos subitens abaixo:

**2.66.1.** Deverá possuir suporte preditivo, com base em Machine Learning, de modo a otimizar a utilização do equipamento contratado, antecipando ações corretivas de falhas, antecipação de inconformidade de uso e advertir analisando tendências e análise de padrões de utilização.

**2.66.2.** Possuir mecanismo de controle e análise de capacidade (incluída a análise preditiva) e configuração dos parâmetros físicos e lógicos de forma a minimizar o esforço administrativo de gerência.

**2.66.3.** Acessar todos os chamados de suporte gerados e criados do storage;

**2.66.4.** Apresentar Dashboard que possua o número total de storages e LUNs monitorados. Incluindo um resumo do total de capacidade utilizada e provisionada, métricas de redução de dados e métricas projetadas de carga e capacidade;

**2.66.5.** Apresentar painel com as 10 principais LUNs quanto as métricas de desempenho de Latência, IOPS e largura de banda.

**2.66.6.** Permite monitorar "fim-a-fim" do desempenho do ambiente de VMware, incluindo no mínimo as informações de latência, IOPS e largura de banda dos componentes: storage, volume/lun, host, máquina virtual e disco virtual.

**3. ESPECIFICAÇÕES: Lote 1 - Gestão de Backup, com fornecimento software, appliance, treinamento e serviço de instalação e suporte de 60 meses.**

**3.1. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE BACKUP**

**3.1.1.** O licenciamento ofertado deve atender o modelo de subscrição durante o período de vigência do contrato, pelo prazo de 60 meses;

**3.1.2.** Deverão ser fornecidas licenças na modalidade Front End Terabyte;

**3.1.3.** Deverá ser fornecido a volumetria de no mínimo 200 TB;

**3.1.4.** A licença deverá incluir todas as funcionalidades solicitadas no presente termo, com suporte para backup, restore e tecnologia de deduplicação global de dados, onde o licenciamento deverá possuir capacidade ilimitada de retenções, cópias dos dados protegidos, replicações para outros ambientes para fins de recuperação de desastres, sem nenhum ônus durante a vigência do contrato;

**3.1.5.** A solução de Proteção de Dados a ser ofertada deverá atender integralmente os requisitos especificados neste Termo, devendo ser fornecida com todas as licenças que forem necessárias para entrega 100% funcional da solução;

**3.1.6.** Possuir arquitetura em múltiplas camadas permitindo desempenho e escalabilidade horizontal:

**3.1.6.1.** Camada de gerência com interface gráfica;

**3.1.6.2.** Camada do serviço de mídia/unidade de disco de retenção dos dados;

**3.1.6.3.** Camada de clientes/agentes multiplataforma de backups;

**3.1.6.4.** Deve possuir catálogo ou banco de dados centralizado contendo as informações sobre todos os dados e mídias onde os backups foram armazenados, esse banco de dados ou catálogo deve ser próprio e fornecido em conjunto com o produto;

**3.1.7.** Deve possuir mecanismo de verificação e checagem de consistência da base de dados no intuito de garantir a integridade dos dados;

**3.1.8.** Possuir mecanismo de reconstrução do catálogo ou banco de dados centralizado em caso de perda, sem a necessidade de recatálogo as imagens de backup;

**3.1.9.** Deve fazer uso de banco de dados relacional para guardar o catálogo de jobs, arquivos e mídias dos backups;

**3.1.10.** Deve suportar servidor de gerência e catálogo instalados em conjunto nas seguintes plataformas: Linux e Windows;

**3.1.11.** Deverá permitir a configuração de servidores de gerência de catálogo em cluster para promover alta-disponibilidade dos serviços de gerenciamento;

**3.1.12.** A implementação do cluster deverá ser possível, em pelo menos para as plataformas:

**3.1.12.1.** Red Hat Enterprise Linux;

**3.1.12.2.** Suse Enterprise Linux;

**3.1.12.3.** Windows;

**3.1.13.** Deve suportar servidores movimentadores de dados nas seguintes plataformas: Linux e Windows;

- 3.1.14.** Os servidores movimentadores de dados devem suportar balanceamento de carga para distribuir a carga entre eles de forma automática;
- 3.1.15.** Os servidores movimentadores de dados devem suportar configuração de recurso automático de failover, ou seja, permitir a configuração de mais de um servidor movimentador de dados em uma política de proteção, de forma que a indisponibilidade de um servidor seja suprida por outro servidor movimentador de dados disponível de forma automática;
- 3.1.16.** Deve permitir o backup e restore de arquivos abertos, garantindo a integridade do backup;
- 3.1.17.** Deve ser capaz de gerenciar múltiplos e diferentes dispositivos de backup (bibliotecas de fitas, drives de backup, dispositivos de disco com e sem desduplicação), conectados localmente (Direct Attached) e compartilhados entre múltiplos servidores da camada de mídia via SAN (Storage Area Network);
- 3.1.18.** Possuir a capacidade de escrever múltiplos fluxos de dados provenientes de servidores distintos (multiplexação), divididos em blocos de tamanhos constantes em um único dispositivo físico de gravação;
- 3.1.19.** Possuir a capacidade de dividir o fluxo de dados proveniente de um servidor em vários dispositivos de gravação (multiple streams);
- 3.1.20.** Possuir a capacidade de reiniciar backups e retores a partir do ponto de falha, após a ocorrência da mesma;
- 3.1.21.** Deve possuir mecanismo de instalação e atualização de clientes e agentes de backup de forma remota, por intermédio da interface de gerenciamento, permitindo a instalação de múltiplos clientes de backup simultaneamente;
- 3.1.22.** Possuir a capacidade de realizar download e instalação de atualizações, de forma automática, no servidor de backup e clientes;
- 3.1.23.** Possuir ambiente de gerenciamento de backup e restore via interface gráfica e linha de comando;
- 3.1.24.** Possuir função de agendamento do backup através de calendário;
- 3.1.25.** Possuir interface gráfica para gerenciamento, monitoramento e criação de políticas de backup e restore;
- 3.1.26.** Possuir capacidade de estabelecer níveis de acesso diferenciados e configuráveis para atividades de administração e operação do software de backup;
- 3.1.27.** Permitir a programação de tarefas de backup automatizadas em que sejam definidos prazos de retenção dos arquivos;
- 3.1.28.** Possuir função para definição de prioridades de execução de jobs de backup;
- 3.1.29.** Deverá permitir o agendamento de jobs de backup, sem utilização de utilitários de agendamento dos hosts;
- 3.1.30.** Deverá permitir a programação de jobs de backup automatizadas em que sejam definidos prazos de retenção das imagens;
- 3.1.31.** Possuir a função de Backup sintético que permite a criação de uma única imagem de backup a partir de um backup full e qualquer quantidade de backups incrementais. O restore será efetuado da nova imagem full sintética;
- 3.1.32.** Possuir políticas de ciclo de vida nativas, gerenciar camadas de armazenamento e transferir automaticamente os dados de backup entre camadas através do seu ciclo de vida;
- 3.1.33.** Permitir a realização do backup completo de servidor para recuperação de desastres;

- 3.1.34.** Permitir restaurar o backup de recuperação de desastres para hardware diferente do original - para ambiente Windows;
- 3.1.35.** Permitir o controle da banda de tráfego de rede durante a execução do backup e/ou do restore;
- 3.1.36.** Ser capaz de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;
- 3.1.37.** Ser capaz de utilizar qualquer tecnologia utilizada pela Solução de Armazenamento como destino dos backups seja armazenamento diretamente anexado (DAS), armazenamento em rede NAS ou rede SAN;
- 3.1.38.** Possuir a função de Disk Staging, ou seja, que permita o envio dos dados para disco e posteriormente do disco para outro tipo de mídia (disco ou fita);
- 3.1.39.** Permitir que Logical Unit Numbers (LUNs) sejam apresentadas aos servidores da camada de mídia como destino para realização de backups;
- 3.1.40.** Permitir o compartilhamento de LUNs entre vários servidores de mídia de mesmo sistema operacional;
- 3.1.41.** A Solução de Proteção de Dados deve suportar e estar licenciada para backup e restore de file systems montados em dispositivos Network-Attached Storage (NAS) através do suporte ao protocolo NDMP versão 4 ou superiores;
- 3.1.42.** Permitir integração do controle de acesso com sistemas de diretório NIS, NIS+ e Active Directory;
- 3.1.43.** Permitir a replicação de imagens de um servidor de gerência para outro ambiente, possibilitando a inserção das informações de catálogo da imagem de origem para o catálogo do destino, de forma automática e sem a necessidade de licenciamento adicional;
- 3.1.44.** Possuir Interface única para gerenciamento de todos os servidores independente do SO que hospeda esse serviço (Windows, Linux);
- 3.1.45.** Deverá implementar monitoramento e administração remotos da solução de backup a partir de qualquer servidor ou estação de trabalho;
- 3.1.46.** A Solução de Backup deverá permitir operações de backup e restore através de rede local;
- 3.1.47.** Deverá permitir a verificação da integridade do conteúdo das fitas por software;
- 3.1.48.** Deverá permitir liberação das fitas magnéticas quando todos os arquivos contidos nas mesmas tenham suas datas de retenção expiradas;
- 3.1.49.** As fitas liberadas devem ficar disponíveis automaticamente para uso de outras tarefas de backup;
- 3.1.50.** Deve suportar interoperabilidade com drive LTO8 FC;
- 3.1.51.** A Solução de Backup deverá, a partir de uma única interface, gerenciar operações de backup e restore de diferentes sistemas operacionais (clientes); bem como operações de recuperação bare metal;
- 3.1.52.** Deverá permitir a criação de imagens de servidores físicos, Linux e Windows, para recuperação de desastres (funcionalidade conhecida como bare metal restore de forma nativa, sem a utilização de software de terceiros);
- 3.1.53.** Para servidores Windows, deverá ser possível a recuperação das imagens de recuperação de desastres mesmo em um hardware diferente do original ou em ambiente virtual;
- 3.1.54.** A funcionalidade de bare metal especificada anteriormente deverá suportar em um único servidor de gerência ou servidor de mídia várias versões de Windows (Windows 2012, 2012R2, 2016, 2019);

**3.1.55.** Deverá permitir a verificação da integridade dos dados armazenados através de algoritmos de checksum e/ou autocorreção;

**3.1.56.** Deverá possuir a funcionalidade de backup com duplicação dos dados simultânea entre mídias distintas para envio a cofre;

**3.1.57.** Deverá possuir capacidade de realizar desduplicação de dados na camada no cliente, servidor de backup e appliances de desduplicação. A solução deverá permitir a desduplicação de qualquer capacidade (de acordo com o volume identificado e licenciado) e em qualquer forma de desduplicação (cliente, servidor de backup e appliances) nativamente, não sendo aceitos composições de produtos;

**3.1.58.** Deverá suportar desduplicação de blocos na origem (client-side), de forma que o cliente envie apenas novos blocos de dados criados e/ou modificados a partir do último backup full;

**3.1.59.** Deverá suportar desduplicação global de blocos de tamanho fixo e variável;

**3.1.60.** Não serão aceitas soluções de desduplicação global parciais, aplicadas por jobs, políticas de backup independentes ou apenas para cenários de replicação de dados via WAN;

**3.1.61.** A solução de backup deverá ser capaz de gerenciar a réplica do backup desduplicado entre appliances de desduplicação;

**3.1.62.** Deverá possuir a capacidade de desduplicação global de dados no nível de segmentos ou blocos de dados repetidos, entre ambientes físicos e virtuais, mesmo em localidades remotas. Não serão aceitas soluções que utilizem mecanismos de desduplicação parcial aplicados a ambientes isolados ou por jobs;

**3.1.63.** Permitir o envio de dados desduplicados para a nuvem, caso seja necessário o fornecimento de recursos adicionais de software, hardware e licenciamento os mesmos deverão constar detalhados na proposta;

**3.1.64.** Deverá possuir algoritmo hash de desduplicação SHA-2;

**3.1.65.** Deverá possuir a capacidade de desduplicação de dados no nível de segmentos ou blocos de dados repetidos de ambientes Oracle;

**3.1.66.** Deverá suportar desduplicação de blocos na origem (client-side), para ambientes Oracle;

**3.1.67.** Deverá permitir ativar o recurso de desduplicação global em volumes apresentados via SAN, DAS e iSCSI para servidores Windows, Linux e Unix;

**3.1.68.** Deverá possuir a capacidade de Replicação de Dados entre pools de desduplicação de maneira otimizada, enviando somente blocos únicos;

**3.1.69.** Deverá possuir a capacidade de realizar balanceamento de carga automático entre servidores ou appliances de desduplicação;

**3.1.70.** Deverá possibilitar a distribuição automática de carga entre os servidores que executarão o serviço de proteção de dados, ou seja, os dados oriundos dos clientes de backup deverão ser distribuídos de forma automática entre os servidores de backup da solução. Em caso de falha de um dos servidores de backup, o cliente automaticamente irá encaminhar seus dados através de outro servidor de backup ativo. Esta funcionalidade deverá ser nativa do produto, não sendo admitidas soluções baseadas em softwares de cluster de terceiros;

**3.1.71.** Deverá possuir a capacidade de criptografar os dados armazenados de forma desduplicada;

**3.1.72.** As políticas de ciclo de vida da informação devem permitir a replicação das imagens de backup de forma otimizada, fazendo o uso da tecnologia de desduplicação de dados da solução no mesmo site ou entre sites distintos;

**3.1.73.** Deverá fazer uso de tecnologia de replicação dos dados (não somente os dados protegidos – imagens de backup – mas também do catálogo do software de backup necessário para a recuperação do dado) do site principal para o site de desastre, de forma que em um evento de desastre, os sites sejam independentes no processo de recuperação;

**3.1.74.** Deverá possuir tecnologia de deduplicação de dados inline por padrão;

**3.1.75.** Deverá permitir que depois de um backup full inicial, os backups subsequentes sejam feitos apenas através do envio das diferenças deduplicadas e que esses backups sejam consolidados como se fosse um backup full com a última data de envio;

**3.1.76.** Deverá possuir a funcionalidade de backup com duplicação dos dados simultânea entre mídias distintas para envio a cofre;

**3.1.77.** Deverá possuir a capacidade de proteção da base de hashes de deduplicação com cópia externa;

**3.1.78.** Deverá possuir e implementar o fator duplo de autenticação - 2FA para o console de administração gráfica e linha de comando por meio do provedor de identidade baseado em SAML ou cartões inteligentes CAC / PIV ou certificados de usuário;

**3.1.79.** Deverá permitir escolher se a criptografia será realizada no agente, com o tráfego de dados via rede já criptografado ou no servidor de backup;

**3.1.80.** Deverá possuir capacidade nativa de efetuar criptografia dos backups em no mínimo 256 bits nos Clientes de Backup e em dispositivos de mídia que suportem criptografia;

**3.1.81.** Deverá implementar criptografia TLS 1.3 ou superior durante o tráfego dos dados (in-transit) e no armazenamento (at-rest) em todos os backups, restaurações, replicação automática de imagens e deduplicação;

**3.1.82.** Deverá implementar criptografia (in-transit) para os metadados de catálogo de backup;

**3.1.83.** Deverá possibilitar enviar notificações, quando configurado, dos eventos por email;

**3.1.84.** Possuir mecanismo de auditoria, permitindo a emissão de relatórios onde constem, no mínimo, as seguintes informações:

**3.1.84.1.** Data e hora da operação, Usuário que realizou a operação, Ação realizada (em caso de modificação de configurações, informar qual a configuração anterior e a modificação realizada);

**3.1.84.2.** Auditoria e controle de acesso devem ser funcionais para operações realizadas via interface gráfica e linha de comando;

**3.1.85.** Deverá prover monitoramento via interface gráfica e em tempo real dos jobs sendo executados, incluindo visão de nível hierárquico dos jobs;

**3.1.86.** Deverá suportar operações de backup e restore em paralelo;

**3.1.87.** Deverá permitir encadear jobs para que um só comece após outro ter terminado;

**3.1.88.** Deverá possuir a funcionalidade de proteção contínua de dados (CDP) para todo o ambiente VMware com no mínimo os seguintes requisitos:

**3.1.88.1.** Não poderá impactar as VMs durante a execução da proteção contínua de dados (CDP);

**3.1.88.2.** Deverá proteger continuamente os dados das VMs do ambiente VMware e fornecer backup de baixo RPO (até 30 minutos) por meio de interface web;

- 3.1.88.3.** Deverá oferecer suporte para backup com acelerador para armazenamento baseado em disco de deduplicação, além de restauração de arquivo único sem agente;
- 3.1.88.4.** Deverá ser possível limitar os recursos com base no gateway CDP;
- 3.1.88.5.** Deverá suportar API e RBAC para a proteção contínua dos dados e gerenciamento de gateway;
- 3.1.89.** Deverá suportar armazenamento nos cloud storages: Amazon S3, Microsoft Azure e Google Cloud Storage;
- 3.1.90.** Deverá suportar deduplicação de dados em Clouds a fim de reduzir o consumo de rede e armazenamento em nuvem, caso seja necessário o fornecimento de recursos adicionais de software, hardware e licenciamento os mesmos deverão constar detalhados na proposta;
- 3.1.91.** Deverá possuir a capacidade de gravar informações de catálogo nos backups enviados para, ao menos, Microsoft Azure e Amazon S3;
- 3.1.92.** Deverá ter a capacidade de recuperar as imagens de backup gravadas em, ao menos, Microsoft Azure e Amazon S3 convertendo em instâncias na nuvem (IaaS) em caso de desastre no ambiente on-premises;
- 3.1.93.** Deverá permitir a orquestração de sistemas físicos e virtuais de forma automatizada para recuperação de desastres com no mínimo:
- 3.1.94.** Permitir a recuperação de desastres orquestrada, automatizada e em escala para o próprio data center, ambientes híbridos e multicloud;
- 3.1.95.** Permitir a recuperar sistemas locais na nuvem com visibilidade direta e integrado ao software de backup;
- 3.1.96.** Permitir a recuperação de desastres orquestrada para ambientes Oracle;
- 3.1.97.** Permitir a recuperação automatizada e orquestrada para aplicativos de várias camadas na nuvem e no local com APIs para otimizar o tempo e os recursos;
- 3.1.98.** Prover meios automáticos de garantir a consistência do backup a nível de aplicação, ou seja, ser capaz de automatizar a restauração de uma máquina virtual e executar ações de testes previamente programadas para aquela determinada aplicação de forma a garantir que o backup está consistente;
- 3.1.99.** Deverá ter a capacidade de testar a consistência do backup, emitindo relatório de auditoria para garantir a capacidade de recuperação com base nos seguintes parâmetros: sistema operacional, aplicação e máquina virtual;
- 3.1.100.** Deve permitir a replicação dos dados de VMware para VMware, VMware para AWS, VMware para Azure, VMware para Google, Hyper-V para AWS, Hyper-V para Azure, Hyper-V para Hyper-V, Hyper-V para Google;
- 3.1.101.** Deve permitir a recuperação granular de desastres, ou seja, deverá ser possível realizar o failover e migração de máquinas virtuais, aplicações individuais, um serviço composto por múltiplos componentes e até mesmo do site inteiro;
- 3.1.102.** Deve suportar o failover e migração de máquinas virtuais para virtuais, físicas para virtuais, físicas para nuvem e máquinas virtuais para nuvem;
- 3.1.103.** Deve automatizar a utilização de recursos na nuvem de maneira dinâmica, para otimização de custos;
- 3.1.104.** Deve automatizar a criação de componentes da solução na nuvem conforme a necessidade, removendo quando deixarem de ser necessários;
- 3.1.105.** Deve automatizar operações de resiliência incluindo: testes de recuperação/simulação, migrações, failover e failback;

- 3.1.106.** Deve possuir funcionalidade para simulação de desastres, ou seja, permitir a verificação de uma operação de failover para o site secundário sem afetar o ambiente de produção no site principal;
- 3.1.107.** Deve permitir a criação de planos de continuidade customizados para execução automatizada de uma sequência de passos para recuperação de desastres;
- 3.1.108.** Deve permitir que seja configurado a execução de scripts customizados no plano de continuidade;
- 3.1.109.** Permitir o controle da banda de tráfego de rede durante a execução do backup para nuvem;
- 3.1.110.** Replicar VMs no local para alta disponibilidade ou off-site para disaster recovery;
- 3.1.111.** Suportar a orquestração de failover e failback das máquinas virtuais replicadas;
- 3.1.112.** Deverá permitir a restauração do ambiente VMWare em grande escala caso o ambiente VMWare de produção tenha sido comprometido, reduzindo assim o tempo de retorno e disponibilidade do ambiente VMWare;
- 3.1.113.** Deverá suportar controle de acesso baseado em função (RBAC) na nuvem;
- 3.1.114.** Deverá permitir e estar licenciado o envio de dados deduplicados para a nuvem;
- 3.1.115.** Deverá possibilitar a replicação para armazenamento seguro imutável, WORM (Write Once Read Many), com imagens automaticamente prontas para recuperação, ou seja, caso o site primário tenha seus dados comprometidos, deverá ser possível replicar os dados do site secundário para o primário de forma automática, evitando assim erros com operações manuais;
- 3.1.116.** Deverá suportar armazenamento seguro imutável, WORM (Write Once Read Many), para evitar que seus dados sejam criptografados, modificados ou excluídos; E todos os dados salvos nessas instâncias deverão ser protegidos com as seguintes medidas de segurança:
- 3.1.116.1.** Deverá garantir a funcionalidade WORM (Write Once Read Many) em todos os tipos de dados existentes no ambiente da CONTRATANTE, incluindo ambiente de servidores físicos, virtuais e nuvem;
- 3.1.116.2.** Deverá garantir a proteção das imagens de backup para que elas sejam somente leitura e não possa ser modificada, corrompida ou criptografada após o backup;
- 3.1.116.3.** Deverá garantir a propriedade da imagem de backup e não ser possível excluir antes da expiração dos dados;
- 3.1.117.** Deverá possuir detecção de anomalias próximo a tempo real no site principal de produção à medida que os backups são criados, e através de uso de inteligência artificial para alertar sobre ataques ransomware ou outro tipo de ataques cibernéticos, evitando assim que dados comprometidos sejam replicados;
- 3.1.118.** Deverá possuir mecanismos de proteção contra ransomware, devendo, mas não se limitando a:
- 3.1.118.1.** Deverá suportar imutabilidade de dados para plataforma que utilizem protocolo S3;
- 3.1.118.2.** Deverá possuir detecção de anomalias nos dados em tempo de execução de backup;
- 3.1.118.3.** Deverá possuir mecanismo de detecção de malwares nos dados armazenados no repositório de backup de maneira automática e manual;
- 3.1.118.4.** Deverá permitir a exclusão de arquivos infectados encontrados no ato de um restore;
- 3.1.119.** Detecção e alerta sobre mudanças inesperadas nos dados de backup, com no mínimo os seguintes metadados, atributos ou recursos da tarefa de backup:
- 3.1.119.1.** Tamanho da imagem de backup;

**3.1.119.2.** Número de arquivos de backup;

**3.1.119.3.** Dados que são transferidos em KB;

**3.1.119.4.** Taxa de desduplicação;

**3.1.119.5.** Tempo de conclusão do trabalho de backup;

**3.1.120.** Deverá fazer uso de tecnologia de Inteligência Artificial e aprendizagem de máquina para detecção de anomalias;

**3.1.121.** Deverá possuir a capacidade de relatar anomalias como um falso positivo através do cálculo de parâmetro com base nos dados históricos disponíveis após uma determinada frequência oferecendo maior flexibilidade e reduzindo a quantidade de falsos positivos;

**3.1.122.** Qualquer desvio incomum nesses atributos de trabalho de backup deverá ser considerado uma possível anomalia notificando por meio de console WEB e REST-API;

**3.1.123.** Deverá suportar o backup e o restore de diferentes sistemas operacionais tais como:

**3.1.123.1.** Windows (8/10/2012/2012 R2/2016/2019/2022);

**3.1.123.2.** Oracle Linux (7 e 8);

**3.1.123.3.** Linux (Red Hat Enterprise, Suse, Ubuntu, CentOS, Debian);

**3.1.124.** Deverá suportar ambientes virtuais como VMware vSphere (6;7 e superiores) e Hyper-V (2012/2016/2019);

**3.1.125.** Para ambientes com VMware vSphere deverá ser comprovadamente compatível com o VADP (vStorage API for Data Protection) para realizar operações de Backup e Restore de ambientes VMware versão 6;5 e superior;

**3.1.126.** Para ambientes Microsoft Hyper-V, deverá suportar Microsoft Hyper-V Server 2012/R2, Microsoft Hyper-V Server 2016 e Microsoft Hyper-V Server 2019;

**3.1.127.** Deverá suportar VMware vCloud, possuindo integração com vCloud Director API possibilitando backup automático das máquinas virtuais e recuperação completa;

**3.1.128.** Possuir suporte a backup e restore de máquinas virtuais VMware 6.5 ou superior através de vStorage API com as seguintes características:

**3.1.128.1.** Deverá permitir que através de uma única rotina de Backup a qual enviou os seus dados para disco ou tape seja possível recuperar a imagem completa da máquina virtual Windows e Linux (vmdk), e também arquivos de maneira granular sem a necessidade de scripts, área temporária ou montagem dos arquivos vmdk;

**3.1.128.2.** Deverá suportar o uso da funcionalidade CBT (Change Block Tracking) para as operações de backup;

**3.1.128.3.** Deverá permitir a identificação de aplicações Microsoft Exchange, SQL e SharePoint que residem nas máquinas virtuais, através de integração VADP, permitindo o backup, recuperação integral ou granular dessas aplicações;

**3.1.128.4.** Deverá permitir a recuperação granular de arquivos/aplicações através da execução de um único backup;

**3.1.128.5.** Deve permitir o descobrimento automático das máquinas virtuais nos ambientes VMware, com capacidade de realizar filtros avançados com critérios que incluam pelo menos:

**3.1.128.5.1.** Nome da máquina virtual;

**3.1.128.5.2.** Sistema Operacional;

**3.1.128.5.3.** DataStore (Vmware);

**3.1.128.5.4.** vApp;

**3.1.128.5.5.** vSAN;

**3.1.128.5.6.** Tag name;

**3.1.128.6.** Deve suportar o backup BLIB (Block Level Incremental Backup e Restore) ou FLIB (File Level Incremental Backup e Restore);

**3.1.128.7.** Deverá possuir a capacidade de balanceamento de carga automática dos backups através de múltiplos backups hosts;

**3.1.128.8.** Deverá suportar Vmware vSphere 6;5 ou superiores;

**3.1.128.9.** Deverá permitir restaurar e iniciar a execução de uma máquina virtual instantaneamente, diretamente a partir do seu repositório de backup, sem a necessidade de manter réplicas ou snapshots disponíveis para o processo de recuperação instantânea;

**3.1.128.10.** Prover otimização do backup e recursos (tape / disco), permitindo que somente blocos utilizados sejam copiados no processo de backup;

**3.1.128.11.** Permitir realizar restauração, através de um único backup, de Máquina virtual completa ou arquivos de dentro da máquina virtual para ambientes Windows e Linux, sem a necessidade de instalação de agentes nas VMs de origem e destino;

**3.1.129.** Possuir a capacidade de restaurar a VM de origem em um ponto no tempo enviando apenas a diferença dos blocos entre a VM de origem e imagem de backup para ambiente VMware através da integração com o VADP;

**3.1.130.** Deverá permitir a visualização, monitoração e recuperação de máquinas virtuais através de plugin integrado ao vCenter ou vSphere 6;5 Web Client ou superior;

**3.1.131.** Deverá possuir capacidade de realizar backup de maneira off-host, sem a necessidade de instalação de agentes nas máquinas virtuais;

**3.1.132.** Deverá possuir capacidade de realizar backup de máquinas virtuais em estado online e offline;

**3.1.133.** Deverá possuir a capacidade de movimentação dos dados de backup e restore através de SAN e LAN utilizando os métodos de transporte SAN (LAN-free), NBD e HotAdd;

**3.1.134.** Deverá possuir a capacidade de realizar backup de máquinas virtuais existentes em um vApp;

**3.1.135.** Deverá possuir a capacidade de recuperação da imagem da máquina virtual, para máquinas que possuam discos vmfs ou RDM;

**3.1.136.** Deverá suportar integração com vCloud Director API possibilitando backup automático das máquinas virtuais e recuperação completa;

**3.1.137.** Deverá suportar a recuperação de máquinas virtuais que utilizem identificadores do tipo: hostname, display name, BIOS UUID e instance UUID;

**3.1.138.** Deverá possuir a funcionalidade de restauração instantânea de várias máquinas virtuais do ambiente VMWare simultaneamente a partir de uma imagem de backup, garantindo assim uma rápida recuperação do ambiente em caso de desastre;

- 3.1.139.** Deverá ser possível recuperar uma máquina virtual várias vezes de pontos de recuperação diferentes;
- 3.1.140.** Possuir suporte a backup e restore de máquinas virtuais Hyper-V, com as seguintes características:
- 3.1.140.1.** Deverá possuir a capacidade de realizar backup On-Host e offhost das máquinas virtuais Windows e Linux;
- 3.1.140.2.** Deverá possuir a capacidade de realizar backup de maneira Full, Incremental ou Diferencial sem a necessidade de instalação de agentes nas máquinas virtuais;
- 3.1.140.3.** Deverá suportar ambientes configurados com Cluster Shared Volumes;
- 3.1.140.4.** Deverá permitir que através de uma única rotina de Backup a qual enviou os seus dados para disco ou tape seja possível recuperar a imagem completa da máquina virtual Windows e Linux (vhd), e também arquivos de maneira granular sem a necessidade de scripts, área temporária ou montagem dos arquivos vhd;
- 3.1.140.5.** Deverá possuir a capacidade de recuperação das máquinas virtuais para uma área temporária de disco;
- 3.1.140.6.** Deverá suportar Microsoft Hyper-V 2012, 2016 e 2019;
- 3.1.141.** Possuir suporte a backup e restore de máquinas virtuais Nutanix AVH, com as seguintes características:
- 3.1.141.1.** Deverá possuir recursos do Nutanix AHV integrados à console web para fornecer capacidade de configurar, proteger, recuperar e monitorar os recursos do Nutanix AHV a partir de um navegador da web;
- 3.1.141.2.** Deverá possuir integração com Nutanix AHV através de API, ou seja, sem a necessidade de instalação de agentes;
- 3.1.141.3.** Deverá implementar a proteção de dados do ambiente Nutanix AHV nativo na mesma solução e não sendo permitido uma instalação separada para a proteção dos dados do ambiente Nutanix AHV, ou seja, deverá possuir uma instalação única da solução de proteção de dados para os ambientes físicos, virtuais, Oracle e Nutanix AHV;
- 3.1.141.4.** Deverá permitir que o administrador configure o acesso do usuário e delegue tarefas, como gerenciamento de ativos AHV, acesso a credenciais, proteção de carga de trabalho, recuperação de VM e recuperação de arquivos e pastas;
- 3.1.141.5.** As credenciais Nutanix AHV deverão ser adicionadas ao banco de dados como credenciais nomeadas; O proprietário pode compartilhar credenciais nomeadas com outros usuários ou administradores para reutilização sem revelar as credenciais reais;
- 3.1.141.6.** Após o cluster AHV for adicionado, deverá ser executar um processo automático de descoberta de recursos e adicionar todas as VMs;
- 3.1.141.7.** Após a execução inicial, o processo de descoberta de recursos deverá ser executado em um intervalo agendado configurável, garantindo assim que todas as VMs adicionadas recentemente sejam incluídas no backup;
- 3.1.141.8.** Deverá permitir executar backup ad hoc fora da programação de backup;
- 3.1.141.9.** Deverá permitir controlar os recursos AHV do Nutanix durante as operações de backup, controlando o número de backups que podem ser executados em um recurso Nutanix AHV;
- 3.1.141.10.** Deverá possuir assistente de recuperação da através de interface web;
- 3.1.141.11.** Deverá permitir restaurar todo o AHV VM para o mesmo ou para um cluster AHV diferente;

**3.1.142.** Deverá permitir a restauração de arquivos e pastas individuais de AHV VM protegida para qualquer host de destino. O host de destino pode ser uma máquina virtual hospedada em AHV ou outros hipervisores ou até mesmo uma máquina física;

**3.1.143.** Deverá suportar os seguintes bancos de dados, utilizando agente específico:

**3.1.143.1.** Microsoft SQL Server versões 2012, 2014, 2016, 2017 e 2019;

**3.1.143.2.** Oracle/Oracle RAC versões 11g, 12c, 18c, 19c e 21c;

**3.1.143.3.** Microsoft Exchange 2013, 2016 e 2019;

**3.1.143.4.** Microsoft Sharepoint 2013, 2016 e 2019;

**3.1.143.5.** MySQL 5 e 8;

**3.1.143.6.** PostgreSQL 9, 10, 11, 12 e 13;

**3.1.143.7.** MariaDB 10;

**3.1.143.8.** SAP e SAP HANA;

**3.1.143.9.** IBM DB2;

**3.1.143.10.** Microsoft Active Directory;

**3.1.144.** Deverá suportar backup do Oracle Database, incluindo arquitetura Oracle RAC, através da integração com RMAN;

**3.1.145.** Deve suportar backup e restore via Agentes Linux para arquiteturas Oracle Real Application Clusters (RAC) e Automatic Storage Management (ASM)

**3.1.146.** Deverá manter a sincronia entre os catálogos de backups do Oracle RMAN e da solução ofertada;

**3.1.147.** Deverá possuir funcionalidade para descoberta automática de instancias Oracle através de consultas periódicas aos clientes de bancos de dados;

**3.1.148.** A funcionalidade de descoberta automática de instancias deverá ser capaz de gerar os scripts RMAN no momento de execução do backup;

**3.1.149.** Deverá possuir funcionalidade de acesso instantâneo para banco de dados Oracle, diretamente do repositório de backup;

**3.1.150.** Deverá suportar Apache Hadoop e Apache HBase;

**3.1.151.** Deverá suportar DAG (DataBase Availability Groups) do MS Exchange;

**3.1.152.** Deverá suportar backup do Information Store de Microsoft Exchange, com possibilidade de restore granular, ou seja, de e-mails únicos, itens de calendário e também de caixa postal de algum usuário;

**3.1.153.** Deverá suportar backup do Microsoft Active Directory, com possibilidade de restore granular, ou seja, restauração de todo um diretório, de objetos selecionados e até de atributos individuais;

**3.1.154.** Deverá suportar backup completo do Sharepoint, com possibilidade de recuperação de uma ou mais databases, documentos individuais, sites, subsites, listas e itens/documentos individuais;

**3.1.155.** Deverá permitir o backup e restauração nativamente de aplicativos Kubernetes com no mínimo as seguintes características:

**3.1.155.1.** Deverá suportar aplicativos Kubernetes integrado com o software de backup;

**3.1.155.2.** Permitir backup e restauração de aplicativos Kubernetes na forma de namespaces;

**3.1.155.3.** Configuração do cluster Kubernetes e gerenciamento seguro de credenciais;

**3.1.155.4.** Descoberta automática e sob demanda de ativos do Kubernetes;

**3.1.155.5.** Plug-in de serviço de ativos do Kubernetes;

**3.1.155.6.** RBAC na granularidade do cluster e nível de namespace;

**3.1.155.7.** Backups baseados em plano de proteção em nível de namespace;

**3.1.155.8.** Opções de recuperação versáteis, como namespace completo, um recurso personalizado individual ou um volume persistente individual;

**3.1.155.9.** Gerenciamento do ciclo de vida da imagem com retenção e limpeza personalizáveis;

**3.1.155.10.** Limitação de recursos por cluster do Kubernetes;

**3.1.156.** Deverá possuir controle de fluxo de recursos e recuperação de local alternativo;

**3.1.157.** Deverá prover relatórios gerenciais de backup com no mínimo as seguintes informações:

**3.1.157.1.** Backups com sucesso;

**3.1.157.2.** Backups com falha;

**3.1.157.3.** Volumetria de backup realizado;

**3.1.157.4.** Restore com sucesso;

**3.1.157.5.** Restores com falha;

**3.1.157.6.** Volumetria de restore realizado;

**3.1.157.7.** Clientes de backup configurados;

**3.1.157.8.** Ocupação no destino de backup;

**3.1.157.9.** Licenciamento e capacidade;

**3.1.158.** Possuir interface web para gerenciamento, monitoramento, emissão de alertas, emissão de relatórios sobre operações de backup e restore e emissão de relatórios, com as seguintes características:

**3.1.158.1.** Relatórios sobre capacidade e tendência de crescimento do ambiente;

**3.1.158.2.** Se houver múltiplos ambientes de backup, com independência operacional e localizados em diferentes Data Centers, deverá possuir nativamente uma única interface web deverá ser capaz de monitorar e agregar informações de diversos Servidores da Camada de Gerenciamento para emissão dos relatórios;

**3.1.158.3.** Relatórios para verificar o nível de serviço, ou seja, visualização de que aplicações estão com políticas de backup ativadas e executadas periodicamente;

**3.1.158.4.** Deverá permitir exportar relatórios;

**3.1.158.5.** Base de dados de relatórios para suportar armazenamento de dados históricos superior a 30 dias;

## **3.2. APPLIANCE PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS INTEGRADO A SOLUÇÃO DE BACKUP**

**3.2.1.** Deverá ser fornecida solução de armazenamento de dados de backup em disco, baseado em Appliance, que se define por subsistema específico de ingestão e tratamento de dados de backup, por meio de tecnologias de desduplicação, replicação e segurança da informação;

**3.2.2.** A solução deve possuir console de gerenciamento unificado com base de catálogo, funcionalidades de movimentação de dados através de gerenciadores de mídia, e requisitos de segurança e proteção;

**3.2.3.** Deverá ser fornecido equipamento Appliance com no mínimo, 64 TB de capacidade;

**3.2.4.** Deverá suportar e prover desempenho capaz de executar a ingestão sustentada de escrita de dados de backup em disco, de no mínimo 120 (cento e vinte) terabytes por hora, considerando dados na origem com compressão, compactação ou desduplicação, até a escrita dos arquivos em área de disco definitiva de armazenamento e execução completa do processo de backup. Para atendimento dos requisitos de performance, será admitida apenas a composição de appliances do mesmo modelo e versão, visando atingir a taxa de ingestão.

**3.2.5.** Deverá ser novo, sem uso, e constar no site do fabricante como um appliance de backup em disco em linha de produção atual;

**3.2.6.** Permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados, irrestrita e sem necessidade de licenciamentos ou ônus adicionais;

**3.2.7.** Deve ser composto, de processamento, portas de conectividade e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades ingestão, desduplicação e replicação dos dados;

**3.2.8.** Possuir interface de administração GUI e CLI;

**3.2.9.** Possuir mecanismo de proteção dos dados armazenados, através de RAID (Redundant Array of Independent Disks) de forma a suportar a falha simultânea de no mínimo dois discos, sem interrupção do serviço; A solução deve ser dimensionada e configurada para suportar a perda de qualquer componente sem impacto para o serviço;

**3.2.10.** Possuir discos de Hot Spare para o appliance e gavetas de expansão de disco da solução, sem necessidade de intervenção prévia manual;

**3.2.11.** Permitir a substituição dos componentes redundantes sem interrupção do serviço (hot swapping);

**3.2.12.** Possuir no mínimo 256GB de memória RAM, permitindo expansão até 512GB de memória RAM;

**3.2.13.** Possuir no mínimo: 4 (quatro) portas 1GbE (um gigabit ethernet), 4 (quatro) portas 10GbE SFP (dez gigabits ethernet fibra) e 4 (quatro) portas de 16Gb FC (Fibre Channel) para interconexão e integração com os servidores clientes;

**3.2.14.** A replicação de dados de backup entre appliances deverá ocorrer através de otimizador WAN embutido para economia de largura de banda do link;

**3.2.15.** Deverá suportar replicação dos dados em disco para outro appliance. A replicação deverá ser assíncrona e ocorrer em horário pré-determinado;

**3.2.16.** Deverá ser fornecido licenciamento para replicação dos dados armazenados no dispositivo de armazenamento para outro dispositivo de mesma categoria e nuvem em formato desduplicado;

**3.2.17.** Deverá permitir que o software de proteção de dados seja executado diretamente no appliance, garantindo total interoperabilidade entre hardware e software;

**3.2.18.** Caso não seja suportado a instalação do software de backup diretamente no appliance, a CONTRATADA deverá fornecer todos os recursos de software, hardware e licenciamento para atender ao requisito técnico. Não será permitido a utilização de recursos de infraestrutura existente na CONTRATANTE;

**3.2.19.** Deve possuir tecnologia de proteção contra ataques de sequestro de dados (ransomware attack), diretamente no appliance; Todos os recursos complementares para atendimento do requisito técnico, dos quais: hardware, software e licenciamento devem ser fornecidos;

**3.2.20.** Deve possuir recursos de imutabilidade dos dados através de Write Once Read Many – WORM garantindo a imutabilidade para todo e qualquer dado de backup enviado para armazenamento no appliance, sendo este de produção ou outro appliance complementar e necessário a arquitetura;

**3.2.21.** Deverá possuir mecanismo de detecção de malwares nos dados armazenados no repositório de backup de maneira automática e manual;

**3.2.22.** Deverá possuir recursos de proteção integrado através de IDS/IPS contra ataques de sequestro de dados (ransomware attack); 3.2.23. Deverá possuir funcionalidade de criptografia dos backups em no mínimo 256 bits;

**3.2.24.** Deverá possuir detecção de anomalias próximo do tempo real de execução do backup, à medida que são criados, e através de uso de inteligência artificial para alertar sobre ataques ransomware ou outros tipos de ataques cibernéticos, evitando assim que dados comprometidos sejam replicados;

**3.2.25.** Deverá suportar imutabilidade de dados para plataformas que utilizem protocolo S3, considerando os repositórios de backup integrados e gerenciados pelo appliance;

**3.2.26.** Deverá permitir a exclusão de arquivos infectados encontrados no ato de um restore;

**3.2.27.** Detecção e alerta sobre mudanças inesperadas nos dados de backup, com no mínimo os seguintes metadados, atributos ou recursos da tarefa de backup:

**3.2.27.1.** Tamanho da imagem de backup;

**3.2.27.2.** Número de arquivos de backup;

**3.2.27.3.** Dados que são transferidos em KB;

**3.2.27.4.** Taxa de desduplicação;

**3.2.27.5.** Tempo de conclusão do trabalho de backup;

**3.2.28.** Deverá fazer uso de tecnologia de Inteligência Artificial e aprendizagem de máquina para detecção de anomalias;

**3.2.29.** Deverá possuir a capacidade de relatar anomalias como um falso positivo através do cálculo de parâmetro com base nos dados históricos disponíveis após uma determinada frequência oferecendo maior flexibilidade e reduzindo a quantidade de falsos positivos;

**3.2.30.** Qualquer desvio incomum nesses atributos de trabalho de backup deverá ser considerado uma possível anomalia notificando por meio de console WEB e REST-API;

**3.2.31.** Deve exigir a autenticação dupla (2FA-Two Factor Authentication);

**3.2.32.** Deverá suportar scan backup image para análise do dado de backup, considerando requisitos de segurança contra cyberattacks. Adicionalmente deve suportar a emissão de relatórios analíticos;

**3.2.33.** Deverá ser bloqueado qualquer usuário root ou administrador com acesso ao sistema operacional do appliance;

**3.2.34.** O relógio de conformidade de retenção deverá ser independente do relógio do sistema operacional para evitar, em caso de ataque cibernético, a alteração do relógio do sistema operacional e a expiração das imagens de backup;

**3.2.35.** O Appliance deverá possuir a funcionalidade de configurar servidor de gerência e catálogo e gerenciador de mídia para repositório de dados de backup num mesmo equipamento, facilitando assim as atividades de instalação, atualização e gerenciamento da solução;

**3.2.36.** Deverá permitir apenas imagens do sistema operacional assinaladas e desenvolvidas pelo próprio fabricante, evitando assim que um ataque cibernético corrompa ou substitua o sistema operacional do appliance;

**3.2.37.** Deverá permitir a implementação da função de segurança RBAC;

**3.2.38.** Deverá possuir uma única console gráfica de gerenciamento para todos os appliances, permitindo monitorar e administrar os recursos dos equipamentos além de possibilitar que sejam realizados upgrades e aplicações de patches;

**3.2.39.** Deverá implementar a conformidade ao Guias Técnicos de Implementação de Segurança (STIGs) que fornecem orientações técnicas para aumentar a segurança dos sistemas e software para ajudar a prevenir ataques maliciosos com no mínimo os seguintes requisitos:

**3.2.39.1.** Deverá implementar conformidade de senhas seguras, não permitindo utilização de senhas fáceis ou sequenciais;

**3.2.39.2.** Deverá reduzir os privilégios da conta do usuário root;

**3.2.39.3.** Deverá habilitar a auditoria para operações de baixo nível, como comandos do sistema operacional e chamadas do sistema;

**3.2.39.4.** Deverá desativar a opção de reinicializar Ctrl-Alt-Delete;

**3.2.39.5.** Deverá desabilitar o login root para SSH;

**3.2.39.6.** Deverá bloquear a conta por no mínimo 15 minutos após três tentativas de login incorretas;

**3.2.39.7.** Deverá implementar o fator duplo de autenticação SAML ou similar;

**3.2.40.** Deverá implementar criptografia segura TLS 1.3, durante o tráfego dos dados (in-transit) e no armazenamento (at-rest) em todos os backups, restaurações, replicação automática de imagens e desduplicação

**3.2.41.** Deverá possuir o padrão FIPS 140-2 que especifica os requisitos de segurança e criptografia;

**3.2.42.** Deverá permitir o bloqueio proativo de comportamentos indesejados de acesso a recursos antes que eles possam ser acionados pelo sistema operacional do appliance;

**3.2.43.** Deverá permitir o bloqueio de acesso aos binários do sistema operacional do appliance, exceto por aplicativos, usuários e grupos de usuários identificados e confiáveis;

**3.2.44.** Deverá possuir recurso que bloqueie o appliance de executar uma redefinição de armazenamento (redefinição de fábrica / nova imagem permitida) evitando que um ataque cibernético execute essa função para expirar todos os dados de backup;

**3.2.45.** Deverá permitir a verificação de integridade de dados para garantir que as restaurações de dados sejam bem-sucedidas;

**3.2.46.** Deverá permitir a conexão do appliance diretamente com a TAPE utilizando portas Fibre Channel, funcionalidade conhecida como tape-out;

- 3.2.47.** Deverá permitir a proteção da infraestrutura VMWare com eficiência usando APIs VMWare para proteção de dados (VADP) sobre Fibre Channel;
- 3.2.48.** Os dados da VM deverão ser transmitidos diretamente do armazenamento para servidor de backup sobre Fibre Channel;
- 3.2.49.** Os componentes de FAN e power supply devem ser redundantes;
- 3.2.50.** Permitir o uso de compartilhamento da área de armazenamento com suporte a deduplicação a qualquer plataforma com funcionalidade CIFS ou NFS;
- 3.2.51.** Permitir o uso de compartilhamentos NFS para proteção de bancos de dados Oracle com a utilização do Oracle RMAN, com as seguintes características:
- 3.2.51.1.** Permitir a gravação dos dados a partir do servidor Oracle diretamente via RMAN em um compartilhamento NFS no appliance;
- 3.2.51.2.** O produto do backup estará disponível para restauração diretamente no RMAN, utilizando os dados disponíveis no disco do appliance;
- 3.2.51.3.** Permitir que os dados copiados diretamente do RMAN sejam duplicados em cópias complementares para fita, disco com ou sem deduplicação;
- 3.2.52.** Permitir replicar os dados através de rede IP (WAN/LAN);
- 3.2.53.** Suportar os protocolos IPv4 e IPv6;
- 3.2.54.** Possuir auto suporte do tipo call home para seus componentes de hardware e software, tais como: CPU, disco, fonte, ventiladores, temperatura, capacidade de utilização, firmware, entre outros
- 3.2.55.** Permitir sua instalação em rack padrão 19”;
- 3.2.56.** Deve ser fornecido com 2 (duas) fontes de alimentação redundantes. No caso de falha de uma das fontes, a outra deve ser capaz de manter o servidor em funcionamento. As duas fontes devem possuir a mesma potência e tensão de entrada;
- 3.2.57.** As fontes devem ter capacidade de substituição com o equipamento ligado (hotswap, hot-pluggable, etc).
- 3.2.58.** As fontes deverão trabalhar com tensão de entrada de 100V a 240V AC;
- 3.2.59.** As fontes devem ter a menor potência necessária para atender as configurações do equipamento a ser entregue;
- 3.2.60.** Deverão acompanhar os respectivos cabos de força e sua conexão com a estrutura de alimentação elétrica dos racks da SME será de responsabilidade do fornecedor (padrão de plugs ou adaptadores necessários).
- 3.2.61.** Prover ‘software’ para total gerenciamento, administração e configuração do sistema de forma local ou remota que permitam também a análise de desempenho e implementação das políticas de segurança física, lógica, e de acesso de usuários;
- 3.2.62.** Possuir todos os acessórios necessários para a plena configuração, operacionalização, utilização e gerenciamento do equipamento;
- 3.2.63.** Os softwares, drives e firmwares necessários devem estar em suas últimas versões;
- 3.2.64.** Possuir tecnologia de deduplicação de dados, ou seja, não armazenar mais de uma vez dados que sejam duplicados;

**3.2.65.** A deduplicação deve segmentar automaticamente os dados em blocos de tamanho fixo e variável;

**3.2.66.** A funcionalidade de deduplicação de dados deverá ser executada inline com a ingestão dos dados, ou seja, deverá acontecer antes dos dados serem gravados nos discos, eliminando a necessidade de armazenamento intermediário para cache dos dados;

**3.2.67.** A deduplicação deve ser global, ou seja, identificar dados duplicados tanto do mesmo servidor-cliente de origem do backup como outros servidores-cliente armazenados no mesmo dispositivo de backup, armazenando na solução somente blocos de dados únicos;

**3.2.68.** Permitir o envio de dados deduplicados para a nuvem pública, privada ou híbrida; Todos os recursos adicionais necessários de licenciamento de software e hardware devem ser fornecidos para atender a volumetria total de dados a ser protegida, e constar na proposta técnica o detalhamento dos produtos;

**3.2.69.** Permitir suporte à replicação dos dados no formato deduplicado, com controle e atualização do catálogo do aplicativo de backup;

### **3.3. INSTALAÇÃO**

**3.3.1.** O serviço de instalação da solução (Software e Appliance) será de responsabilidade da CONTRATADA.

**3.3.2.** Todos os materiais envolvidos como cabos, conectores (inclusive do tipo GBIC's), adaptadores e parafusos, suportes e outros elementos necessários para a instalação devem ser fornecidos pela CONTRATADA.

**3.3.3.** A mão de obra necessária para a instalação deve ser fornecida pela CONTRATADA

**3.3.4.** Após a entrega dos equipamentos, a CONTRATADA e a CONTRATANTE deverão realizar reunião de alinhamento técnico para o planejamento do cronograma da instalação da solução.

**3.3.5.** O período de instalação não deverá ultrapassar o limite de 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos equipamentos.

**3.3.6.** Os horários de instalação deverão ser acordados com a CONTRATANTE.

### **3.4. TREINAMENTO**

**3.4.1.** A CONTRATADA deverá fornecer treinamento da solução ofertada a equipe da CONTRATANTE.

**3.4.2.** O treinamento deverá ser presencial, com disponibilização de ambiente de treinamento virtual.

**3.4.3.** O treinamento deverá ser realizado por item do objeto para turma de até 10 (dez) pessoas da CONTRATANTE;

**3.4.4.** O treinamento deverá ser composto por até 40 (quarenta) horas, quais poderão ser usufruídas ao longo do período de contrato;

**3.4.5.** O treinamento deverá ser ministrado em português;

**3.4.6.** O conteúdo programático do treinamento e seu tempo de duração por turma, deverão ser aprovados pela CONTRATANTE, cabendo alteração do conteúdo ou direcionamento para o que atender melhor a necessidade da CONTRATANTE;

### **3.5. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA SOB DEMANDA**

**3.5.1.** Durante a vigência do contrato, será reservado o consumo de 2.880 horas para serviços especializados de consultoria sob demanda

**3.5.2.** Para a medição dos serviços a serem prestados será utilizada a métrica Horas de Serviço Técnico, que equivale a 1 (uma) hora de esforço especializado, não individualizado.

**3.5.3.** A forma de execução dos serviços será remota e de forma indireta (apoio) ou presencial (on site), com medição por resultados, onde cada Ordem de Serviço (OS) demandada pela CONTRATANTE, deverá conter quais os serviços serão realizados com seus respectivos produtos de entrega

**3.5.4.** O relatório de execução da Ordem de Serviço será emitido pela CONTRATADA e atestado pelo fiscal do contrato.

#### **4. ESPECIFICAÇÕES: Lote 2 - SERVIDORES RACK**

##### **4.1. GABINETE**

**4.1.1.** Projetado para montagem e uso em rack padrão EIA 19";

**4.1.2.** Altura máxima de 2U (duas unidades de rack), no padrão de montagem 19";

**4.1.3.** Deverão possuir botão liga/desliga com proteção para prevenir o desligamento acidental;

**4.1.4.** Deverá possuir display ou led frontal para exibição de alertas de mau funcionamento;

**4.1.5.** Deverá ser entregue kit de fixação no rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;

**4.1.6.** Deverão acompanhar todos os acessórios (trilhos, suportes, conectores, parafusos, roscas, porcas-gaiola, organizador de cabos, etc) próprios para a montagem em racks de 19".

##### **4.2. PROCESSAMENTO**

**4.2.1.** Deve possuir, no máximo, 2 (dois) processadores físicos simétricos, com arquitetura x64 (64 bits) e suporte a virtualização;

**4.2.2.** Cada equipamento deve possuir, no máximo, 48 (quarenta e oito) núcleos físicos, igualmente distribuídos entre o número de processadores físicos;

**4.2.3.** Frequência nominal de clock de, no mínimo, 2,10GHz (dois vírgula um giga-hertz);

**4.2.4.** Memória cache L3 de, no mínimo, 12MB (doze megabytes);

**4.2.5.** Deve possuir índice SPECrate2017\_int\_base (CINT2017rate: rate, integer, baseline), no mínimo, 140 (cento e quarenta pontos) para o equipamento ofertado. Os índices SPECrate2017\_int\_base utilizados como referência serão validados junto ao site Internet <https://www.spec.org> (Standard Performance Evaluation Corporation). A entrada da tabela no site SPEC deverá conter o modelo exato do equipamento a ser fornecido, incluindo seu processador, quantidade de cores, quantidade de chips.

**4.2.6.** Deverá ser fornecido o modelo de processador, em configuração suportada pelo módulo fornecido, que não poderá constar na lista de fim de vida (EoL) ou de vendas (EoS) do fabricante nos próximos 6 (seis) meses à data de abertura do certame.

##### **4.3. MEMÓRIA RAM**

**4.3.1.** Deve possuir, no mínimo, 128GB (cento e vinte e oito gigabytes) de capacidade de memória RAM total, do tipo DDR4 ou superior, distribuídos em, no mínimo, 2 (dois) módulos;

**4.3.2.** Com funcionalidade ECC (Correção e Checagem de Erros) ou similar ativada.

**4.3.3.** Velocidade de clock de, no mínimo, 333Mhz (módulo PC4-21300 ou superior);

#### **4.3.4. SISTEMA DE ARMAZENAMENTO**

**4.3.5.** Cada equipamento deverá possuir, no mínimo, 2 (dois) módulos de armazenamento compondo uma capacidade total de, no mínimo, 8TB (oito terabytes).

**4.3.6.** Os módulos de armazenamento deverão ser do tipo SSD (solid-state device). Não serão aceitos discos rígidos mecânicos (com 7.200 rpm, 10k rpm ou 15k rpm);

**4.3.7.** A comunicação com os módulos deverá utilizar o protocolo NVMe;

**4.3.8.** Os módulos poderão ser internos, utilizando conector M.2 nativo, ou externos ao gabinete, utilizando baias frontais ou traseiras, preferencialmente suportando troca a quente (hot-plug, hot-swap).

#### **4.4. INTERFACES**

**4.4.1.** No mínimo 1 (uma) interface para gerenciamento via console;

**4.4.2.** No mínimo 1 (uma) interface USB (Universal Serial Bus), no padrão USB 3.0 ou superior;

**4.4.3.** No mínimo 4 (quatro) interfaces do tipo 1GbE (um gigabit por segundo, RJ45), sendo uma dedica para gerência remota;

**4.4.4.** No mínimo 2 (duas) interfaces do tipo 10GbE (dez gigabits por segundo, RJ45);

**4.4.5.** No mínimo 2 (duas) interfaces óticas, padrão 25GbE, sendo fornecidos também todos os transceivers necessários junto aos serviços de instalação.

#### **4.5. SLOTS DE EXPANSÃO**

**4.5.1.** No mínimo, 1 (um) slot de expansão PCI-e livre após a configuração completa da máquina;

**4.5.2.** No mínimo, 2 (dois) slots de expansão de memória DDR4 DIMM livres após a configuração completa da máquina;

**4.5.3.** No mínimo, 2 (dois) slots de expansão para os módulos de armazenamento, internos ou externos livres após a configuração completa da máquina.

#### **4.6. CONECTOR DE VÍDEO**

**4.6.1.** Deve possuir uma interface de vídeo para conexão de monitor de vídeo.

#### **4.7. FONTES DE ALIMENTAÇÃO**

**4.7.1.** Deve ser fornecido com 2 (duas) fontes de alimentação redundantes. No caso de falha de uma das fontes, a outra deve ser capaz de manter o servidor em funcionamento. As duas fontes devem possuir a mesma potência e tensão de entrada;

**4.7.2.** As fontes devem ter capacidade de substituição com o equipamento ligado (hot-swap, hot-pluggable, etc).

**4.7.3.** As fontes deverão trabalhar com tensão de entrada de 100V a 240V AC;

**4.7.4.** As fontes devem ter a menor potência necessária para atender as configurações do equipamento a ser entregue;

**4.7.5.** Deverão acompanhar os respectivos cabos de força e sua conexão com a estrutura de alimentação elétrica dos racks da SME será de responsabilidade do fornecedor (padrão de plugs ou adaptadores necessários).

#### **4.8. VENTILAÇÃO**

**4.8.1.** O equipamento deve ser fornecido com todos os ventiladores normais e redundantes, necessários para suportar, além da configuração mínima exigida, também os limites de performance. No caso de falha de um dos ventiladores, os restantes deverão ser capazes de manter o servidor em pleno funcionamento até a finalização do reparo, dentro do período de assistência técnica;

**4.8.2.** O sistema de ventilação deve possibilitar a troca de seus componentes sem necessidade de desligamento do equipamento (hot-pluggable, hot-swap, etc).

#### **4.9. SISTEMAS OPERACIONAIS E SOFTWARES SUPOSTADOS**

**4.9.1.** O equipamento deverá ser fornecido juntamente com o sistema operacional Windows Server 2022 Essentials (licença oficial e mídia de instalação).

#### **4.10. PADRONIZAÇÃO**

**4.10.1.** Os equipamentos entregues neste fornecimento deverão ser novos, de primeiro uso. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração. Não poderão constar em anúncios de fim de vida (EoL) ou de fim de vendas (EoS).

**4.10.2.** Os equipamentos devem sair prontos de fábrica. Fica proibido a troca ou inclusão de componentes entre a saída da fábrica e a sua entrega.

#### **4.11. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**4.11.1.** Tudo o que se fizer necessário para a correta instalação e funcionamento do equipamento deverá acompanhar o mesmo;

**4.11.2.** A garantia, os níveis de serviço e local de entrega estão previstos neste Termo de Referência (serviços).

#### **4.12. SEGURANÇA**

**4.12.1.** A placa mãe deve ser compatível com o Windows TPM 2.0 (boot seguro);

**4.12.2.** Deve possibilitar a detecção de Intrusão do Chassi, pelo BIOS/UEFI, interface de gerência ou outra funcionalidade da própria máquina;

**4.12.3.** Deve ter funcionalidade de verificação de Firmware assinado digitalmente;

**4.12.4.** Deverão atender aos requisitos de segurança para o usuário e instalações e compatibilidade eletromagnética da Portaria Inmetro nº 170, de 10 de abril de 2012, em atendimento aos itens a) e b) do inciso II do art. 3º do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, de acordo com a Orientação Normativa/SLTI nº 01, de 20 de agosto de 2105.

### **5. ESPECIFICAÇÕES: SERVIÇO DE INSTALAÇÃO**

**5.1.** Considera-se Serviço de Instalação, serviço qual utiliza apoio técnico especializado da Contratada para realizar a devida abertura, alocação, configuração, testes e fornecimento do ambiente de gestão funcional para a contratante, de forma que o equipamento ou sistema esteja devidamente implementado na estrutura de SME e em plenas condições de utilização.

**5.2.** O serviço de instalação deverá possuir uma etapa prévia de análise dos ambientes de SME relacionado as instalações dos equipamentos, no qual a Contratada deverá juntamente com as equipes de SME, avaliar a migração das informações e serviços para os novos equipamentos e o apoio da definição de estratégia da migração.

**5.3.** Os serviços de instalação deverão ser previamente aprovados pela equipe técnica de SME, para que a sua execução seja agendada.

**5.4.** A Instalação deverá ocorrer em janelas programadas, no local determinado pela Secretaria Municipal de Educação, podendo ser agendadas de segunda a domingo das as 0:00hs as 23:59hs;

**5.5.** A conclusão das atividades deverá ser validada pela equipa técnica da SME, ou por equipe técnica por ela designada.

**5.6.** A Contratada, deverá responsabilizar-se por todo o material necessário para a realização das instalações dos equipamentos, tais como, fibras, patch cords, Gbics, parafusos de fixação, softwares, dentre outros materiais quais se fizerem necessários.

**5.7.** Os encargos de transporte de equipe própria, material e afins, deverão ser de responsabilidade da Contratada, bem como os encargos de revisitas e reagendamentos, caso necessário.

**5.8.** A Contratada deverá manter uma equipe de técnicos, devidamente qualificados, uniformizados, portadores de crachá de identificação e Equipamentos de Proteção individual e Coletiva necessários para atendimento às solicitações da CONTRATANTE, nos dias e horários previstos para a prestação dos serviços e nos dias e horários não cobertos pela equipe permanente, no caso de chamados emergenciais. A Contratada deverá dispor para a execução dos serviços de profissional técnico comprovadamente especialista da solução a ser instalada. A Contratada deverá ser responsável por manter cronograma das atividades de instalação, bem como manter profissional capacitado responsável pelo controle e compartilhamento do mesmo com a Contratante.

## **6. DA GARANTIA E SUPORTE**

**6.1.** Para todos os lotes, deverá ser fornecida garantia de funcionamento e prestação de assistência técnica do fabricante, na forma e prazos constantes nas especificações técnicas abaixo:

**6.1.1.** O serviço deverá possuir garantia de 60 meses, incluindo todos os acessórios, cabos e quaisquer itens fornecidos com os equipamentos; bem como, reposição de peças, mão-de-obra e atendimento ON-SITE quando necessário, contados a partir da emissão do ateste definitivo.

**6.1.2.** A Contratada deverá fornecer os serviços de atualização das licenças, caso o objeto necessite, suporte, garantia e consultoria técnica, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, durante a vigência do contrato, incluindo visita técnica, substituição de peças, transporte e outras providências pertinentes à continuidade da prestação do serviço.

**6.1.3.** A Contratada deverá prover um canal de atendimento por central telefônica não tarifada (tipo 0800), e-mail, portal de acesso via Web e/ou sistema de Chamado, para que a Contratante possa fazer abertura de chamados e acionar o serviço de garantia;

**6.1.4.** As solicitações realizadas nos canais de atendimento deverão obrigatoriamente gerar um número de chamado que permita o acompanhamento da solicitação.

**6.1.4.1.** O Número de chamado deverá ser criado automaticamente para os canais web e sistema, no momento do atendimento para canais telefônicos, em até 10 minutos para solicitações por e-mail.

**6.1.5.** O canal de atendimento telefônico, deverá ser das 08:00 às 18:00hs, 5 (cinco) dias úteis por semana (segunda à sexta-feira).

**6.1.6.** Os demais canais, deverão estar disponíveis 24hs horas, sete dias por semana.

**6.1.7.** O SLA será aferido ao longo da vigência do contrato, quando solicitado, por meio de relatório fornecido pela Contratada, se cabível, aplicar descontos e multas;

**6.1.8.** A Contratada poderá ser acionada para acompanhamento de janelas de manutenção, conforme necessidade apontada pela Contratante;

**6.1.9.** A Contratada deverá fornecer, no mínimo, os seguintes relatórios, quando solicitado:

- 6.1.10.** Quantidade de chamados abertos / em atendimento / finalizados;
- 6.1.11.** Quantidade de chamados abertos por região, tipo de unidade e ou segmentos da SME;
- 6.1.12.** Tipo dos problemas / motivos encontrados nos atendimentos;
- 6.1.13.** Todos os relatórios devem ser disponibilizados através do software de abertura e acompanhamento de chamados;
- 6.1.14.** Qualquer informação relevante para acompanhamento e fiscalização da execução do contrato.
- 6.1.15.** Em caso de substituição para reparo de algum material especificado o período total entre o chamado e a substituição do material devidamente reparado não poderá ultrapassar 2(dois) dias úteis.
- 6.1.16.** O atendimento deve observar os prazos estabelecidos, contados a partir da data e hora da abertura do chamado pela Contratante, sendo a contagem interrompida durante os finais de semana e feriados. O descumprimento aos prazos citados sujeitará a Contratada a penalidade de multa.
- 6.1.17.** O descumprimento dos prazos de atendimento a garantia, sujeitará a CONTRATADA a penalidade de multa.

## **7. DO PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

- 7.1.** O objeto desta licitação deverá ser entregue e executado nos, locais listados na Ordem de Fornecimento, sendo todos os endereços dependências da Secretaria Municipal de Educação, distribuídas pela Cidade de São Paulo;
- 7.2.** O prazo de entrega dos equipamentos, nas unidades apontadas na ordem de fornecimento deverá ser de até 60 (sessenta) dias corridos após assinatura da Ordem de fornecimento.
- 7.3.** O prazo de instalação deverá ser de até 30 (trinta) dias corridos após a confirmação da entrega nas unidades listadas na ordem de fornecimento.
- 7.4.** A Contratada deverá manter e fornecer à Contratante o cronograma prévio de entregas e instalações.

## **8. DA ORDEM DE FORNECIMENTO E EXECUÇÃO**

- 8.1.** Ordem de fornecimento, seu cancelamento ou sua retificação total ou parcial, será emitida pela SME/COTIC.
- 8.2.** A Ordem de fornecimento, deverá ser assinada em até 03 (três) dias úteis da data da convocação pela SME/COTIC.
- 8.3.** Cada Ordem de fornecimento a ser emitida conterá no mínimo:
- 8.3.1.** Objeto;
- 8.3.2.** Número do Contrato;
- 8.3.3.** Valor da Ordem de fornecimento;
- 8.3.4.** Locais de Prestação de Serviços e instalações;
- 8.3.5.** Descrição e quantificação do(s) bem(ns).
- 8.4.** O prazo de entrega dos equipamentos, nas unidades apontadas na ordem de fornecimento deverá ser de até 30 dias corridos após assinatura da Ordem de fornecimento de Entrega dos equipamentos.

**8.5.** O prazo de instalação deverá ser de até 30 dias corridos após a assinatura da Ordem de fornecimento de instalação.

**8.6.** A rescisão da Ordem de fornecimento decorrente do Contrato poderá ser:

**8.6.1.** Determinada por ato unilateral e escrito da SME, nos casos enumerados abaixo:

**8.6.2.** O não cumprimento ou cumprimento irregular de obrigações, inclusive de obrigação relativa às normas de segurança e saúde no trabalho, especificações ou prazos;

**8.6.3.** A lentidão do seu cumprimento, levando a SME, a concluir pela impossibilidade de conclusão do(s) Serviço(s), no(s) prazo(s) estipulado(s);

**8.6.4.** O atraso injustificado para início do(s) Serviço(s) após a assinatura da Ordem de fornecimento;

**8.6.5.** A paralisação do(s) Serviço(s);

**8.6.6.** Desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores, inclusive nos casos de descumprimento ou não saneamento de irregularidades referentes às normas de segurança e saúde no trabalho;

**8.6.7.** A ação reiterada de faltas na sua execução;

**8.6.8.** A declaração de falência;

**8.6.9.** A dissolução da sociedade;

**8.6.10.** Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução da Ordem de fornecimento;

**8.6.11.** Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo, desde que haja conveniência da SME.

## **9. CONDIÇÕES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

**9.1.** Os bens objeto da Contratação recebidos pela SME consoante o disposto nos artigos 73 e 76 da Lei nº 8.666/93, o objeto desta Aquisição será recebido da forma que se segue:

**9.2.** O Recebimento Provisório ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis, contados ao final da execução do serviço, no local e endereço indicados na ordem de fornecimento;

**9.3.** Por ocasião da entrega provisória, a Contratada deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura e o número do Registro Funcional (RF), do servidor da Contratante responsável pela Unidade Escolar;

**9.4.** O Recebimento Definitivo dar-se-á definitivamente no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados da data de assinatura do termo de recebimento provisório, uma vez verificado o atendimento integral da execução do serviço contratado, mediante Termo de Recebimento firmado pelo servidor responsável.

**9.5.** Na hipótese da identificação de produtos e serviços que não estejam em conformidade com as Especificações Técnicas descritas nesse Termo de Referência, a SME/COTIC poderá rejeitá-los, devendo a Contratada se responsabilizar por todas as despesas e encargos decorrentes da manutenção corretiva, substituição e reinstalação, bem como se comprometer a entregar o objeto licitado, sanando todas as ressalvas apresentadas, independentemente de outras sanções aplicáveis de acordo com instrumento Editalício.

## **10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**10.1.** Os pagamentos serão efetuados em conformidade com os Serviços, mediante apresentação dos originais da nota fiscal ou nota fiscal fatura, bem como de cópia reprográfica da nota de empenho, atendidas ainda as normas estabelecidas pela Portaria SF nº 170/2020.

**10.2.** O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data em que for atestada a efetiva entrega do produto, que não poderá ultrapassar o prazo de 5 (cinco) dias corridos, contados da data em que a CONTRATADA cumprir todos os requisitos necessários à tramitação do documento fiscal (entrega da assinatura de documentos).

**10.3.** Caso venha ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da CONTRATADA, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.

**10.4.** Em caso de antecipações de pagamento, nos termos da legislação vigente, o valor a se pago terá um desconto, calculado com base em critérios estabelecidos pela Secretaria Municipal de Finanças.

**10.5.** O pagamento será efetuado por crédito em conta corrente de titularidade da CONTRATADA no Banco do Brasil, conforme estabelecido no Decreto nº 51.197/2010.

**10.6.** Fica ressalvada qualquer alteração por parte da Secretaria Municipal de Finanças, quanto às normas referentes a pagamento dos fornecedores.

## Anexo II: Modelo de proposta de preços

À  
Prefeitura do Município de São Paulo  
Secretaria Municipal de Educação

**Assunto:** Proposta de preços

**Referência:** Edital de Pregão Eletrônico nº [●]/SME/[●]

[Nome do proponente], com domicílio à [endereço do licitante com logradouro, número, complemento, bairro e cidade], CNPJ nº [●], telefone [●], FAX [●], e-mail [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], pelo presente propõe a prestação de [●], conforme as características descritas no Anexo I do Edital, conforme as seguintes condições:

PROPOSTA DE PREÇO					
<b>OBJETO:</b> Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos, software e serviços de instalação de appliances de infraestrutura de rede e Datacenter, para atendimento a demanda de renovação da Solução de Backup e Servidores da Secretaria Municipal de Educação.					
Lote	Item	Descritivo	Quantitativo	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	Storage All-Flash Array, serviço de instalação e suporte de 60 meses.	1	R\$ [●] (POR EXTENSO)	R\$ [●] (POR EXTENSO)
	2	Solução de Gestão de Backup, com fornecimento software, appliance, treinamento, serviço de instalação, serviços especializados de consultoria e suporte de 60 meses.	1	R\$ [●] (POR EXTENSO)	R\$ [●] (POR EXTENSO)
2	3	Servidor Rack, com serviço de instalação e suporte de 60 meses.	20	R\$ [●] (POR EXTENSO)	R\$ [●] (POR EXTENSO)
VALOR GLOBAL					R\$ [●] (POR EXTENSO)

Validade da proposta<sup>1</sup> [●]

Prazo de execução dos serviços [●]

Os preços ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos, incluídas as despesas de frete até os locais de entrega e prestação de serviços, os encargos sociais e trabalhistas, fiscais e demais despesas necessárias ao cumprimento integral das obrigações decorrentes da licitação.

O proponente se submete a todas as cláusulas e condições do edital, bem como às disposições da Lei Federal nº 8.666/1993, da Lei Municipal nº 13.278/02 e demais normas complementares.

São Paulo, [●] de [●] de [●]

[assinatura do responsável legal]

Nome: [●]

RG: [●]

Cargo: [●]

<sup>1</sup> Não inferior a 60 dias corridos

**Anexo III: Minuta do Termo de Contrato**

**TERMO DE CONTRATO Nº [●]/SME/20[●]**

**PROCESSO ELETRÔNICO Nº [●]**

**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº [●]/SME/20[●]**

**CONTRATANTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO através da SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

**CONTRATADA: [●]**

**CNPJ Nº [●]**

**OBJETO: [●]**

**VALOR [●]: R\$[●] [por extenso]**

**VALOR TOTAL [●]: R\$[●] [por extenso]**

**DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: [●]**

Aos [●] dias do mês de [●] do ano de [●], de um lado, a Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura do Município de São Paulo (a "SME" ou "CONTRATANTE"), sediada na Rua Borges Lagoa, 1.230, Vila Clementino, São Paulo, SP, CNPJ nº 46.392.114/0001-25, representada pelo Coordenador de [●], [●], nos termos da competência delegada pela Portaria [●] e, de outro lado, a empresa [Nome da CONTRATADA], com domicílio à [endereço da CONTRATADA com logradouro, número, complemento, bairro, cidade/UF e CEP], CNPJ nº [●], telefone [DDD] [●], FAX [DDD] [●], e-mail [●] (a "CONTRATADA"), neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], consoante às cláusulas e condições constantes do edital de Pregão Eletrônico nº [●] (o "Edital"), resolvem firmar contrato, a ser regido pelas seguintes cláusulas:

**1 Objeto**

- 1.1** O objeto deste contrato é a Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos, software e serviços de instalação de appliances de infraestrutura de rede e Datacenter, para atendimento a demanda de renovação da Solução de Backup e Servidores da Secretaria Municipal de Educação (o "Objeto").
- 1.2** Para execução do serviço, deverão ser observadas as especificações contidas no **Anexo I** do Edital nº [●]/SME/20[●] e a proposta da **CONTRATADA** apresentada no Processo Eletrônico nº [●], que integram o presente, independentemente de transcrição.

**2 Local e condições de execução dos serviços**

- 2.1** O objeto deverá ser executado na forma e locais estabelecidos no **Anexo I** do Edital, que é parte integrante deste contrato.
- 2.2** O objeto será recebido consoante o disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes, nos termos do **Anexo I** do Edital e deste ajuste.

**3 Vigência**

- 3.1** O prazo de vigência deste contrato será de [●] ([●])[●], contados a partir [●], prorrogável nos moldes previstos pela Lei nº 8.666/93.
- 3.1.1** Caso a Contratada não tenha interesse na prorrogação do ajuste deverá comunicar este fato por escrito à Contratante, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias da data de término do prazo contratual.
- 3.1.1.1** Acaso não seja observado o prazo acima estipulado, fica a contratada obrigada a prosseguir na execução do ajuste pelo prazo de 03 (três) meses a contar da notificação de SME acerca do não interesse em prorrogar o ajuste, ou até a finalização do procedimento da nova contratação, o que ocorrer primeiro.

**3.2** O presente contrato extinguir-se-á, de pleno direito, com o advento do termo final do prazo de vigência ou com o adimplemento das obrigações assumidas pelas partes, o que ocorrer primeiro.

#### **4 Preço, condições de pagamento e reajuste**

**4.1** O valor do presente Contrato é de R\$ [●] ([●]), onerando a dotação orçamentária nº [●], conforme demonstra a Nota de Empenho nº [●].

**4.2** O prazo de pagamento será em até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do Ateste do Fiscal do contrato, acompanhada da documentação exigida na Portaria SF 170/2020 e alterações. O ateste da entrega deverá observar todo o procedimento previsto na referida portaria e deverá ocorrer mediante serviço efetivamente prestado via ordem de serviço.

**4.3** A programação do pagamento pela contabilidade de SME deverá ser para o terceiro dia útil posterior a data de processamento da liquidação.

**4.4** Caso venha ocorrer a necessidade de providências complementares por parte da **CONTRATADA**, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.

**4.5** O pagamento será efetuado por crédito em conta corrente de titularidade da **CONTRATADA** no Banco do Brasil, conforme estabelecido no Decreto nº 51.197, publicado no Diário Oficial da Cidade de São Paulo, de 22/01/10.

**4.6** Havendo atraso nos pagamentos por parte da SME, serão aplicadas as regras da Portaria SF nº 05/2012.

**4.7** Os preços serão reajustados após 1 (um) ano da data-limite para apresentação da proposta, nos termos do artigo 40º, inciso XI da Lei nº 8.666/93 e artigo 1º do Decreto nº 48.971/07.

**4.8** O índice inicial (Io) e o preço inicial (Po) terão como data base aquela correspondente à data limite para apresentação da proposta, nos termos previstos no artigo 3º, inciso VIII do Decreto nº 25.236/1987.

**4.9** A aplicação de novos reajustes deverá considerar a data e os valores do reajuste anterior, restando vedada a aplicação de índices acumulados por um período superior a 12 (doze) meses.

**4.10** O índice de reajuste se dá em caráter excepcional pelo do Índice de Preços ao Consumidor – IPC, apurado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, enquanto perdurarem as incertezas quanto ao parecer definitivo do Tribunal de Contas do Município – TCM - que levam ao sobrestamento da utilização do índice previsto no artigo 7º do **Decreto nº 57.580, de 19 de janeiro de 2017**, nos termos da Portaria da Secretaria Municipal da Fazenda – SF nº 389 de 18 de Dezembro de 2017.

**4.11** As condições de reajustamento pactuadas poderão ser alteradas em face da superveniência de normas federais ou municipais aplicáveis à espécie.

**4.12** A garantia apresentada para esta contratação, sendo atualizada periodicamente e renovada a cada eventual prorrogação do contrato, suportará os ônus decorrentes do inadimplemento das obrigações contratuais, respondendo, também, pelas multas impostas, independentemente de outras cominações legais;

#### **5 Obrigações da Contratada**

**5.1** A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

**5.2** Fornecer o objeto desta contratação em condições adequadas de uso e no prazos especificados no item 7 e seus subitens do Anexo I - Termo de Referência;

**5.3** Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas que antecede a data da entrega, a previsão do não cumprimento do prazo legal;

**5.4** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitados pela SME;

**5.5** Arcar com todos os encargos de transporte e de tributos;

- 5.6** A CONTRATADA será responsável pela limpeza e recolhimento de toda sobra de material, e resíduos produzidos pela instalação, durante e após a execução dos serviços;
- 5.7** A CONTRATADA deverá manter uma equipe de técnicos, devidamente qualificados, uniformizados, portadores de crachá de identificação e Equipamentos de Proteção individual e Coletiva necessários para atendimento às solicitações da CONTRATANTE, nos dias e horários previstos para a prestação dos serviços e nos dias e horários não cobertos pela equipe permanente, no caso de chamados emergenciais.
- 5.8** Disponibilizar profissionais técnicos qualificados e com CREA ativo para a especialidade de Elétrica para atuação neste objeto de contratação, bem como assinatura de projetos executivos, e de sua execução.

**5.8.1** Manter, durante o prazo de vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

## **6 Obrigações da Contratante**

- 6.1** Indicar os fiscais do contrato, de acordo com o Decreto Municipal nº. 54873/2014;
- 6.2** Cumprir os compromissos financeiros assumidos com a CONTRATADA;
- 6.3** Fornecer todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução das entregas;
- 6.4** Permitir amplo e livre acesso às localidades para entrega do serviço, observando as normas internas de segurança;
- 6.5** Notificar, formal e tempestivamente, a CONTRATADA sobre as irregularidades observadas no fornecimento do item;
- 6.6** Notificar a CONTRATADA, por escrito e com antecedência sobre multas, penalidades quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- 6.7** Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com as normas orçamentárias, financeiras e contábeis, mediante apresentação, das Notas Fiscais/faturas, com ateste de recebimento no prazo de até 30 (trinta) dias a contar do ateste de recebimento definitivo.

## **7 Termos de Recebimento Provisório e Definitivo**

- 7.1** Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 05 dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.
- 7.2** A Contratante realizará avaliação minuciosa dos serviços executados juntamente com os fiscais intermediários dos serviços, com a finalidade de mensurar os serviços prestados e avaliar a sua qualidade.
- 7.3** Após tal avaliação, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pelo fiscal, relatando as eventuais pendências verificadas.
- 7.4** A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.
- 7.5** Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.
- 7.6** O recebimento definitivo do objeto licitado não exige a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 7.7** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Anexo I deste ajuste e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

## 8 Penalidades

- 8.1** São aplicáveis as sanções previstas no Capítulo IV, da Lei Federal nº 8.666/93, Lei Federal nº 10.520/02, do Decreto Municipal nº 44.279/03, e demais normas pertinentes, devendo ser observados os procedimentos contidos no capítulo X, sendo que as multas serão aplicadas conforme os itens abaixo.
- 8.2** Pela inexecução total ou parcial da Ordem de fornecimento a SME poderá, garantida a defesa prévia, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 8.2.1** Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da Ordem de fornecimento na hipótese de inexecução total;
  - 8.2.2** Multa de 10% (dez por cento) sobre a parcela não cumprida da Ordem de fornecimento pela inexecução parcial;
  - 8.2.3** Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso na execução do objeto da Ordem de fornecimento calculada sobre o valor da parcela do fornecimento feito com atraso, até o 10º dia de atraso;
  - 8.2.4** Multa de 2% (dois por cento) por dia de atraso na execução do objeto da Ordem de fornecimento calculada sobre o valor da parcela do Serviço feito com atraso, a partir do 11º dia de atraso;
  - 8.2.5** Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da Ordem de fornecimento na hipótese de descumprimento de qualquer das condições ajustadas, cujas sanções não estejam previstas nesta cláusula;
  - 8.2.6** As multas previstas nos incisos acima são cumulativas e serão aplicadas até o limite de 20% (vinte por cento) do valor total da Ordem de fornecimento, quando poderá ser cancelado o Registro de Preços;
  - 8.2.7** O período de atraso será contado em dias corridos;
  - 8.2.8** Relativo aos serviços de garantia o nível de serviço exigido e a penalidade por seu descumprimento será:

Indicador	Penalidade
"Tempo de atendimento ao chamado" - período compreendido entre o horário de abertura do chamado feito pela CONTRATANTE e o horário de chegada do técnico ao local do atendimento: - Meta: 2 horas úteis	Multa equivalente a 1% sobre o valor do equipamento descrito na ordem de fornecimento do equipamento, multiplicado pelo número de horas úteis que excederem o limite estabelecido como meta, agravado de mais 1% para atendimentos que ultrapassarem: - 8 Horas úteis
"Tempo de solução do problema" – Período compreendido entre o horário de chegada do técnico ao local de atendimento e o horário do término da solução, deixando o equipamento em condições normais de operação: - Meta: 2 dias úteis	Multa equivalente a 1,5% sobre o valor do equipamento descrito na ordem de fornecimento do equipamento afetado, multiplicado pelo número de dias úteis que excederem o limite estabelecido como meta, agravado de mais 1,5% para atendimentos que ultrapassarem: - 4 dias úteis

- 8.3** O procedimento para aplicação de penalidade observará o disposto no Decreto Municipal 44.279/2003.

## 9 Rescisão

- 9.1** Constituem motivo para rescisão deste contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, aqueles previstos na Lei Federal nº 8.666/1993 acarretando, na hipótese de rescisão administrativa, as consequências indicadas naquela lei.
- 9.2** A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento.
- 9.3** No caso de rescisão contratual serão aplicados os efeitos previstos no artigo 80, incisos I e IV da Lei Federal nº 8.666 de 1993.

## 10. Da assinatura do Termo de Contrato

**10.1** A CONTRATADA, no ato da assinatura deste instrumento, deverá apresentar a seguinte documentação:

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da CONTRATADA, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) Certidão negativa conjunta de débitos relativos a tributos federais, a dívida ativa da União e contribuições previdenciárias, expedida pela Receita Federal do Brasil.
- d) Certidão negativa de débitos referentes a tributos estaduais, expedida por meio de unidade administrativa competente da sede da CONTRATADA. No caso da contratada ter domicílio no estado de São Paulo a certidão de regularidade deverá ser a Certidão negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo, conforme regras da Resolução Conjunta SF/PGE 02/2013 ou outra norma que vier a substituí-la.
- e) Certidão negativa de débitos referentes a tributos municipais relacionados com a prestação licitada, expedida por meio de unidade administrativa competente do domicílio da CONTRATADA.
- f) Ficha de Dados Cadastrais (FDC), que é o comprovante de inscrição no Cadastro de Contribuinte Mobiliários (CCM) no município de São Paulo.
- g) Certidão negativa de débito tributário mobiliário, expedida pela Secretaria Municipal de Finanças deste Município de São Paulo. Caso o licitante não esteja inscrito no Cadastro de Contribuintes Mobiliários do Município de São Paulo, deverá apresentar declaração, sob as penas da lei, de que não está cadastrada e que nada deve a esta municipalidade, relativamente aos tributos afetos à prestação licitada.
- h) Documento obtido via internet comprovando a ausência de inscrição do licitante no CADIN Municipal.
- i) Certificado de Regularidade de Situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- j) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho.
- k) Certificado de Apenamento emitido pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - TCE-SP.
- l) Certidão Negativa de Licitantes inidôneos, emitida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.
- m) Certificado de Registro Cadastral (CRC) no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias.
- n) Certidão Negativa emitida pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, referente ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias.
- o) Declaração de inexistência de restrição para licitar e/ou contratar com a Administração Pública em relação ao Município de São Paulo, de acordo com o **Anexo IV do Edital**.
- p) Declaração de não possuir a participação de servidor(es) da Municipalidade de São Paulo no quadro societário, de acordo com o **Anexo IV** do Edital.

## **11 Disposições gerais**

**11.1** A CONTRATADA, no ato da assinatura deste instrumento, apresentou a documentação prevista no item 13.1 do edital.

**11.1.1** A garantia deverá ser apresentada no prazo fixado no item 14.1.1 do Edital, sendo atualizada periodicamente e renovada a cada eventual prorrogação do contrato, observando-se o disposto no artigo 56 da Lei Federal nº 8.666, de 1993, bem como os procedimentos e normas fixadas pela Secretaria Municipal da Fazenda.

**11.1.2** A garantia prestada suportará os ônus decorrentes do inadimplemento das obrigações contratuais, respondendo, também, pelas multas impostas pelo órgão ou entidade municipais, independentemente de outras cominações legais.

- 11.2** O ajuste, suas alterações e rescisão, obedecerão à Lei Municipal nº 13.278/02, as Leis Federais nº 8.666/1993 e 10.520/02, e demais normas pertinentes, vinculando-se a contratada aos termos do Edital do Pregão Eletrônico nº [●]/SME/20[●].
- 11.3** Aplicam-se supletivamente a este Contrato, os princípios e normas de direito privado, sobretudo as disposições do código civil.
- 11.3.1** Nenhuma tolerância das partes quanto à falta de cumprimento de quaisquer das cláusulas do ajuste poderá ser entendida como aceitação, novação ou precedente.
- 11.3.2** A função de fiscal do presente Contrato e de suplente será exercida pelos servidores indicados no despacho proferido pelo ordenador da despesa, nos termos do Decreto Municipal nº 54.873/2014.
- 11.4** Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.
- 11.5** Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos, na Lei Municipal nº 13.278/02, no Decreto Municipal nº 44.279/03 e, normas e princípios gerais dos contratos.
- 12 Foro**
- 12.1** Fica eleito o Foro da Fazenda Pública da Comarca da Capital do Estado de São Paulo para dirimir eventuais controvérsias decorrentes do presente ajuste.

Por estarem de acordo, as partes assinam este instrumento na presença de duas testemunhas abaixo qualificadas.

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01.      02.

**Anexo IV: Modelos das declarações referidas no edital**

**Declaração de não utilização de mão-de-obra de menores (Art. 7º, XXXIII, da Constituição)**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], declara, para fins do disposto no art. 27, V, da Lei nº 8.666/1993, acrescido pela Lei nº 9.854/1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (  ).

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

**Observações:**

- a) Modelo constante do Decreto nº 4.358 de 5.9.2002
- b) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- c) Apresentação obrigatória para todos os licitantes.
- d) Deve ser confeccionada em papel timbrado do licitante.

### **Declaração de cumprimento das condições de habilitação**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], declara, em cumprimento ao estabelecido no art. 4º, VII, da Lei Federal nº 10.520/2002, sob as penalidades cabíveis, que cumprirá plenamente os requisitos de habilitação exigidos no edital de Pregão Eletrônico nº [●]/SME/[●].

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

#### **Observações:**

- a) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- b) Apresentação obrigatória para todos os licitantes.
- c) Deve ser confeccionada em papel timbrado do licitante.

### **Declaração de inexistência de fatos impeditivos**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], declara, sob as penas da lei, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para a sua participação e habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

#### **Observações:**

- a) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- b) Apresentação obrigatória para todos os licitantes.
- c) Deve ser confeccionada em papel timbrado do licitante.

**Declaração de não incursão nas penas da art. 87, III e IV, da Lei Federal nº 8.666/1993 e do art. 7º da Lei Federal 10.520/2002.**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], declara que não foi apenada com nenhuma das penas constantes do art. 87, III e IV, da Lei Federal nº 8.666/1993, e do art. 7º da Lei Federal 10.502/2002 em nenhum Município, Estado e/ou Distrito Federal, e nem pela União e/ou respectivas Administrações Públicas Diretas ou Indiretas.

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

**Observações:**

- a) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- b) Apresentação obrigatória para todos os licitantes.
- c) Deve ser confeccionada em papel timbrado do licitante.

**Declaração de ciência sobre a inexistência de inscrições no CADIN Municipal como condição para a contratação**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], declara, sob as penas da lei, ter ciência da impossibilidade de contratação caso esteja inscrita no CADIN, nos termos da Lei nº 14.094/2005.

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

**Observações:**

- a) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- b) Deve ser confeccionada em papel timbrado da contratada.

**Declaração de inexistência de restrição para licitar e/ou contratar com a Administração Pública em relação ao Município de São Paulo.**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●], neste ato representado por [nome do representante], [qualificação civil do representante, cargo e referência a instrumento de mandato, se houver], declara, sob as penas da lei, a inexistência de restrição para licitar e/ou contratar com a Administração Pública em relação ao Município de São Paulo.

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

**Observações:**

- a) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- b) Deve ser confeccionada em papel timbrado da contratada.

**Declaração de não possuir a participação de servidor(es) da Municipalidade de São Paulo no quadro societário**

[Nome do licitante], inscrito no CNPJ sob nº [●] com sede na [Endereço da empresa], nº [●], **DECLARA**, sob as penas da lei e por ser a expressão da verdade, que não possui em seu quadro societário, diretivo ou de Conselho a participação de servidor(es) da Municipalidade de São Paulo.

Local e data

Nome: [identificação do representante legal/procurador do licitante]

RG: [●]

CPF: [●]

Cargo/função: [●]

**Observações:**

- a) Esta declaração deverá ser apresentada no original.
- b) Deve ser confeccionada em papel timbrado da contratada.

**Anexo V: - Locais de prestação de serviço**

**LOCAIS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO**

1. Seguem listadas abaixo as os endereços previstos para prestação dos serviços listados neste termo de referência, a Secretaria Municipal de Educação se Reserva ao direito de alterar os locais de prestação de serviço para outros endereços relacionados a SME dentro da Cidade de São Paulo, conforme necessidade e com prévio aviso á CONTRATADA.

<b>Unidade</b>	<b>Endereço</b>	<b>Nº</b>	<b>Bairro</b>	<b>Item</b>
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCACAO	DOUTOR DIOGO DE FARIA	1247	VILA CLEMENTINO	1 e 2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO SANTO AMARO	DOUTOR ABELARDO VERGUEIRO CÉSAR	370	VILA ALEXANDRIA	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO BUTANTA	AZEM ABDALA AZEM	564	JARDIM BONFIGLIOLI	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO CAPELA DO SOCORRO	MONTE CARLO	25	VELEIROS	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO JACANA/TREMEMBE	TUCURUVI	808	TUCURUVI	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO FREGUESIA/BRASILANDIA	LÉO RIBEIRO DE MORAES	66	FREGUESIA DO Ó	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO PENHA	APUCARANA	215	TATUAPE	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO IPIRANGA	LEANDRO DUPRÉ	525	VILA CLEMENTINO	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO PIRITUBA/JARAGUA	AURÉLIA	996	VILA ROMANA	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO SAO MATEUS	RAGUEB CHOEFI	1550	JARDIM TRES MARIAS	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO ITAQUERA	ITAQUERA	241	CIDADE LIDER	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO CAMPO LIMPO	JOÃO DIAS	3763	JARDIM SANTO ANTÔNIO	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO SAO MIGUEL	NORDESTINA	747	VILA AMERICANA	2
DIRETORIA REGIONAL DE EDUCACAO GUAIANASES	AGAPITO MALUF	58	VILA PRINCESA ISABEL	2
COORDENADORIA DE ALIMENTACAO ESCOLAR - CODAE	LÍBERO BADARÓ	425	CENTRO	2
COORDENADORIA DE GESTAO DE PESSOAS - COGEP	ANGELICA	2606	HIGIENOPOLIS	2

**Anexo VI: Atestado de vistoria técnica**

**ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA**

Pregão Eletrônico nº. \_\_\_\_/SME/2022

Processo Administrativo SEI nº 6016.2021/0109523-9

Atestamos para os fins de comprovação junto à Comissão Permanente de Licitação, referente ao Pregão Eletrônico nº. \_\_\_\_/SME/2022, que o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, representante da Empresa \_\_\_\_\_, esteve presente em \_\_\_\_\_ unidade:

\_\_\_\_\_ da Secretaria Municipal de Educação visando conhecer o ambiente, local de execução para obter subsídios para a elaboração de sua Proposta para a Licitação em questão. Sendo assim, não poderá pleitear, em hipótese alguma, modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou falta de conhecimentos e informações sobre o local em que serão executados os serviços.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

(Assinatura do Representante do Proponente)

\_\_\_\_\_

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL

\_\_\_\_\_

EMPRESA

\_\_\_\_\_

SERVIDOR DE SME: RF: \_\_\_\_\_

**Anexo VII: Atestado de não realização de visita técnica**

**ATESTADO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**

Pregão Eletrônico nº. \_\_\_\_/SME/2022

Processo Administrativo SEI nº 6016.2021/0109523-9

Atestamos para os fins de comprovação junto à Comissão Permanente de Licitação, relativamente ao Pregão Eletrônico nº. \_\_\_\_/SME/2022, que o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, representante da Empresa \_\_\_\_\_, optou pela **não realização de visita técnica** visando conhecer o ambiente, local de execução e, finalmente, obter subsídios para a elaboração de sua Proposta para a Licitação em questão. Sendo assim, não poderá pleitear, em hipótese alguma, modificações nos preços, prazos ou condições ajustadas, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou falta de conhecimentos e informações sobre o local em que serão executados os serviços.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Representante do Proponente)

\_\_\_\_\_  
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL

\_\_\_\_\_  
EMPRESA