**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2021**

**AMPLA CONCORRÊNCIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROCESSO | : | TC/014555/2021 |
| MODALIDADE | : | Pregão ELETRÔNICO |
| OBJETO | : | Contratação de Empresa Especializada para o Fornecimento de Solução Integrada de *Data Center*, com Serviço de Suporte, Assistência Técnica, Migração de Dados, Capacitação e Garantia pelo período de 36 (trinta e seis) meses. |
| TIPO | : | Menor preço GLOBAL |
| LOCAL DA SESSÃO PÚBLICA | : | Portal de Compras do Governo Federal – <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/> |
| DATA DE ABERTURA | : | **04 de novembro de 2021** |
| HORÁRIO | : | **10h** |

O **TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO,** com sede na Avenida Professor Ascendino Reis nº 1130, Vila Clementino, nesta Capital, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que, em obediência ao que preceituam a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, a Lei Federal nº 10.520/02, o Decreto Federal nº 10.024/19, as Leis Complementares nº 123/06, 147/14 e 155/16, as Leis Municipais nº 13.278/02 e nº 17.273/2020, os Decretos Municipais nº 44.279/03, nº 46.662/05, nº 43.406/03, nº 47.014/06, nº 54.102/13, com alterações inseridas pelo Decreto Municipal nº 54.829/14, o Decreto nº 56.475/15 e demais normas pertinentes, fará realizar licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, a ser processada pela Comissão Permanente de Licitação nº 1 do Tribunal, atuando seu Presidente como Pregoeiro. Este certame terá como critério de julgamento o **MENOR PREÇO GLOBAL,** em conformidade com as disposições deste Edital e respectivos Anexos.

1. DO OBJETO
   1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução integrada de *Data Center*, com serviço de suporte, assistência técnica, migração de dados, capacitação e garantia pelo período de 36 (trinta e seis) meses**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.
2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas resultantes do presente instrumento correrão por conta dos recursos constantes das dotações orçamentárias **10.10.01.032.3024.2818.4490.52 – Equipamentos e Material Permanente (Hardware), 10.10.01.032.3024.2818.4490.40 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – Pessoa Jurídica (Software) e 10.10.01.126.3024.2171.3390.40 – Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – Pessoa Jurídica (Suporte).**

1. DO CREDENCIAMENTO
   1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica e dar-se-á pela atribuição, pelo órgão provedor, de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico**.**
   2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, com a solicitação de *login* e senha pelo interessado.
   3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
   4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao Tribunal de Contas do Município de São Paulo, promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido de suas credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
   5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
   6. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa no presente certame, sob pena de exclusão sumária das representadas.
2. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO
   1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos do Decreto 3.722/2001, com a redação conferida pelo Decreto nº 4.485/2002.
      1. As empresas não cadastradas no SICAF que tiverem interesse em participar do presente PREGÃO deverão providenciar o seu cadastramento e sua habilitação junto a qualquer unidade cadastradora dos Órgãos da Administração Pública.
   2. Não poderão participar desta licitação os interessados:
      1. Declarados inidôneos para licitar e contratar com a Administração Pública;
      2. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
         1. De acordo com a Resolução do TCMSP nº 08, de 29 de setembro de 2016, a sanção prevista no inciso III do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, tal como as previstas no inciso IV, do mesmo artigo, e no art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2002, projeta efeitos para todos os órgãos e entidades de todos os entes federativos.
      3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
      4. Que se enquadrem nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;
      5. Cuja falência tenha sido decretada; e
      6. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio.
   3. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
      1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
         1. A assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte;
         2. A falsidade das declarações prestadas, objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, poderá caracterizar o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, mediante o devido processo legal, e implicará, também, o afastamento do licitante, se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.
      2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
      3. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
      4. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7°, inciso XXXIII, da Constituição Federal.
      5. Que a proposta foi elaborada de forma independente.
3. DO ENVIO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
   1. O licitante deverá encaminhar a(s) proposta(s), com a(s) descrição(ões) do(s) objeto(s) ofertado(s) e preço(s), por meio do sistema eletrônico, **concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital**, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
   2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.
   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.
   4. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
   5. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
   6. 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, de sua desconexão ou por sua omissão quando chamado à manifestação via “chat”.
   7. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.
   8. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
      1. **Valor total global, contendo duas casas decimais,** de acordo com os preços praticados no mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV, da Lei nº 8.666/1993, considerando as especificações constantes do Anexo I deste Edital.
      2. Descrição detalhada do objeto, conforme especificações previstas no Termo de Referência.
   9. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
   10. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente sobre o objeto a ser contratado por este Edital.
   11. 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.
   12. 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.
4. DA ABERTURA DA SESSÃO E FORMULAÇÃO DE LANCES
   1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
   2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou apresentarem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.
      1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
      2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
   3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
   4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivos horário de registro e valor.
      1. O lance deverá ser ofertado pelo **valor total global.**
   5. Não haverá intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances.
   6. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
      1. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos
   7. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **“aberto e fechado”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
   8. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado.
   9. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que, em até 05 (cinco) minutos, o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores aquela possam ofertar um lance final, sigiloso até o encerramento deste prazo.
      1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
   10. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
       1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de 03 (três), na ordem de classificação, possam ofertar, em até 05 (cinco) minutos, um lance final e fechado, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
   11. Poderá o Pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.
   12. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
   13. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
   14. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no portal de Compras do Governo Federal – COMPRASNET.
   15. O critério de julgamento adotado será o **menor valor global**, conforme definido neste Edital e seus anexos.
   16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
   17. Encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte, procedendo, à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 56.475, de 05 de outubro de 2015.
       1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
       2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 05 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
       3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
       4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
   18. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
   19. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:
       1. No país;
       2. Por empresas brasileiras;
       3. Por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
       4. Por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
   20. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.
   21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
       1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
   22. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida.
   23. Encerrada a etapa de negociação, 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 neste Edital e em seus anexos.

1. **DO ENCAMINHAMENTO E JULGAMENTO DA PROPOSTA**
   1. O licitante detentor da melhor oferta, no prazo de 02 (duas) horas, contado da solicitação efetuada no sistema eletrônico, deverá encaminhar:
      1. A **proposta** final de acordo com o(s) item(s) em que tiver realizado a melhor oferta, conforme modelo do Anexo IV, deverá:
         1. Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.
         2. Indicar nome ou razão social da proponente, nº do CNPJ, endereço completo, telefone, e-mail, bem como o nome e nº do RG de seu representante legal;
         3. Ter validade não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua apresentação;
         4. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante detentor da melhor proposta, para fins de pagamento.
         5. Indicar os valores unitários e totais para todos os itens e o **valor global ofertado**, observando-se as regras deste edital.
         6. Conter a **marca, modelo** e **tipo do produto** contemplado em sua oferta.
         7. **Descrever todos os materiais que serão entregues** para a implementação correta dos equipamentos.
         8. Apresentar lista dos ***part-numbers*** de sua oferta, para os *hardwares* e *softwares* ofertados;
            1. Todos os *hardwares* entregues deverão ser alimentados por dois circuitos ou fontes distintas 110V/220V, com seus respectivos cabos elétricos e com conectores padrão C-13/C-14;
         9. **Demonstrar** a modelagem empregada para a construção da volumetria solicitada, através de artefatos oficiais da fabricante de sua oferta;
            1. A configuração de capacidade líquida ofertada deverá dispor de uma modelagem que maximiza a disponibilidade e o desempenho da volumetria solicitada, ou seja, caso a solução ofertada esteja dividida em agrupamentos de discos, eles deverão ser configurados com o máximo de agrupamentos suportados na tecnologia empregada, garantindo a melhor eficácia possível;
            2. A modelagem apresentada deverá estar em conformidade com as melhores práticas de configuração da fabricante ofertada quanto a configuração de arranjos ou de agrupamentos de discos. Não serão aceitas configurações de equipamentos com quantidades diferentes de discos por servidor.
      2. **COMPROVAÇÃO** de que faz parte do programa de parceria do fabricante e está autorizada a comercializar os produtos ofertados e executar os serviços descritos no Termo de Referência;
         1. A comprovação poderá ser substituída por declaração do licitante, devendo apresentar, como condição para assinatura do contrato, a declaração, certificado ou contrato de distribuição, emitido pelo fabricante, nos termos do item 12.4.2 deste edital.
      3. **DECLARAÇÃO** de que o equipamento ofertado está em conformidade com ROHS (restriction of hazardous substances);
         1. Essa declaração pode ser substituída pelo certificado com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances);
   2. O licitante deverá demonstrar, na forma da lei, que possui poderes para formular ofertas e lances de preços, bem como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame.
   3. A proposta final deverá ser documentada nos autos, devendo ser observada no decorrer da execução do contrato e na aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.
      1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
   4. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
   5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.
      1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
   6. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que:
      1. Contenha vício insanável ou ilegalidade;
      2. Não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;
      3. Apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.
         1. Considera-se inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
            1. Comprovadamente, for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
         2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3° do art. 43 da Lei n° 8.666/1993.
   7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
   8. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “*chat*” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
2. DA HABILITAÇÃO
   1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
      1. SICAF;
      2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União;
      3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça;
      4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;
      5. Relação de empresas apenadas pelo Governo do Estado de São Paulo;
      6. Relação de empresas apenadas pela Prefeitura de São Paulo.
   2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei n° 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
   3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
   4. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
      1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
   5. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas)horas, sob pena de inabilitação.
   6. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
   7. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
   8. Todos os documentos deverão estar em nome da licitante e, preferencialmente com o número do CNPJ, e endereço respectivo.
      1. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;
      2. Se a 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;
      3. Se a licitante for a matriz e a fornecedora for a filial, os documentos deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial simultaneamente.
   9. Os licitantes poderão suprir a ausência da documentação de habilitação que deveria constar no SICAF ou não contemplados por ele encaminhando, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, até a data e horário marcados para abertura da sessão, para fins de habilitação:
   10. **Habilitação jurídica:** 
       1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
       2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
       3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
       4. Em se tratando de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada: ato constitutivo em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
       5. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
       6. Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
       7. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
       8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
   11. **Regularidade fiscal e trabalhista:**
       1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
       2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
       3. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
       4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
       5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas);
       6. Certidão Negativa de débitos referentes a tributos estaduais relacionados com o objeto licitado, do domicílio ou sede do licitante.
          1. Os licitantes com domicílio ou sede no Estado de São Paulo deverão comprovar a regularidade fiscal por meio da Certidão Negativa de Débitos Tributários da Dívida Ativa do Estado de São Paulo, expedida pela Procuradoria Geral do Estado, conforme Portaria CAT nº 20, de 1º de abril de 1998.
       7. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativamente aos tributos mobiliários;
          1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
          2. Caso o licitante não esteja cadastrado como contribuinte neste Município, deverá apresentar também **DECLARAÇÃO** firmada pelo seu representante legal/procurador, sob as penas da lei, do não cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de São Paulo, relativamente aos tributos mobiliários, conforme modelo constante do Anexo II.
       8. O licitante detentor da melhor proposta, enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
       9. Serão aceitas como prova de regularidade certidões positivas com efeito de negativas que noticiem em seu corpo que os débitos estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa.
   12. **Qualificação Econômico-Financeira:** 
       1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor do principal estabelecimento da pessoa jurídica, em data não superior a 60 (sessenta) dias da data da abertura do certame, se outro prazo não constar do documento.
          1. No caso de certidão positiva, o licitante deverá juntar a Certidão de Objeto e Pé, expedida pelo órgão competente, esclarecendo o posicionamento da(s) ação(ões).
          2. No caso de sociedade simples, a proponente deverá apresentar certidão dos processos cíveis em andamento relativos à solvência ou não do licitante, expedido pelo distribuidor da sede de pessoa jurídica, em data não superior a 60 (sessenta) dias da data da abertura do certame, se outro prazo não constar do documento.
   13. **ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA** ou **CERTIDÃO(ÕES)**, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, devidamente datado(s), assinado(s) e com a identificação do atestante, que comprove(m) ter fornecido bens e prestado serviço com características semelhantes ao objeto da presente licitação.
       1. O(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, assinado por autoridade ou representante de quem o expediu, **comprovando a prestação anterior de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) dos equipamentos solicitados e do montante de licenças solicitadas.**
          1. Serão aceitos, também, outras modalidades de licenciamento empregadas por softwares de *backup*, que demonstrem a proteção completa de 04 (quatro) processadores físicos ou 21 TB (vinte e um *terabytes*) de dados;
          2. Serão aceitos atestados de capacidade técnica de produtos correlatos ao objeto, que compõe uma solução única, seja da mesma fabricante da oferta ou de outras. O quantitativo mínimo de fornecimento, no entanto, deve ser respeitado;
   14. **DECLARAÇÃO** subscrita por quem detenha poderes de representação, sob as penas do art. 299 do Código Penal, se for o caso, de que se enquadra na situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativas, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto nº 56.475/2015, bem como de que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação conforme modelo constante do Anexo III.
       * 1. No caso de microempreendedor individual, a declaração poderá ser substituída pelo Certificado de Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, emitido pelo Portal do Empreendedor.
   15. Poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões apresentadas, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
       1. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação.
   16. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista, conforme estatui o art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006, não impede que o licitante qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarado vencedor, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
       1. Os licitantes, ainda que pretendam apresentar sua regularidade fiscal ou trabalhista com alguma restrição, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, deverão declarar o cumprimento dos requisitos de habilitação, uma vez que neste Edital constam as exigências próprias para quem pretender se utilizar deste benefício, ficando, portanto, implícita a ressalva da possibilidade de apresentação de documentação afeta à regularidade fiscal com restrição e regularização “*a posteriori*”.
   17. Uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal ou trabalhista o licitante será convocado para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a declaração do vencedor, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
       1. A não-regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, com a reabertura da sessão pública.
   18. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
   19. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
   20. No caso de inabilitação seguir-se-á a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
       1. Os documentos apresentados deverão estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de cláusula específica do Edital, do próprio documento ou de lei aplicável à espécie, será considerado o prazo de validade de 06 (seis) meses, a contar de sua expedição.
   21. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
   22. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
3. DOS RECURSOS
   1. O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
   2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
      1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
      2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
      3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de 03 (três) dias corridos para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 03 (três) dias corridos, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
   3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
   4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.
4. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
   1. A sessão pública poderá ser reaberta:
      1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
      2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.
   2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
      1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
      2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.
5. **DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**
   1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
   2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados e mantida a conveniência da contratação, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.
6. **DA ASSINATURA DO CONTRATO**
   1. As obrigações decorrentes desta licitação consubstanciar-se-ão nos termos da minuta de Contrato - Anexo V.
   2. A adjudicatária será convocada pelo Tribunal para, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data de convocação, para assinar o Termo de Contrato, preferencialmente na formal digital, por meio de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, observados os padrões definidos pela referida infraestrutura.
      1. O procedimento para assinatura digital, bem como de verificação de autenticidade, e data de emissão do ajuste, se dará em conformidade com o estabelecido na Portaria SG/GAB nº 03/2021, observando-se a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2021, Leis Federais nos 11.419/2006 e 12.682/2012.
   3. Antes de emitir o Termo de Contrato o Tribunal de Contas do Município de São Paulo efetuará consulta ao Cadastro Informativo Municipal (CADIN), conforme estabelecido no inciso I, art. 3º, da Lei nº 14.094/2005, ou na Legislação que vier a substituí-la.
      1. Caso exista registro de débito no CADIN, a Proponente adjudicatária estará impossibilitada de contratar com a Administração, salvo se estiver suspenso o impedimento, conforme dispositivo legal vigente, ou se a Proponente comprovar ter ajuizado ação com garantia oferecida, na forma da lei, ou ainda, comprovar estar suspensa a exigibilidade do crédito.
   4. Antes da assinatura do contrato, o licitante vencedor deverá apresentar, caso ainda não o tenha feita, além dos documentos que estiverem vencidos:
      1. O **contrato social** e a **procuração** de plenos poderes para a sua assinatura;
      2. **Declaração, certificado ou contrato de distribuição** emitido pelo fabricante dos produtos, comprovando que a empresa proponente faz parte do seu programa de parceria.
      3. **Certificado com a diretiva *RoHS (Restriction of Hazardous Substances)*;**
   5. O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma vez, desde que solicitado por escrito, antes do término do prazo, sob alegação de motivo justo que poderá ou não ser aceito pela Administração.
   6. Na hipótese do não atendimento à convocação ou havendo recusa em fazê-lo, a Administração convocará os demais licitantes, observada a ordem de classificação, independentemente das penalidades previstas neste Edital.
      1. Em caso de convocação dos licitantes classificados remanescentes, deverão ser averiguadas as condições de habilitação destes.
7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
   1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência e no Termo de Contrato.
8. DO PREÇO
   1. Conforme previsto na Minuta de Contrato - Anexo V.
9. DO PAGAMENTO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO
   1. Conforme previsto na Minuta de Contrato - Anexo V.
10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.
    1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520/2002, o licitante/adjudicatário que:
       1. Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
       2. Apresentar documentação falsa;
       3. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
       4. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
       5. Não mantiver a proposta;
       6. Cometer fraude fiscal;
       7. Comportar-se de modo inidôneo;
       8. Cometer falha ou fraude na execução das obrigações assumidas
    2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
    3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
       1. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do objeto prejudicado pela conduta do licitante;
       2. Impedimento de licitar e de contratar, bem como o descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
    4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
    5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993, e subsidiariamente na Lei nº 14.141, de 27 de março de 2006 (Lei de Processo Administrativo do Município de São Paulo).
    6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade e o procedimento previsto no Capítulo X do Decreto Municipal nº 44.279/03 e na Seção II do Capítulo 4 da Lei Federal nº 8.666/93.
    7. As importâncias relativas às multas serão descontadas, sempre que possível, do pagamento a que tiver direito a CONTRATADA, ou cobradas judicialmente, se for o caso.
    8. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.
11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
    1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital ou solicitar esclarecimentos.
    2. As impugnações ou pedidos de esclarecimento poderão ser realizadas por forma eletrônica, pelo e-mail **licitacao1@tcm.sp.gov.br** ou por petição dirigida ou protocolada na Unidade Técnica de Protocolo e Autuação do TCMSP, pelo e-mail **utpa\_protocolo@tcm.sp.gov.br**, de acordo com a Portaria SG nº 06/2018, publicada no DOC de 08/12/18, pág. 109.
    3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação ou responder aos questionamentos no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação ou do pedido de esclarecimento.
    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.
    5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
       1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
    6. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.
12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
    1. Fica o licitante ciente de que a apresentação da proposta implica a aceitação de todas as condições deste Edital e de seus anexos, não podendo invocar desconhecimento dos termos do instrumento convocatório ou das disposições legais aplicáveis à espécie para furtar-se ao cumprimento de suas obrigações.
    2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro, por meio de publicação no Diário Oficial da Cidade de São Paulo, pelo site www.tcm.sp.gov.br>Editais e no endereço eletrônico http://e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br – Tribunal de Contas do Município de São Paulo.
    3. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
    4. 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.
    5. O Presidente do TCMSP somente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
    6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
    7. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
    8. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o TCMSP não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
    9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no TCMSP.
    10. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
    11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
    12. Os casos omissos e as dúvidas surgidas serão resolvidos pelo Pregoeiro.
    13. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico <http://www.tcm.sp.gov.br> - Editais e no endereço eletrônico http://e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br – Tribunal de Contas do Município de São Paulo.
13. **DOS ANEXOS**
    1. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
       1. Anexo I - Termo de Referência.
       2. Anexo II - Modelo de declaração sobre tributos municipais (**enviar com os documentos de Habilitação – subitem 8.11.7.2 do Edital**).
       3. Anexo III - Modelo de declaração de ME/EPP/Cooperativa e inexistência de fatos supervenientes (**enviar com os documentos de Habilitação, SE CABÍVEL - subitem 8.14 do Edital**).
       4. Anexo IV – Modelo de proposta **(subitem 7.1.1 do Edital).**
       5. Anexo V – Minuta de Contrato.

São Paulo, 19 de outubro de 2021.

MAURÍCIO BULA TREVISANI

Pregoeiro

**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

I - OBJETO

Contratação de Empresa Especializada para o Fornecimento de Solução Integrada de *Data Center*, com Serviço de Suporte, Assistência Técnica, Migração de Dados, Capacitação e Garantia pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

**II – PRODUTOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Item** | **Qtde.** | **Descrição** |
| 01 | 01 | Solução Integrada de *Data Center* |
| 02 | 100  horas | Serviço Técnico Especializado (Banco de Horas) nos dias úteis entre 9h e 18h, pelo período de 12 (doze) meses. |
| 03 | 60  horas | Serviço Técnico Especializado (Banco de Horas) nos demais horários, pelo período de 12 (doze) meses. |

**III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

1. SOLUÇÃO DE *DATA CENTER*:
   1. Toda solução entregue, incluindo hardwares (servidores/*appliances*) e softwares, deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte técnico da(s) fabricante(s) ofertada(s);
   2. O Suporte Técnico e Garantia para todos os equipamentos adquiridos deverá ser prestado pelo período de 36 (trinta e seis) meses, após a finalização dos serviços de instalação e implementação;
   3. Todas os parâmetros foram especificados em seu requisito mínimo, podendo sempre serem entregues em quantidades superiores;
   4. Todas as entregas devem ser executadas de forma completa e integral para a solução a ser fornecida e todos os seus elementos adicionais;
   5. Todos os itens deverão ser novos, não sendo aceitos produtos de demonstração ou configurados especificamente para atender a este certame;
   6. Toda a especificação deverá estar acompanhada de sua comprovação técnica, para todos os requisitos pertinentes. Deverão ser empregados manuais técnicos e documentos oficiais para a corroboração do atendimento aos itens. Não serão aceitas declarações, cartas de fabricante ou documentos que não sejam de acesso público. Comprovações erradas e o não atendimento do item serão passíveis de desclassificação;
   7. A licitante deverá comprovar, através de domínio público (*site*) das fabricantes de sua oferta, ou através de declarações, que está apta a comercializar seus produtos, executar os serviços descritos neste termo de referência e declarando que é uma parceira oficial;
   8. A licitante deverá declarar em sua proposta marca, modelo e tipo do produto contemplado em sua oferta. Deverá descrever todos os materiais que serão entregues para a implementação correta dos equipamentos. Deverá apresentar lista dos *part-numbers* de sua oferta, para os *hardwares* e *softwares* ofertados, para melhor aferição quanto à oferta correta e o atendimento das nossas premissas:
      1. Todos os *hardwares* entregues deverão ser alimentados por dois circuitos ou fontes distintas 110V/220V, com seus respectivos cabos elétricos e com conectores padrão C-13/C-14.
2. SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE DE PRODUÇÃO – ITEM 01 - SOLUÇÃO DE DATA CENTER:
   1. Características técnicas mínimas:
      1. Serão aceitas apenas soluções de *appliances* de hiperconvergência, ou seja, com recursos de computação, armazenamento e rede totalmente integrados fim a fim;
      2. Serão aceitos somente *appliances* homologados para uso com a solução de SDS (*software defined storage*) ofertada;
      3. A solução entregue deverá ser composta por, no mínimo, 04 (quatro) servidores de configurações idênticas, os quais formarão um cluster hiperconvergente. As características de recursos descritas, no entanto, estão discriminadas por equipamento:
         1. Será aceita a entrega de equipamentos ou recursos extras para suprir com os recursos mínimos da solução, caso seja necessário e desde que todos os requisitos sejam atendidos.
      4. A solução de hiperconvergência deverá suportar softwares de virtualização como *VMware vSphere* 7.0, *Microsoft Hyper-V* 2019 ou plataformas *KVM (Nutanix AHV* ou outros), ter ferramenta unificada para instalação mais rápida, simplificada e que garanta uma configuração idêntica de todos os nós aplicando as melhores práticas. O licenciamento do software de virtualização deverá estar incluso na oferta apresentada pela licitante;
      5. Deve ter ferramenta unificada de monitoração e atualização de todo *hardware* e *software* da solução, que gerencie no mínimo os seguintes itens: atualização da BIOS dos nós, atualização de *firmware* dos componentes, atualização do *software* de virtualização, do armazenamento definido por *software* (*software defined storage-SDS*) e atualização do próprio *software* de governança:
         1. Todas as atualizações devem estar homologadas pelo fabricante da solução. Esta ferramenta deve ser gráfica, com suporte a apresentação de visões do hardware físico dos nós, suporte a troca de *drives*, com controle do inventário, com ferramenta de diagnóstico e com módulo para a adição de novos nós.
      6. A solução deve ser constituída de recursos de alta disponibilidade para garantir a continuidade dos serviços mesmo em caso de falha parcial dos equipamentos, e deve prever recursos de recuperação contra desastres em caso de falha;
      7. Ser constituído de equipamentos com tecnologia modular que permitam sua expansão sem interrupções dos serviços de rede e aplicações, com detecção de inclusão de novos *appliances*;
      8. A solução em *cluster* deverá permitir, dentro de um mesmo *cluster* físico e lógico, a interoperabilidade de equipamentos com distintas configurações de recursos internos, como processadores e memórias e diferentes tipos de discos, *appliances* híbridos (diferentes tipos de discos) e *appliances all-flash*;
      9. Deve centralizar o armazenamento de dados em discos compartilhados, redundantes, que terão seus dados protegidos por solução de *backup* de máquinas virtuais;
      10. Estar estruturada de forma a suportar a implementação de ambiente de virtualização em alta disponibilidade, conforme as boas práticas do fabricante da solução de virtualização;
      11. Deverá suportar software de virtualização para consolidação de servidores, além de garantir recursos de recuperação automática em caso de falhas de *hardware*, evitando tempo de parada para manutenção;
      12. Deverá suportar as tecnologias de desduplicação e compressão de dados *inline* e pós processada a fim de otimizar o armazenamento:
          1. As tecnologias de desduplicação e compressão deverão permitir sua execução mútua e exclusiva, onde seja possível habilitar uma ou outra e ambas concomitantemente;
          2. Caso a solução não permita a independência no uso das tecnologias, será aceita a entrega de 30% de área adicional líquida para suprir as perdas de aplicações que não tenham ganho com uma das funcionalidades, mas irão consumir recursos;
          3. As tecnologias de desduplicação e compressão deverão ser globais para a capacidade líquida entregue. Caso as técnicas de redução de dados sejam empregadas por agrupamentos ou subdivisões de discos, deverão ser contabilizados 10% (dez por cento) de volumetria líquida extra por agrupamento configurado na oferta.
      13. Não serão aceitas soluções que, em caso de falhas de disco, indisponibilizem outros discos, ou agrupamentos deles, do mesmo servidor os quais detenham as tecnologias de desduplicação e/ou compressão habilitadas;
      14. Deverá suportar *QoS (Quality of Service*) a fim de limitar a quantidade de I/Os que uma determinada máquina virtual, ou conjunto de máquinas virtuais da infraestrutura;
      15. A solução deverá permitir o emprego de técnicas de *Erasure Coding*, otimizando o armazenamento de aplicações não sensíveis a latência de escrita;
      16. A solução deverá ser pré-integrada fisicamente e logicamente, com seus componentes interligados sem ponto único de falha e de acordo com as melhores práticas do fabricante permitindo o acesso ao portal de configuração da solução como um todo imediatamente após a energização e conexão física e lógica do sistema;
      17. A solução deve permitir instalação, em *racks* padrão 19 (dezenove) polegadas;
   2. Configuração dos *appliances*:
      1. Cada *appliance* fornecido deverá possuir chassi em rack padrão de

19 polegadas, sendo composto com as seguintes características mínimas:

* + - 1. Cada *appliance* fornecido deverá possuir no máximo 2U (duas unidades de *Rack*), para montagem em *rack* padrão de 19 polegadas, acompanhado de todos os acessórios para perfeita fixação;
      2. Não serão aceitos *appliances* que suportem múltiplos nós/servidores hiperconvergentes em um único chassi;
      3. Cada *appliance* deverá possuir ventiladores redundantes e *hot-swap* que ajustam suas velocidades, incrementando e/ou decrementando, automaticamente, com base na temperatura experienciada no chassi;
      4. Cada *appliance* deverá possuir fontes de alimentação *hot-swap*, com ventiladores extras internos embutidos, que poderão operar em redundância (N+1) e combinadas (2 + 0), a depender da potência necessária a execução do sistema;
      5. Cada fonte de alimentação deve possuir potência de no mínimo 1300 *Watts*, ser do tipo 80 *Plus Titanium* e suportar voltagem de 115VAC e 220 VAC.
  1. Características de Processamento por Servidor:
     1. Cada servidor deverá ser entregue com no mínimo 02 (dois) processadores com arquitetura x86, projetado para utilização em servidores, cada um com as seguintes características técnicas mínimas:
        1. 8 (oito) núcleos físicos;
        2. Frequência de clock nominal de no mínimo 3,2 GHz;
        3. Capacidade de processamento ao dobro de *threads* simultâneas;
        4. Controladora de memória integrada DDR4 de no mínimo

2.400 MHz;

* + - 1. Deverá possuir litografia de, no máximo, 14 nanômetros;
      2. Suportar o uso de memórias voláteis e não voláteis nos processadores.
  1. Características de Memória por Servidor:
     1. Ser e entregue com, no mínimo, 768 GB (setecentos e sessenta e oito) de memória *RAM* instalado, distribuídas em 12 ou 24 DIMMs DDR4;
     2. As memórias deverão ser do tipo ECC e deverão operar a uma frequência de 2.933 *MHz* ou superior;
  2. Características de Rede por Servidor:
     1. No mínimo 02 (duas) interfaces 25GbE SFP28:
        1. As interfaces deverão vir acompanhadas de *transceivers* 25GBase-SR com conectores LC-LC e fibras de 8.0 metros ou superior.
     2. No mínimo 01 (uma) interface exclusiva para o gerenciamento do servidor, Ethernet 1000Base-T:
        1. A interface de gerência deverá vir acompanhada de cabos UTP Cat-6 ou superior de 10.0 metros, com conectores RJ-45, para interconexão a rede da CONTRATANTE.
  3. Camada de Armazenamento da Solução:
     1. A solução deverá suportar diferentes tipos de discos, sendo aceitos discos NL-SAS, SAS, SATA, SSD ou NVMe em um único *appliance*;
     2. Os recursos de armazenamento devem ser compartilhados entre todos os servidores e *appliances* da solução por meio de armazenamento definido em software (*Software Defined Storage*);
     3. A camada de armazenamento deve ser projetada e otimizada para utilização em infraestrutura virtual, possibilitando o dimensionamento elástico e contínuo dos recursos de armazenamento e o aumento de capacidade com a adição de novos *appliances* ou servidores;
     4. Os subsistemas devem suportar a proteção dos dados com definições de políticas customizadas de tolerância a falhas, permitindo a configuração de fatores de replicação de 2 e 3 cópias (tolerância a falhas 1 e 2, respectivamente). Não serão aceitas soluções que empreguem tecnologia RAID para a configuração da redundância dos dados;
     5. A solução deverá permitir a expansão do *cluster* através da adição de nós/servidores que incrementem tão somente a capacidade de armazenamento, sem a necessidade de emprego de licenças de virtualização nesses nós/servidores;
     6. O *cluster* hiperconvergente composto por, no mínimo, 4 (quatro) servidores, deverá possuir capacidade líquida de, no mínimo, 42 TB (quarenta e dois *terabytes*). Não serão aceitos dimensionamentos que contenham ganhos com tecnologias de redução e otimização de dados, como *thin* *provisioning*, desduplicação, compressão*,* erasurecoding, *snapshots* e compactação;
     7. A licitante deverá anexar, em sua documentação, a comprovação da modelagem empregada para a construção da volumetria solicitada, através de artefatos oficiais da fabricante de sua oferta:
        1. A configuração de capacidade líquida ofertada deverá dispor de uma modelagem que maximiza a disponibilidade e o desempenho da volumetria solicitada, ou seja, caso a solução ofertada esteja dividida em agrupamentos de discos, eles deverão ser configurados com o máximo de agrupamentos suportados na tecnologia empregada, garantindo a melhor eficácia possível;
        2. A modelagem apresentada deverá estar em conformidade com as melhores práticas de configuração da fabricante ofertada quanto a configuração de arranjos ou de agrupamentos de discos. Não serão aceitas configurações de equipamentos com quantidades diferentes de discos por servidor.
     8. A capacidade líquida fornecida deverá estar contabilizada em Base 2, onde 1 KB deverá ser igual a 1024 Bytes;
     9. A capacidade líquida fornecida deverá estar estruturada em 2 (duas) camadas distintas, compostas por discos de diferentes tecnologias. A camada de acesso rápido da solução, deverá contabilizar, no mínimo, 7% (sete por cento) da volumetria total e deverá ser entregue em tecnologia *SSD SATA* ou *SSD NVMe*, desde que possua tecnologia diferente dos discos que compõe a camada de retenção/armazenamento dos dados:
        1. Deverá prover funcionalidade de movimentação automática dos dados entre distintas camadas de armazenamento, de modo distribuído ao cluster. Deverá empregar técnicas de ciclos de vida da informação, de modo a manter dados ativos em camadas rápidos e dados inativos em camadas lentas.
     10. Deverá ser permitida a troca de discos avariados, sem interrupção das operações de I/O das aplicações que estão acessando os dados;
     11. A falha isolada de um nó da solução não pode impactar a disponibilidade da infraestrutura de armazenamento para as máquinas virtuais;
     12. Prover criptografia a nível de *cluster* ou volume de dados existentes, seja via *hardware* ou *software*. A solução deverá possuir gerenciador de chaves KMS nativo, caso contrário será aceita a entrega de servidor externo redundante para executar essa função;
     13. Cada servidor deverá dispor de unidade de armazenamento específica para hospedar o sistema operacional da solução hiperconvergente;
     14. Deverá possuir componente lógico distribuído e sincronizado entre os servidores do cluster, de modo a sustentar operações de escritas excessivas, uni-las e armazená-las de modo íntegro;
     15. Deverá possuir mecanismos de distribuição uniforme automática dos dados dentro do cluster;
     16. Deverá possuir funcionalidade de criação de cópias no tempo, onde os dados protegidos não são movimentados e as operações de escritas subsequentes são redirecionadas para não afetar o desempenho geral da solução;
     17. Deverá permitir a execução de clones de instâncias virtuais, a partir de cópias criadas no tempo, sem a necessidade de movimentar dados para executar tal funcionalidade;
     18. Deverá permitir o acesso as áreas de armazenamento via protocolo iSCSI, em nível de blocos a uma ou mais instâncias virtuais e físicas (externas ao ambiente integrado), visando atender aplicações em alta disponibilidade;
     19. Deverá monitorar automaticamente os acessos as operações de leitura do cluster, onde caso tais requisições, idênticas, ocorram simultaneamente por duas ou mais *VMs* distintas, em direção a um terceiro elemento da infraestrutura, tais dados deverão ser alocados em *caches* locais dinamicamente, acelerando o acesso das próximas requisições. A funcionalidade deverá permitir seu desligamento sob demanda;
  4. Dos serviços de Armazenamento de arquivos não estruturados para compartilhamento em rede:
     1. O *cluster* deve oferecer serviços de arquivos (*File Server*);
     2. Deverá fornecer diretório de arquivos do usuário, onde apenas o dono do perfil terá acesso (*Home directory*);
     3. Deverá entregar serviços de servidor de arquivos;
     4. Permitir a operação concomitante do serviço com instâncias virtuais de aplicações diversas no cluster;
     5. Possuir funcionalidade de balanceamento de carga, replicação nativa e cotas;
     6. Possuir técnicas de controle de acesso onde apenas o dono do perfil terá acesso a um diretório específico;
     7. Interagir com todas as técnicas de redução de dados suportadas no *cluster*;
     8. Interagir com as técnicas de replicação assíncrona de dados, suportadas no cluster;
     9. Permitir retenções de cópias temporais com possibilidade de recuperação granular de arquivos pelos usuários sem intervenção do administrador do cluster;
     10. Suportar o transporte de arquivos através dos protocolos SMB 2.0, SMB 3.0 e NFSv3 e NFSv4;
     11. Provisionar novas unidades de compartilhamento conforme demanda, bem como suportar a alteração de seus recursos, incrementando-as;
     12. Deverá indicar tendências de consumo do armazenamento, incluindo informações sobre dados inseridos, removidos e a distribuição líquida do período, com intervalos de semanas, meses e ano.
     13. Deverá destacar informações sobre o envelhecimento dos dados, contendo informações sobre dados não acessados após um certo período, como 4 semanas atrás;
     14. Deverá demonstrar uma distribuição dos dados com base no tamanho dos arquivos existentes e com base nos tipos de arquivos existentes;
     15. Deverá informar quem são os usuários que mais fazem acesso aos dados e quais os arquivos mais acessados;
     16. Deverá conter parâmetros indicativos de anomalias de acesso, mapeando eventos de criação e deleção de arquivos e diretórios, alterações de permissões de acesso, negações de acesso, renomeação de arquivos e diretórios e acessos de leitura. Na detecção de um evento anômalo, um alerta deve ser enviado por *e-mail* a recipientes pré-configurados;
     17. Deverá prover trilhas de auditoria com eventos relacionados a arquivos, usuários, diretórios e endereços de rede;
     18. Deverá bloquear múltiplas extensões de arquivos com base em *malwares* de *ransom* conhecidos. Deverá proteger contra, no mínimo, 30 distintas extensões existentes na base de dados nativa da solução;
     19. Deverá permitir a criação de relatórios de consumo, através de modelos já disponibilizados e a partir da personalização dos campos;
     20. Deverá ser fornecido licenciamento para o armazenamento de 1 TB de dados, ou mais, por cluster.
  5. Dos serviços de armazenamento de objetos CAS (*Content Addressable Storage*):
     1. Prover funcionalidade de armazenamento de objetos definida por *software* com *interface* HTML5 de alta disponibilidade e resiliência;
     2. Permitir a operação concomitante do serviço com instâncias virtuais de aplicações diversas no cluster;
     3. Suportar no mínimo os métodos de acesso API REST e protocolo S3;
     4. Prover namespace único global;
     5. Suportar a integração a serviços de diretório como Microsoft Active *Directory* e *OpenLdap*;
     6. Contar com acesso baseado em chaves, sendo usuário local ou baseado no serviço diretório;
     7. Possibilitar configuração Data-at-Rest Encryption;
     8. Suportar certificação FIPS;
     9. Permitir a criação de políticas baseadas no versionamento de arquivos;
     10. Permitir a criação de políticas baseadas no ciclo de vida de um grupo de objetos;
     11. Permitir a definição de políticas por repositório de escrita de via única e várias leituras (*WORM – Write-onde-read-many*);
     12. Suportar ações de API comumente utilizadas, como: GET, PUT, HEAD, LIST, DELETE;
     13. Integrar se a solução de hiperconvergência de forma que permita a atualização de menor esforço dos componentes da estrutura de armazenamento de objetos;
     14. Deverá ser fornecido licenciamento para o armazenamento de 2 TB de dados, ou mais, por cluster.
  6. Tecnologia de Replicação e Proteção de Dados:
     1. Deverá ser fornecida funcionalidade de replicação local realizando clones e snapshots com proteção contínua dos dados da máquina virtual;
     2. A solução deve prover as funcionalidades de *Thin Provisioning* e Serviços de Cópias de dados;
     3. A solução deverá vir acompanhada de software de proteção contínua de dados (CDP) capaz de realizar a replicação local em nível de VM (*Virtual Machine*) ou bloco entre os volumes usando uma tecnologia de CDP que registra cada gravação para recuperação posterior em qualquer *point-in-time*;
     4. Permitir a configuração de frequências de replicação síncronas e assíncronas, onde no caso da replicação assíncrona a solução deverá permitir RPOs de:
        1. 1 minuto;
        2. 5 minutos;
        3. 15 minutos;
        4. 1 hora.
     5. Deverá suportar replicação remota assíncrona e síncrona no nível de VM;
     6. Deverá permitir a replicação com proteção *point-in-time* CDP para outra localidade através de rede IP;
     7. Deverá permitir a configuração de um grupo ou domínio de proteção de instâncias virtuais, que poderão ser protegidas por cópias *point-in-time*, bem como replicadas para um cluster remoto;
     8. Deverá permitir a união de 200 (duzentas) máquinas virtuais em um único grupo:
        1. Deverá proteger, por cópias *point-in-time*, simultaneamente todas as máquinas virtuais pertencentes ao grupo;
        2. Deverá contemplar, também, a proteção nativa de máquinas virtuais consistentes com aplicações, onde há proteção dos dados em memória a partir da movimentação das operações de escrita para disco, de sistemas operacionais *Linux* e *Windows*. A execução da funcionalidade deverá ocorrer pela plataforma de hiperconvergência;
        3. Deverá permitir a replicação assíncrona de um grupo de instâncias, concomitantemente.
     9. Deverá permitir a configuração de uma entidade capaz de centralizar todo o fluxo do tráfego replicado entre clusters distintos, convergindo assim os recursos para um único ponto focal. Esse recurso centralizado deverá posteriormente redirecionar o tráfego corretamente para os equipamentos específicos do cluster de contingência;
     10. Deverá permitir a configuração de múltiplos destinos de replicação e replicações bidirecionais;
     11. Deverá permitir ajustar o consumo de banda em replicações;
     12. Deverá permitir o mapeamento de placas de rede com alterações entre clusters distintos, evitando assim possíveis conflitos de rede em uma arquitetura de recuperação de desastres;
     13. Deverá permitir a existência de frequências distintas de replicação para instâncias virtuais em grupos diferentes;
     14. Deverá permitir a configuração de entidades para o controle de cenários de *split-brain*, onde há a existência de falha de rede, mas ambos *clusters* se mantêm ativos e devem ser coordenados corretamente para que uma aplicação não corrompa;
     15. Deverá permitir a automação da funcionalidade de replicação, respeitando as seguintes características:
         1. Configurar as entidades centrais responsáveis pelo controle e gestão dos processos de replicação entre *clusters*;
         2. Configurar a orquestração de recuperação de desastres de acordo com fluxos de trabalho específico das aplicações existentes;
         3. Implementar mecanismos para a proteção contínua de máquinas virtuais, garantindo o sincronismo dos dados entre *clusters*;
         4. Definir a sequência de inicialização de diferentes máquinas virtuais pertencentes ao mesmo domínio de proteção em um evento de *failover*;
         5. Definir a sequência de inicialização de múltiplas máquinas virtuais, onde em um evento de *failover*, as demais máquinas não pertencentes a um conjunto deverão ser inicializadas somente após as prioritárias;
         6. Construir *scripts* para execução automática nas máquinas virtuais como parte do processo de automação, como por exemplo, após a inicialização uma máquina tem seu servidor DNS alterado, tem sua conexão com banco de dados modificada para uma nova instância e até mesmo seu registro de domínio ocorre com um domínio secundário do cluster secundário;
         7. Construir diferentes *scripts*, para ambientes de produção e para ambientes de testes, onde no cenário de teste não há impacto real no ambiente;
         8. Configurar a correta replicação da rede das máquinas virtuais, permitindo a restauração delas em subredes pré-definidas, seja com alteração ou sem de tais parâmetros;
         9. Fomentar cenários de testes, de *failover* planejados e de *failovers* não planejados (desligamento do *site* principal), onde todos eles deverão estar automatizados para a execução das rotinas de *failover* e *failback*.
  7. Gerenciamento Integrado:
     1. A solução deve oferecer solução de gerenciamento integrada, licenciada para gerenciar inclusive múltiplos clusters;
     2. Monitoração automática e periódica da solução, com o envio de notificações preventivamente em caso de falhas, notificando o suporte do fornecedor a tomar medidas preventivas e acordadas com a contratante a fim de evitar tempo de inatividade e impactos na produção;
     3. Deve oferecer portal de acesso do próprio fornecedor para download de atualizações e de softwares agregados;
     4. A ferramenta de gerenciamento, local, deve fornecer um *dashboard* reportando a utilização dos recursos do cluster como CPU, Memória, Armazenamento, IOPS do cluster, largura de banda do cluster, latência do cluster e informações sobre o virtualizador empregado e os alertas de saúde;
     5. A Licitante deve fornecer atualização de todos os componentes (*Firmware*, e *softwares* de virtualização que fazem parte da solução) em forma de pacote com instalação assistida.
  8. Provisionamento de Containers:
     1. Deverá ser entregue uma plataforma de provisionamento de containers, integrada a plataforma de virtualização, que facilita a implementação de *clusters* orientados a produtos como *Docker*, *OpenShift* ou *Kubernetes*;
     2. A plataforma deverá permitir a criação de múltiplos clusters com os seguintes parâmetros:
        1. A fabricante da solução deverá, comprovadamente, pertencer a categoria de membro da CNCF (*Cloud Native Computing Foundation*);
        2. Ingestão automática da plataforma docker em nós do cluster;
        3. Seleção de sistemas operacionais, bem como suas distintas versões de microcódigo para implementação automática, sendo compatível com sistemas Linux;
        4. Seleção das configurações de rede do cluster de containers ou micro serviços;
        5. Seleção do tipo de armazenamento persistente a ser empregado em containers;
        6. Seleção da quantidade de nós dos tipos “Configurações”, “Mestre” e “Trabalhadores” serão implementados simultaneamente;
        7. Seleção dos recursos computacionais de cada nó, como processamento, memória e armazenamento;
        8. Adição e remoção de instâncias do cluster de containers ou micro serviços.
     3. A plataforma de containers deverá permitir a criação de alertas, facilitando a gestão do cluster;
     4. A plataforma de containers deverá possuir integração para o acesso através de RBAC, permitindo seu uso completo através de acesso administrativo e permitindo seu uso parcial através de acesso controlado aos demais usuários;
     5. A plataforma de containers deverá suportar o *update* concomitante de múltiplos sistemas operacionais existentes no cluster;
     6. Todo *cluster* *Kubernetes* deverá ser instalado com as ferramentas Prometheus*, ElasticSearch, Fluent Bit* e *Kibana* (pilha EFK) para monitoração, registro (*logging*), e alertas. Caso não sejam instaladas com estas ferramentas, deverá ser fornecido com ferramentas semelhantes para exercer as mesmas funções;
     7. Monitoramento contínuo com alertas exibidos na interface de gestão gráfica;
     8. Permitir a configuração de clusters com alta-disponibilidade para os *master nodes*, com ou sem balanceador de carga;
     9. Deverá permitir a gestão do ciclo de vida com atualizações das versões de *softwares* de containers de maneira simples e sem interrupções;
     10. Prover armazenamento persistente através de integração com *Container Storage Interface* (CSI), para armazenamento de blocos e arquivos. Também deverá ser possível configurar armazenamento de arquivos compatível com protocolo *Simple Storage Service*;
     11. Permitir filtrar e analisar logs de sistemas, de pods e de nós;
     12. Deverá fornecer um mecanismo de monitoramento que aciona alertas no *cluster Kubernete*s;
     13. Deverá usar o sistema de monitoramento de saúde para interagir com o suporte do fabricante do cluster objetivando agilizar a resolução de problemas;
     14. Permitir escalabilidade (*scale*-*out* e *scale*-*in*) dos nós pela mesma interface gráfica e por linha de comando (CLI);
     15. Deverá preservar a experiência nativa dos usuários de containers com APIs abertas;
     16. Permitir desativar autenticação baseada em senha em todos os nós de forma que seja possível estabelecer o uso de chaves SSH com validade de até 24h (vinte e quatro horas).
  9. Licenciamento do *Software* de Virtualização (*Hypervisor*):
     1. Deverá ser entregue todo o licenciamento necessário a execução da plataforma/software de virtualização que permite a execução de máquinas virtuais no cluster hiperconvergente;
     2. Deverá permitir a criação de máquinas virtuais com múltiplas placas de rede, bem como permitir que elas possam usar diferentes redes em um mesmo servidor;
     3. Deverá permitir a criação de instâncias virtuais com sistemas operacionais executados com instruções de 32 e 64 bits;
     4. Deverá permitir o provisionamento de sistemas operacionais como:
        1. Microsoft Windows 2012 R2, 2016 e 2019;
        2. Microsoft Windows 7, 8 e 10;
        3. Red Hat Enterprise Linux 7.x e superiores;
        4. CentOS 7.x e superiores;
        5. Ubuntu 12.x e superiores;
        6. FreeBSD 10.x;
        7. SUSE Enterprise Linux 12;
        8. Oracle Linux 7.x e superiores;
        9. Debian 9.x.
     5. Deverá permitir a alocação dinâmica, on-line, de memória e processamento para as máquinas virtuais existentes, desde que o sistema ou *software* executado na instância suporte também;
     6. O sistema operacional que sustenta o *cluster* deverá vir configurado em módulo dedicado para hospedá-lo. O módulo deverá ser entregue em tecnologia flash;
     7. Permitir que máquinas virtuais tenham acesso não uniforme à memória RAM;
     8. Deverá permitir o provisionamento de, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) máquinas virtuais simultaneamente;
     9. Deverá permitir a execução de, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito) máquinas virtuais simultaneamente em um único host do *cluster*;
     10. Deverá possuir funcionalidade de priorização de inicialização, bem como o atraso de encerramento de uma máquina virtual em detrimento de outras em um elemento do *cluster*;
     11. Deverá permitir a alocação de GPUs virtuais em VMs, ou o acesso direto da VM ao componente físico, de modo nativo da plataforma;
     12. Deverá suportar o provisionamento de VMs com BIOS e VMs com UEFI;
     13. Deverá permitir o provisionamento de máquinas virtuais, e grupos de máquinas virtuais, em equipamentos específicos com o propósito de respeitar licenciamentos de aplicações. Em caso de falha do equipamento, a máquina virtual não deverá ser migrada para outro equipamento remanescente;
     14. Deverá permitir a inicialização, a reinicialização, o *reset*, o desligamento da VM e o desligamento do sistema operacional dela;
     15. Deverá possuir mecanismos de defesa integrados a sistemas operacionais Microsoft para evitar ataques do tipo *Pass-the-Has*;
     16. Deverá permitir a inicialização segura de sistemas operacionais (*Secure Boot*);
     17. Deverá permitir a configuração da inicialização de uma VM pela rede, em um ambiente de execução prévio a execução do sistema operacional (PXE);
     18. Deverá permitir a exportação de VMs para o formato OVA;
     19. Deverá permitir a instalação de um conjunto de *drivers* ou *firmwares*, da mesma fabricante, os quais deverão conter recursos para permitir a restauração de arquivos individuais de VMs por um usuário, agentes de consistência (Windows e Linux), e *drivers* de mobilidade de instâncias;
     20. Suportar a tecnologia de snapshot nativos do *Hypervisor*;
     21. Permitir ajustes automáticos de armazenamento e balanceamento dinâmico das cargas de trabalhos do armazenamento;
     22. Permitir a adição de novos servidores no cluster sem a parada do ambiente;
     23. Permitir criar uma área de armazenamento compartilhada, distribuída e otimizada para ambientes virtuais;
     24. Permitir o agrupamento dos volumes lógicos de todos os servidores no cluster provendo uma área de armazenamento comum para o ambiente virtual;
     25. Arquitetura altamente resiliente permitido suportar falhas de discos, controladores, servidores e placas de rede, garantindo a total integridade dos dados;
     26. Possuir mecanismo de redundância e proteção de dados nativo que armazena cópias dos dados em diversos discos e hosts do *cluster* de forma transparente, ou seja, sem degradação de desempenho;
     27. Possuir detecção e recuperação automática de falhas;
     28. Possuir detecção de erros em disco e garantir a movimentação automática das informações/dados;
     29. Permitir balanceamento de forma automatizada à medida que o consumo das cargas de trabalho (processamento e armazenamento) evoluam, a fim de cumprir e garantir os requisitos das máquinas virtuais;
     30. Permitir ampliar a capacidade do armazenamento virtual distribuído adicionando servidores físicos ao cluster e discos a um servidor físico quando houver *slots* disponíveis;
     31. A solução de virtualização de armazenamento deverá ser gerenciada através de uma console central via web;
     32. Permitir upgrades não disruptivos;
     33. Deverá ser fornecido licenciamento do software de virtualização na versão mais completa para todos os servidores do ambiente de armazenamento distribuído.

1. SOFTWARE DE PROTEÇÃO DE DADOS – ITEM 01 - SOLUÇÃO DE DATA CENTER:
   1. REQUISITOS GERAIS:
      1. Ser homologado para solução modular hiperconvergente e sistema de armazenamento distribuído, garantindo plena compatibilidade;
      2. Deverá proteger um grupo de, ao menos, 120 (cento e vinte) máquinas virtuais em caráter através do licenciamento, perpétuo, Veeam Backup & Replication Enterprise Plus ou Veeam Universal Licensing:
         1. O licenciamento perpétuo, com 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte da fabricante Veeam, deverá ser empregado para proteger as máquinas virtuais pertencentes ao novo cluster hiperconvergente que será contratado;
         2. Não deverão existir limites quanto ao uso de agentes, conectores, repositórios de armazenamento e outras tecnologias agregadas à solução;
         3. O licenciamento deverá permitir seu uso concomitante com a solução de *backup Veeam Enterprise Plus* em produção no ambiente da CONTRATANTE, aproveitando a console de gerenciamento já implantada.
      3. Estar habilitada para permitir a instalação de quantos servidores de movimentação de dados e de gerência da solução, quanto forem necessários para configuração do ambiente a ser protegido, de acordo com as melhores práticas propostas pelo fabricante;
      4. Ser entregue na última versão estável disponível, não será aceita a utilização de versões anteriores para cobrir algum item desse descritivo técnico;
      5. Mostrar na console de gerenciamento a quantidade de licenças adquiridas e utilizadas;
      6. Caso a solução ofertada necessite de algum banco de dados, o mesmo deverá ser fornecido devidamente licenciado sem nenhum custo extra;
      7. Deverá possuir arquitetura em múltiplas camadas ou arquitetura similar:
         1. Servidor de gerência de proteção;
         2. Servidores de movimentação de dados;
         3. Clientes ou agentes de backup.
      8. O servidor de gerência de proteção deverá ter suporte para instalação no mínimo com os sistemas operacionais abaixo:
         1. Microsoft Windows 2012 e superiores.
      9. O servidor de movimentação de dados deverá ter suporte para instalação no mínimo com os sistemas abaixo:
         1. Microsoft Windows 2012 e superiores;
         2. Oracle Linux 8;
         3. Suse Enterprise Linux Server 15;
         4. CentOS 8;
         5. Ubuntu 20;
         6. Red Hat Enterprise Linux 8.
      10. Possuir um banco de dados ou catálogo interno, contendo informações sobre todos os arquivos e mídias onde os backups foram armazenados;
      11. Ser flexível e escalável, permitindo sua instalação, configuração e uso em sites remotos interligados ao site principal através de WAN:
          1. A solução deve prover recursos de desduplicação na origem, desduplicação no destino, e compactação tanto no site principal como nos sites remotos na totalidade da capacidade previamente licenciada e sem necessidade de aquisição de qualquer outro tipo de licença ou recurso adicional para execução de tais operações.
      12. Ter a funcionalidade para proteger localidades remotas, assegurando que a transmissão de dados através da WAN seja minimizada, provendo tanto desduplicação quanto replicação, enquanto possibilita recuperação granular de dados:
          1. A solução deve prover arquitetura flexível ao ponto de que a recuperação no escritório regional possa ser total (com todos os dados vindos do *datacenter*) ou parcial (com somente o envio dos dados que não estão em *cache* local).
      13. Permitir o controle da banda utilizada durante a operação de cópia de proteção.
   2. CÓPIA E RESTAURAÇÃO:
      1. Ser capaz de realizar cópia de arquivos abertos sem que a consistência deles seja comprometida;
      2. Possuir a opção de priorização de tarefas de proteção com opção de resumo da cópia caso uma atividade de menor prioridade seja colocada em estado de espera por uma tarefa de maior prioridade;
      3. Possuir a funcionalidade de paralelizar a gravação dos dados em dispositivos de armazenamento (funcionalidade conhecida como multiplexação);
      4. Ser capaz de enviar alertas através de e-mail com o objetivo de reportar eventos ocorridos na operação e configuração da solução;
      5. Ser capaz de enviar *traps SNMP (Simple Network Management Protocol)* com o objetivo de reportar eventos ocorridos na operação da solução;
      6. Possuir a funcionalidade de agendamento automático de tarefas de cópia;
      7. Para um mesmo dado armazenado deve haver a possibilidade de configuração de diferentes períodos de retenção.
   3. CONSOLE DE GERENCIAMENTO:
      1. Possuir interface única, que seja capaz de gerenciar e executar operações de proteção e recuperação:
         1. Dos sistemas operacionais *Windows*, *Unix* e *Linux*;
         2. De ambientes de virtualização *Acropolis Operating System, VMware ESXi* e *Microsoft Hyper-V*;
         3. De aplicações, *Microsoft Active Directory* e de bancos de dados *Microsoft SQL Server, Oracle (Windows* e *Linux), MySQL, PostgreSQL* e *Oracle RAC* (em *Linux*).
      2. O acesso administrativo ao console do servidor de gerenciamento da solução poderá ser feito através de ferramenta disponibilizada no próprio *software* (console gráfico) ou através de navegador *Web*;
      3. Implementar distribuição automática de carga entre os movimentadores de dados, ou seja, os dados oriundos dos clientes de *backup* deverão ser distribuídos de forma automática entre os servidores de cópia, e em caso de falha de um dos servidores, o cliente automaticamente irá encaminhar seus dados para o outro servidor de cópia ativo. Esta funcionalidade deverá ser nativa do produto, e não pode ser construída com o uso de soluções baseadas em softwares de cluster de terceiros;
      4. A base de dados para armazenamento do catálogo deverá possuir mecanismo de proteção (*backup*) das informações armazenadas no catálogo e funcionalidades de recuperação rápida do catálogo em caso de desastre.
   4. CRIPTOGRAFIA E SEGURANÇA:
      1. Implementar criptografia de dados na origem (cliente de *backup*), de uma forma que seja garantido que o dado que trafegará na rede local ou na rede WAN seja criptografado;
      2. Implementar criptografia de dados no destino do *backup*, de uma forma que seja garantido que os dados sejam criptografados;
      3. Deverá implementar no mínimo chaves de criptografia de 256 bits;
      4. A solução deverá permitir a restauração segura de imagens de backup, permitindo a criação de uma área específica, prévia a operação de recuperação, para a varredura de vírus ou *malwares*:
         1. A solução deverá possuir um arquivo de configuração o qual deverá ser validado durante o processo de restauração para identificar qual software de varredura deverá ser ativado na análise de vírus ou *malwares*;
         2. Deverá ser compatível com fabricantes de varredura de vírus ou *malwares* como *Symantec*, *ESET* e *Kaspersky*;
         3. O console de gerenciamento da solução de *backup* deverá exibir os resultados da varredura efetuada pelo software terceiro de análise de vírus ou *malwares*.
   5. APLICAÇÕES:
      1. Realizar proteção e recuperação dos seguintes sistemas operacionais, aplicações, banco de dados e virtualizadores:
         1. Ubuntu 12.x e superiores;
         2. Debian 6.x e superiores;
         3. Microsoft Active Directory 2008, 2012, 2016 e 2019;
         4. Microsoft SQL 2008 R2 e superiores;
         5. Oracle 11g e superiores;
         6. Oracle RAC 11g e superiores;
         7. MySQL 5.6.x e superiores;
         8. Maria DB 10.0.x e superiores;
         9. PostgreSQL 9.2 ou superior;
         10. Microsoft Windows 2010, 2012 e superiores;
         11. Microsoft Hyper-V 2012 ou superiores;
         12. VMware ESXi 6.5 e superiores;
         13. Oracle Linux 5.x, 6.x e 7x;
         14. Red Hat Enterprise Linux 5.x,6.x e 7.x;
         15. Nutanix AHV 5.5.X, 5.9.X, 5.10.X ou superior.
      2. A solução deverá permitir o transporte de dados de backup em infraestrutura de objetos, como S3:
         1. A solução deverá estar licenciada para realizar o transporte dos dados para infraestruturas de objetos em nuvem pública e privada:
            1. Não se faz necessária a entrega dessa infraestrutura.
         2. Deverá ser compatível com, no mínimo, provedores de nuvem privada e pública, como:
            1. Microsoft Azure;
            2. AWS;
            3. DellEMC ECS;
            4. Nutanix Objects.
         3. A solução deverá permitir a movimentação de dados para a nuvem (*backup* e restauração), de acordo com as políticas de *backup* implementadas. Não serão aceitas soluções que dependam de *hardwares* específicos para executar essa funcionalidade:
            1. Todas as licenças necessárias à execução dessa funcionalidade deverão estar inclusas na solução.
   6. DESDUPLICAÇÃO:
      1. Permitir uso da tecnologia de desduplicação de dados para toda a capacidade licenciada, eliminando blocos repetidos, para cópias e arquivamento em disco e movimentação de dados desduplicados, independente de quantitativo de dispositivos de armazenamento que compõem a infraestrutura da CONTRATANTE;
      2. Implementar desduplicação de blocos na origem *(client-side desduplication*), de forma que o cliente envie apenas novos blocos de dados criados e/ou modificados a partir da última cópia total completa;
      3. Implementar desduplicação de dados nos servidores de armazenamento (*target desduplication*), de forma que tais servidores tratem adequadamente blocos repetidos enviados pelos clientes, evitando assim o armazenamento de blocos redundantes;
      4. Implementar desduplicação de dados em tarefas de cópia;
      5. Implementar desduplicação e compressão em uma mesma tarefa;
      6. Permitir a restauração granular de arquivos ou sistemas de arquivos a partir de cópias em disco ou fita. Em caso de *backup* armazenado em disco a recuperação granular poderá ser feito utilizando-se cópias que possam estar desduplicados;
      7. Caso a solução ofertada não atenda a especificação dos itens relacionados no edital via software, a CONTRATADA deverá oferecer uma solução baseada em appliance em conjunto ao licenciamento previsto;
      8. Suportar desduplicação em volumes apresentados através de DAS *(Direct Attached Storage), SAN (Storage Area Network*) e em compartilhamento de rede *NAS (Network Attached Storage*), via protocolos SMB e NFS.
   7. ALERTAS E RELATÓRIOS:
      1. Vir disponível com os seguintes relatórios e reportes;
      2. Quantidade de rotinas de backup concluídos nas últimas 24 horas, nos últimos 30 dias e nos últimos 12 meses;
      3. Quantidade de recuperações efetuadas nas últimas 24 horas, nos últimos 30 dias e nos últimos 12 meses;
      4. Resumo de rotinas de backup concluídos com sucesso, com erro ou não, concluídos;
      5. Mostrar o total de licenças adquiridas e o total de licenças utilizadas e caso ocorra uma nova aquisição de licenças as novas licenças deverão constar nesse relatório;
      6. Enviar os seguintes alertas via e-mail;
      7. Rotina de backup finalizada com sucesso;
      8. Rotina de backup finalizada com erro;
      9. Rotina de backup com problema.
2. SOLUÇÃO HIPERCONVERGENTE DE BACKUP – ITEM 01 - SOLUÇÃO DE DATA CENTER:
   1. CARACTERÍSTICAS DA SOLUÇÃO:
      1. Deve ser homologado e plenamente compatível com o software de proteção de dados ofertado;
      2. Deve corresponder a um sistema inteligente de armazenamento de backup em disco, que se entende como um subsistema com o propósito específico de armazenamento de backup com criptografia, compactação, desduplicação e replicação dos dados desduplicados;
      3. Deve ser novo, de primeiro uso, da linha de equipamentos (modelos) mais recentemente anunciada pelo fabricante, estar em linha de fabricação e não ter *EOSL (end of service life)* anunciado para os próximos 5 anos. Quando o equipamento atingir o fim do seu ciclo de vida, dada a obsolescência de qualquer um dos componentes pertinentes ao hardware (indisponíveis para a reposição pela fabricante), a mesma deverá repor o equipamento por um modelo idêntico, ou superior, desde que o equipamento possua suporte corretivo/preventivo ativo;
      4. O *appliance* deve ser composto por *hardware* e *software* do mesmo fabricante. Não serão aceitas soluções montadas especificamente para esse certame, composições de soluções em regime de OEM, nem equipamentos usados, remanufaturados, de demonstração ou gateways;
      5. Deve constar no site do seu fabricante (documento oﬁcial e público) como um *appliance* ou sistema de armazenamento de *backup* em disco, em linha de produção;
      6. Não serão aceitas soluções definidas por Software (Virtual Appliance);
      7. O *hardware* do módulo de armazenamento de backup em disco não poderá ser compartilhado com nenhum outro software para operar;
      8. Deve permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados, de maneira perpétua, irrestrita e sem necessidade de licenciamentos ou ônus adicionais, já licenciados para a capacidade máxima de expansão da solução;
      9. Deve ser agnóstico ao *software* de *backup*, sendo, no mínimo, compatível com os *softwares Veritas Netbackup, IBM Spectrum Protect (TSM), Veeam Backup & Recovery, DELLEMC NetWorker* e *Commvault*, garantindo total interoperabilidade;
      10. Todos os valores de performance e capacidade das especificações da solução hiperconvergente de *backup* devem considerar o sistema de cálculo BASE 10, onde 1TB = 1000GB;
      11. Deve permitir a adição futura de ao menos mais uma controladora (nó de processamento) no mesmo conjunto de armazenamento para atuar em modo de alta-disponibilidade ativo-passivo (*failover*) ou ativo-ativo (*load*-*balance*) para as tarefas de *backup*, de forma que na eventualidade da falha de uma das controladoras (nó de processamento), as atividades de backup possam ser automaticamente redirecionadas para a outra controladora;
      12. Deve possuir recursos de tolerância a falhas de, pelo menos, discos, fontes de alimentação e ventiladores;
      13. Possuir mecanismos que protejam contra a inconsistência dos dados mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental;
      14. Possuir baterias, supercapacitores ou tecnologia similar, para proteger a cache de escrita, evitando a perda de dados em eventos de falha elétrica;
      15. O *appliance* deverá implementar mecanismos de validação da consistência dos dados desduplicados armazenados, garantindo que eles estejam íntegros durante backups, restaurações e replicações. A tecnologia deverá reparar, automaticamente, dados que não estejam consistentes com as rotinas executadas. O mecanismo deve ser nativo do equipamento, não sendo aceitos scripts para atendimento deste item;
      16. Deverá permitir a implementação de topologias de replicação, como 1 para 1, 1 para N, N para 1 e o cascateamento de equipamentos. A solução deve permitir a replicação dos dados retidos para a nuvem pública;
      17. Deve ser fornecida com discos rígidos *hot-pluggable* e *hot-swappable*, permitindo substituição sem necessidade interrupção do funcionamento da solução;
      18. Deve ser entregue com arranjos de discos rígidos do tipo RAID-6 configurado de tal modo a tolerar a falha de até 2 (dois) discos rígidos e contar com ao menos 1 disco de *hot-spare* para cada RAID group, para os discos destinados ao armazenamento de dados de backup;
      19. Deve possuir funcionalidade de desduplicação dos dados em nível de bloco ou bytes, com capacidade de eliminação de dados redundantes para racionalizar a utilização do espaço de armazenamento. Serão aceitas soluções que efetuem a desduplicação em linha (*inline*) ou em paralelo:
          1. Caso possua desduplicação em linha (*inline*), deve fornecer todo o licenciamento e componentes para ativar essa funcionalidade em toda a volumetria útil entregue. Não serão aceitas soluções que efetuem desduplicação *post-processing*, requerendo janela de desduplicação, nem limitando a execução de backups, restores e replicações durante a execução do processo de desduplicação.
      20. Deve suportar que a desduplicação seja realizada juntamente com as operações de backup e restauração, tornando desnecessária uma janela dedicada para sua execução;
      21. Deve possuir desduplicação global, mesmo que o armazenamento esteja dividido em volumes lógicos, sendo capaz de identiﬁcar dados duplicados de backups de diferentes origens dentro de um mesmo sistema de modo a maximizar a taxa de desduplicação e garantir que os dados retidos sejam gravados uma única vez;
      22. Deve suportar simultaneamente acessos de leitura e gravação pelos protocolos CIFS, NFS e OST;
      23. Deve permitir a execução de processos de *backup* e *restore* em paralelo;
      24. Deve possuir interface WEB para gerenciamento do sistema de armazenamento de *backup*;
      25. Deve possuir integração com o *Microsoft Active Directory* 2012 e superiores, para autenticação e deﬁnição de perﬁs de acesso. Deve ainda permitir a configuração de duplo fator de autenticação para acesso ao gerenciamento do sistema via integração com sistemas de senha descartável (senha de uso único, em inglês: *One-time password* - OTP), tais como *Google Authenticator, Microsoft Authenticator* ou similares;
      26. Deve possuir funcionalidade para replicação de backups em site remoto de forma síncrona ou assíncrona entre subsistemas semelhantes do mesmo fabricante, utilizando recursos de desduplicação, permitindo reduzir o consumo do link de comunicação. Essa funcionalidade deve ser suportada pelo mesmo fabricante do subsistema e deve ser entregue licenciada para toda a capacidade fornecida;
      27. Deve permitir replicar os dados através de rede IP (WAN/LAN);
      28. Deve estar licenciado para replicar todo o sistema de armazenamento de *backup*, incluindo a capacidade de expansão;
      29. Deve permitir que as aplicações *Oracle* (RMAN) e *Microsoft* SQL realizem *backups* do tipo *Stream Based (Oracle Stream Backup)* e *database dump* diretamente para o equipamento, via CIFS e NFS, sem utilizar o *software* de *backup* para evitar, assim, o consumo de suas licenças e sem a necessidade de licenciar os volumes (TBs) ou os servidores de banco de dados (*CPU, Tier, Core*) junto ao *software* de *backup*. Se houver necessidade de licenciar essa funcionalidade no equipamento ofertado, todas as licenças necessárias devem ser inclusas;
      30. Deve possuir proteção contra *Ransomware* para os dados de *backup* armazenados. Tal proteção deve ser do dispositivo de armazenamento ofertado, funcionar independentemente do *software*/utilitário de *backup*, não pode depender do desenvolvimento de scripts de integração, não pode requerer ações ou atividades manuais sobre o dado armazenado e deve garantir a inviolabilidade (imutabilidade) dos dados mesmo se o *software* de *backup* ou ambiente operacional onde ele opera ficar sob controle do atacante (*hacker*, *malware*):
          1. Tal proteção deve garantir que, mesmo nas situações em que o atacante procure expirar o conteúdo dos *backups* através do catálogo do software de backup, os dados retidos ainda possam ser recuperados do *appliance* de *backup* fornecido por um período de dias;
          2. Todos os componentes necessários (*hardware*, *software*, licenciamento, serviços, etc.) para a proteção dos dados de backup devem ser fornecidos em conjunto com a solução e devem manter as condições de escalabilidade e desempenho especificadas nesse projeto.
      31. Deve possuir recursos para monitoramento remoto pelo fabricante, tal como notificação do tipo *Call-Home*, para verificação proativa de componentes de *hardware* em situação de falha ou pré-falha;
      32. Deve possuir suporte aos protocolos de monitoramento SNMP e *Syslog*;
      33. Deve permitir montagem em rack padrão 19” do CLIENTE e deve ser entregue com todos os trilhos, cabos, conectores, manuais de operação e quaisquer outros componentes que sejam necessários à instalação, customização e plena operação;
      34. A CONTRATADA será responsável por realizar a instalação do equipamento no ambiente da CONTRATANTE, com acompanhamento de especialista in loco, durante o processo de implementação do produto e realizar repasse de conhecimento para operação da solução e seus componentes;
      35. A CONTRATADA deverá ministrar, também, repasse de conhecimento de, ao menos, 04 (quatro) horas na solução hiperconvergente de *backup*, demonstrando todas as técnicas de integração com o ambiente da CONTRATANTE para a equipe técnica da CONTRATANTE;
      36. A CONTRATADA deverá fornecer juntamente com a solução de armazenamento de *backup* o acesso expresso ao 2º nível de suporte do fabricante (nível onde o analista de suporte é qualificado para atuar diretamente no problema, sem necessidade de triagem prévia). O analista de suporte do fabricante deve, adicionalmente, realizar durante todo o período de garantia as seguintes atividades: atualização da solução de armazenamento de *backup*, verificações proativas junto ao CONTRATANTE, esclarecimento de dúvidas e apoio em atividades de revisão e alteração de configurações do dia a dia.
   2. INTEGRAÇÃO COM *SOFTWARE* DE BACKUP DA CONTRATANTE:
      1. Deve possuir a função de *Veeam* Data Mover interna ao *appliance* de backup, permitindo reduzir a infraestrutura de CPU e memória necessárias à execução do Software *Veeam* na infraestrutura da CONTRATANTE;
      2. Caso o *appliance* ofertado não implemente internamente os serviços de movimentação de dados (*Veeam* *Data* *Mover*) do *software* *Veeam*, será aceita a entrega de servidor físico adicional para atuar como *gateway*/servidor de transporte, montável em *rack* padrão 19”, acompanhado de todos os trilhos, cabos, sistema operacional compatível com *Veeam*, licenças necessárias e com recursos suficientes para comportar o tráfego de, ao menos, 20TB (vinte *terabytes* líquidos) de dados protegidos durante uma janela de 6 (seis) horas;
      3. Deve ser compatível e integrar-se ao *Veeam Scale-Out Backup Repository (SOBR)* como *Performance Tier*;
      4. Deve ser compatível com a execução de *backups* *Fulls* Sintéticos (*Synthetic Full)* e *Copy Job* (como origem e destino) do *Veeam internamente* no *Appliance*.
   3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO *APPLIANCE*:
      1. Deve possuir 72 TB (setenta e dois *terabytes*) úteis e sem considerar taxa de desduplicação, compressão, perdas com formatação e área necessária para o sistema do equipamento;
      2. Deve suportar a expansão de sua capacidade para, no mínimo, 450TB (quatrocentos e cinquenta *terabytes*) de capacidade líquida (sem considerar taxas de desduplicação, compressão, perdas com formatação e área necessária para o sistema do equipamento). Esta ampliação de capacidade deverá ser realizada através de unidades de expansão, para o mesmo conjunto de armazenamento, mantendo a característica de desduplicação global da solução;
      3. Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces de rede 25 GE (Vinte e Cinco *Gigabit* *Ethernet*) acompanhadas de transceivers padrão SFP28 25GBase-SR. Os *transceivers* deverão vir acompanhados de suas respectivas fibras OM3 com conectores LC-LC, e comprimento mínimo de 8.0 (oito) metros;
      4. Deve possuir pelo menos 2 (duas) interfaces de rede 1 GbE (um *Gigabit Ethernet*) para conexão com a LAN conector UTP;
      5. Deve possuir pelo menos 1 (um) Porta *IPMI/iLO/iDRAC* ou similar. A interface deverá vir acompanhada do seu respectivo cabo UTP CAT-6, ou superior, com conector RJ-45 e possuir, no mínimo, 10 (dez) metros;
      6. Deve possuir taxa de transferência de, no mínimo, 7.7 TB/hora (sete vírgula sete *terabytes* por hora) para operações de backup e de restauração caso a desduplicação seja do tipo paralelo, com utilização de *cache* em disco:
         1. Se a solução possuir desduplicação em linha, a taxa de transferência da solução deve ser de, no mínimo, 15,4 TB/hora (quinze vírgula quatro *terabytes* por hora) para operações de backup, sem utilizar a desduplicação na origem para esse cálculo;
         2. Deve possuir criptograﬁa utilizando no mínimo AES128-SHA ou 256-SHA baseada em hardware. Caso a criptografia seja baseada em *software*, o desempenho (taxa de transferência) do sistema deve ser 30% maior ao requisitado no item anterior, sem utilizar desduplicação na origem para esse cálculo. Todas as licenças e componentes necessários a essa função devem ser fornecidos em conjunto com a solução.
3. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM HORÁRIO DE EXPEDIENTE (BANCO DE HORAS) – ITEM 02:

5.1.O Banco de Horas para atividades técnicas, pelo período de 12 (doze) meses, será utilizado quando da necessidade de aprimoramento das soluções e demais atividades descritas relativas a solução de Data Center descritas neste termo;

5.2.A realização dos serviços e a quantidade de horas utilizadas serão prévia e formalmente ajustadas entre o TCMSP e a Contratada, as quais serão faturadas pela Contratada, no mês seguinte à sua efetiva utilização;

* 1. Esse item contempla 100 (cem) horas de serviços profissionais a serem executados;
  2. Os serviços técnicos deverão ser executados por equipe certificada da CONTRATADA:
     1. Não serão aceitos profissionais com certificações de nível comercial para execução desses serviços;
     2. Os serviços profissionais em horário de expediente poderão ser executados em horário comercial, entre as 8:00 e as 18:00 de segunda-feira a sexta-feira, exceto em feriados;
     3. Será de responsabilidade da licitante, a cada execução dos serviços, preparar documento/ata que destaca quantas horas foram empregadas. O documento formal deverá ser assinado e enviado para a CONTRATANTE.

5.5.A CONTRATADA deverá garantir que os serviços objeto atenderão ao padrão de qualidade exigido pela equipe do Núcleo de Tecnologia da Informação;

5.6.Os serviços poderão ser executados em qualquer período, entre as 8:00 e as 18:00 de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;

5.7.O serviço deverá ser executado de modo presencial, sempre que requisitado pela CONTRATANTE;

* 1. Toda solicitação, via e-mail ou contato telefônico, quanto ao consumo das horas deverá ser retornada no prazo máximo de 24 horas após o seu respectivo registro, entendido este retorno como um contato inicial para fins de definição da forma de tratamento da demanda apresentada;
  2. Toda atividade executada deverá ser acompanhada por equipe técnica designada do TCMSP.

1. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM HORÁRIO EXTRAORDINÁRIO (BANCO DE HORAS) – ITEM 03:

6.1.O Banco de Horas para atividades técnicas, pelo período de 12 (doze) meses, será utilizado quando da necessidade de aprimoramento das soluções e demais atividades relativas a solução de Data Center descritas neste termo;

6.2.A realização dos serviços e a quantidade de horas utilizadas serão prévia e formalmente ajustadas entre o TCMSP e a Contratada, as quais serão faturadas pela Contratada, no mês seguinte à sua efetiva utilização;

* 1. Esse item contempla 60 (sessenta) horas de serviços profissionais a serem executados;
  2. Os serviços técnicos deverão ser executados por equipe certificada da CONTRATADA:
     1. Não serão aceitos profissionais com certificações de nível comercial para execução desses serviços;
     2. Os serviços profissionais em horário fora de expediente poderão ser executados em horário extraordinário, entre as 18:00 e as 08:00 de segunda-feira a sexta-feira e durante qualquer período em finais de semana e feriados;
     3. Será de responsabilidade da licitante, a cada execução dos serviços, preparar documento/ata que destaca quantas horas foram empregadas. O documento formal deverá ser assinado e enviado para a CONTRATANTE.

6.5.A CONTRATADA deverá garantir que os serviços objeto atenderão ao padrão de qualidade exigido pela equipe do Núcleo de Tecnologia da Informação;

6.6.Os serviços poderão ser executados em qualquer período previsto (horários noturnos, finais de semana e feriados);

6.7.O serviço deverá ser executado de modo presencial, sempre que requisitado pela CONTRATANTE;

* 1. Toda solicitação, via e-mail ou contato telefônico, quanto ao consumo das horas deverá ser retornada no prazo máximo de 24 horas após o seu respectivo registro, entendido este retorno como um contato inicial para fins de definição da forma de tratamento da demanda apresentada;
  2. Toda atividade executada deverá ser acompanhada por equipe técnica designada do TCMSP.

1. NÍVEIS MÍNIMOS DE QUALIDADE DE SERVIÇO:

7.1.A CONTRATANTE, durante toda a vigência contratual, deverá permitir chamados ilimitados para o suporte técnico;

7.2.A contratada assumirá inteira responsabilidade por danos ou desvios eventualmente causados ao patrimônio da CONTRATANTE ou de terceiros por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, quando da execução demandadas pela contratante;

* 1. Toda e qualquer atividade referente a configurações, ajustes, e outras parametrizações, que ocorrerem posteriormente à fase de implantação, serão precedidas da abertura de um chamado técnico;
  2. Caso a atividade ocorra de modo proativo, a CONTRATADA informará a CONTRATANTE o motivo da execução tempestiva das ações através de e-mail;
  3. Nos casos em que alguma atividade do serviço necessite da parada da solução, o CONTRATANTE deverá ser imediatamente notificado para que se proceda com a autorização, ou para que seja agendada nova data, a ser definida pela CONTRATANTE;
  4. Todas as atualizações que envolvam indisponibilidade do ambiente devem ser agendadas com a equipe técnica da CONTRATANTE;

7.7.A CONTRATADA deverá possuir Central de Atendimento em português (brasileiro) para abertura de chamados e demais comunicações pertinentes, em regime 24x7x365;

7.8.A CONTRATANTE poderá solicitar a execução de serviços específicos através de canais de comunicação, como:

* + 1. *E*-*mail*;
    2. Contato Telefônico via 0800 ou DDD 11 (custo de ligação local);
    3. Sistema de Chamados Web.

7.9.A CONTRATANTE considerará efetivamente realizado o serviço quando houver confirmação por sua área técnica da conclusão satisfatória do atendimento;

* 1. Todas as solicitações técnicas somente poderão ser encerradas com a anuência da CONTRATADA e do CONTRATANTE;
  2. A CONTRATADA manterá cadastro das pessoas indicadas pelo CONTRATANTE que poderão efetuar a abertura e fechamento das solicitações de serviço;
  3. Todo atendimento técnico presencial deverá ser registrado através de relatórios técnicos detalhados;
  4. O término do atendimento não poderá ultrapassar o prazo estipulado para os diferentes níveis de criticidade;
  5. Considera-se suporte técnico *On-Site* as atividades que devem ser executadas de forma presencial e acompanhadas por funcionário da CONTRATANTE;
  6. A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento de acordo com os prazos estipulados para o nível de criticidade. O início do prazo para o atendimento é o mesmo para os tipos de suporte *On-site* e Remoto;
  7. A manutenção corretiva compreende os serviços para o restabelecimento do perfeito funcionamento dos equipamentos, com fornecimento de peças, de acordo com as especificações do fabricante, quando da ocorrência de quaisquer falhas ou defeitos nos componentes de *hardware*;
  8. A Contratada deverá prestar os serviços de manutenção, com aparelhamento e ferramentas próprios, e técnicos com especialização, devidamente identificados;
  9. Os serviços de manutenção serão prestados com atendimento presencial, *on-site*, e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, ajustes, reparos e correções necessárias para o perfeito estado de funcionamento da solução;
  10. O suporte técnico consiste no restabelecimento do funcionamento correto das soluções cobertas por esta contratação, assim como suas funcionalidades, através de um conjunto de ações e atividades (de configuração) que permitam a habilitação, a implementação/aplicação, a manutenção e a colocação em produção de quaisquer funcionalidades destes dispositivos;
  11. Caso haja necessidade de atualização de *firmware* dos componentes, a CONTRATADA deve providenciar o pacote de *software* e efetuar o serviço de atualização;
  12. Fica facultado à equipe técnica da CONTRATANTE o fornecimento de acesso remoto para atendimento do tipo suporte, em caso em que os problemas identificados permitam esse tipo de atuação;
  13. Prazos para Atendimento de ocorrências:
      1. Os níveis de severidade são descritos abaixo:
         1. Severidade 1 – quando ocorre a perda ou paralisação de serviços relevantes prestados pela CONTRATANTE ou atividades exercidas por ela, configurando-se como emergência. Emergências devem ser tratadas com severidade 1 onde o atendimento deve ser realizado de forma presencial, ou remoto quando possível. Uma solicitação de serviço de Severidade 1 pode possuir uma ou mais das seguintes características:
         2. Equipamento corrompido;
         3. Uma função crítica do equipamento não está disponível;
         4. O equipamento se desliga repentinamente causando demoras excessivas e intermitências para utilização de recursos;
         5. O equipamento falha repetidamente após tentativas de reinicialização;
         6. Falha crítica de componente do equipamento.
      2. Severidade 2 – quando se verifica uma grave perda de funcionalidade, no entanto, sem interromper os serviços prestados pela CONTRATANTE ou atividades exercidas por ela;
      3. Severidade 3 – quando se verifica uma perda de menor relevância de funcionalidades, causando apenas inconveniências para a devida prestação dos serviços pela CONTRATANTE ou a realização de atividades exercidas por ela;
      4. Severidade 4 – quando solicitado criação de regras customizáveis nas soluções que não dependem de tal ação para a devida operação da CONTRATANTE ou atividades exercidas por ela;
      5. Severidade 5 - quando se verifica como necessária a prestação de informações, aperfeiçoamentos ou esclarecimentos sobre documentação ou funcionalidades, porém sem prejudicar diretamente a devida prestação dos serviços pela CONTRATANTE ou a realização de atividades exercidas por ela.
  14. O nível de severidade será atribuído pela CONTRATANTE no momento da abertura do chamado;
  15. Para os chamados de Suporte Técnico, deverão ser considerados os seguintes prazos de acordo com os níveis de severidade:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prazos para suporte técnico para ocorrências de *hardware* e *software* (a partir do registro da ocorrência) | | |
| Severidade  informada | Prazo para o 1º atendimento | Tempo para solução de contorno |
| 1 | 30 minutos | 4 horas corridas |
| 2 | 60 minutos | 8 horas corridas |
| 3 | 4 horas | 24 horas corridas |
| 4 | 8 horas | 2 dias úteis |
| 5 | 12 horas | 3 dias úteis |

* 1. Considerando que as soluções das ocorrências de software, pela sua natureza, podem envolver atividades relacionadas ao desenvolvimento de patches específicos, admite-se, para todos os casos, a adoção de solução de contorno (*workaround*), até que seja implementada a solução definitiva;
  2. O tempo para a Solução de Contorno será contabilizado a partir do registro da ocorrência;
  3. O tempo para a Solução Definitiva de *Software* será contabilizado a partir do término do tempo para a disponibilização da Solução de Contorno;
  4. O prazo máximo para disponibilização da solução definitiva de Software será de 90 (noventa) dias corridos quando houver a necessidade de desenvolvimento de códigos;
  5. Para fins de cálculo do período decorrido para solução da ocorrência de software, será contabilizado o prazo entre a formalização e o fechamento efetivo da ocorrência – seja essa solução de caráter definitivo ou provisório com a disponibilização de solução de contorno (workaround);
  6. Considerando a solução de ocorrências de hardware, caso se esgote o prazo de solução da ocorrência, sem que seja sanado o defeito reclamado, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento ou módulo defeituoso, em caráter definitivo dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis. Após a substituição, a CONTRATADA deverá entregar um documento onde constem as descrições e os números de série dos módulos ou equipamentos defeituosos e de substituição;
  7. Em caso de substituição definitiva de *hardware*, o equipamento deverá ser novo e original, recomendado pelo fabricante, com configuração igual ou superior à do equipamento substituído;
  8. Durante a substituição definitiva a CONTRATADA deverá entregar um documento referente à substituição do equipamento pelo equipamento de substituição definitivo. Neste documento deverão constar a descrição e o número de série do equipamento defeituoso, a descrição e o número de série do equipamento de substituição definitivo;
  9. Para fins de cálculo do período decorrido para solução da ocorrência de hardware, será contabilizado o prazo entre a formalização e o fechamento efetivo da ocorrência. Nos casos em que houver a substituição do módulo ou equipamento defeituoso para a solução da ocorrência, o seu fechamento efetivo se dará somente após a entrada em operação do novo módulo ou equipamento (de substituição).

1. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E PRAZOS DE ENTREGA:

8.1.A CONTRATADA deverá garantir que todos os equipamentos, *softwares*, componentes, acessórios e cabos de conexão para interligar fisicamente a solução sejam entregues;

8.2.A CONTRATADA deverá assegurar a instalação de todos os softwares e ferramentas que acompanham a solução ofertada;

* 1. Ficará a encargo da CONTRATADA prover 10 (dez) *transceivers*, ou mais, SFP28 25GBase-SR para interconexão da solução toda com os equipamentos Extreme VSP7400-48Y-8C da CONTRATANTE. Os *transceivers* entregues deverão ser da fabricante do equipamento, garantindo que os componentes sejam devidamente homologados para uso;
  2. Todas as configurações serão realizadas em conformidade com a recomendação do fabricante dos equipamentos e softwares da solução;
  3. Todas as configurações deverão utilizar as boas práticas de implementação recomendada pelo fabricante e os requisitos de ambiente fornecidos pelo CONTRATANTE;

8.6.A instalação e configuração de cada componente deverá ser realizada por empresa autorizada por cada fabricante das soluções propostas;

8.7.A CONTRATADA deverá elaborar e entregar, para os devidos fins, declarações assinadas pelo responsável do fabricante informando que está apta a instalar, configurar e dar suporte técnico na solução ofertada;

8.8.A CONTRATADA será responsável pela qualidade dos serviços prestados;

8.9.A CONTRATADA deverá entregar serviços profissionais executados diretamente pelos fabricantes ou empregar técnicos certificados por eles para a execução dos serviços;

* 1. Fornecer todos os acessórios, trilhos, cabos, fibras e quaisquer materiais adjacentes para que possa ser concluída a instalação completa deles;
  2. Os serviços de instalação e implementação deverão ser executados de forma a não comprometer os ambientes de produção durante o período de funcionamento do TCMSP, ou seja, de segunda a sexta, das 7 às 19 horas:
     1. Deverá ser realizada uma reunião de alinhamento *on*-*site*, ou remoto caso combinado entre as partes, para discutir os processos da instalação, em até 10 (dez) dias após a emissão da Ordem de Fornecimento;
     2. A contratada deverá elaborar o plano de testes e Validação, em conjunto com os técnicos do TCMSP, em até 10 dias após a instalação dos equipamentos constantes do objeto. Os testes deverão ser executados de forma a não comprometer os ambientes de produção durante o período de funcionamento do TCMSP, ou seja, de segunda a sexta, das 7 às 19 horas;
     3. A entrega do material gerado dessa reunião deverá ser entregue em até 5 dias, para validação pelos técnicos do TCMSP.
  3. As atividades de instalação e configuração da solução devem ser realizadas localmente no site da CONTRATANTE a menos que seja acordado diferente entre as partes;
  4. A CONTRATADA deverá fornecer a última versão disponível das licenças de uso dos *softwares* ofertados, observando as características, condições, quantidades e especificações constantes do Termo;
  5. A CONTRATADA deverá entregar e executar um documento, aprovado pela CONTRATANTE, para a realização dos serviços de instalação, configuração e migração do ambiente, contendo ao menos os seguintes itens:
     1. Cronograma de todas as atividades a serem realizadas;
     2. Documentação de toda a migração realizada;
     3. Documentação do tipo *As-built* com diagramas da arquitetura e resultados de todas as configurações executadas durante os procedimentos de instalação da nova solução;
     4. Realização de testes completos visando a garantia da disponibilidade e validação do ambiente como um todo, demonstrando estabilidade nas aplicações existentes, após toda a instalação, configuração e migração;
     5. Configuração inicial conforme recomendação do fabricante;
     6. Configuração em alta disponibilidade e plena redundância;
     7. Deverá ocorrer sem quaisquer ônus a CONTRATANTE.
  6. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas com o frete, transporte, seguro e demais custos advindos da entrega dos produtos;
  7. A CONTRATANTE, após o recebimento do *As-Built*, fará a emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD);
  8. A CONTRATADA deverá entregar qualquer componente da solução, a partir da emissão da Ordem de Fornecimento, em até 60 (sessenta) dias corridos. Atrasos na entrega serão aceitos mediante condições extraordinárias e deverão ser avisados com antecedência máxima de até 15 (quinze) dias corridos prévios ao limite do prazo;
  9. Atrasos na entrega de quaisquer componentes estarão sujeitos a multas e sanções.

1. MIGRAÇÃO DE DADOS:

9.1.A migração de dados, incluindo análise do ambiente atual, planejamento, configuração de cópia de dados entre todas as soluções que compreendem aquilo já existente e a nova contratação, monitoramento de status das cópias e o acompanhamento e suporte nas janelas de migração em horário extraordinário, será de responsabilidade da CONTRATADA;

9.2.A proporção de migração de dados, quando houver necessidade de execução da atividade, será de até 25 máquinas virtuais por servidor físico do cluster de produção hiperconvergente;

9.3.As atividades de migração de dados deverão contemplar todas as máquinas virtuais existentes no ambiente da CONTRATANTE. Não se faz necessária a migração de massas de dados de imagens de *backup*;

9.4.A migração de dados deverá ocorrer de modo a não comprometer qualquer sistema de produção. Sob qualquer hipótese um sistema em produção poderá ser afetado pelas atividades de migração entre sistemas;

9.5.Caso seja necessário realizar paradas ou interrupções de acesso ao ambiente, tais eventos deverão ser planejados com a máxima mitigação de riscos e deverão ocorrer fora do horário de expediente do órgão;

9.6.A CONTRATADA será responsável por prover todo e qualquer ferramental necessário a execução da atividade. Não deverão incorrer quaisquer ônus a CONTRATANTE para a realização dessas atividades;

9.7.Terminada a fase de migração de dados, ela somente se dará por concluída após a validação e verificação de desempenho e estabilidade do ambiente;

9.8.Caso a CONTRATANTE julgue necessário, dado que existem instabilidades ou falhas no ambiente, a CONTRATADA deverá estar pronta para realizar atividades de rollback do ambiente;

9.9.A ocorrência de impactos no ambiente, não planejados, estará sujeita a aplicação de multas e glosas em cima do contrato.

1. TREINAMENTO:
   1. A capacitação deverá ser feita para até 07 (sete) técnicos da equipe técnica do CONTRATANTE. O treinamento poderá ser feito nas dependências da CONTRATADA ou em local indicado por ela;
   2. A sessão de capacitação deverá possuir duração de, no mínimo, 20 (vinte) horas, sendo divido em ao menos 4 (quatro) dias;
   3. O treinamento deverá englobar a capacitação técnica dos profissionais apontados quanto ao uso da solução hiperconvergente de produção;
   4. O treinamento prático deverá ser feito através da disponibilização de infraestrutura virtual para a execução de exercícios em ambiente similar ao ser implantado;
   5. A CONTRATADA deverá fornecer o material didático em mídia digital até a data de início do repasse de conhecimento;
   6. Após a solicitação da sessão da capacitação a CONTRATADA deverá executar o serviço em no máximo 10 (dez) dias;
   7. A CONTRATADA deverá fornecer o certificado de participação para cada integrante técnico em até 15 dias após o término de cada sessão;
   8. O instrutor alocado para a execução do treinamento, deverá ser certificado na solução e comprovar ao menos 1 (um) ano de experiência na implantação da solução, caso não seja da fabricante;
   9. A sessão técnica deverá contemplar no mínimo os seguintes tópicos:
      1. Visão geral dos componentes e do funcionamento de toda a solução ofertada;
      2. Interface de administração deles, incluindo *softwares* e *hardwares*;
      3. Configuração de alta disponibilidade e de resiliência das plataformas;
      4. Integração dos softwares entregues para a gestão da solução;
      5. Testes de funcionalidades e adequação ao ambiente operacional;
      6. Técnicas de proteção das informações, tanto no quesito configurações quanto dados referentes à organização;
      7. Manutenção e troubleshooting para cada tipo de solução ofertada;
      8. Monitoramento e solução de problemas;
      9. Demonstração de técnicas, ferramentas e procedimentos para gestão coerente do ambiente para a solução ofertada;
   10. A CONTRATADA arcará com despesas de encargos tributários, bem como transporte e alimentação do instrutor.

**IV – PRAZOS**

* A Solução de *Data Center* deverá ser entregue em até 60 (sessenta) dias, após a emissão da Ordem de Fornecimento;
* Toda Solução de *Data Center* entregue, incluindo *hardwares* (servidores/*appliances*) e *softwares*, deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte técnico da(s) fabricante(s) ofertada(s), após a finalização dos serviços de Instalação e Implementação.
* O Banco de Horas deverá ser prestado pelo período de 12 (doze) meses, após a finalização dos serviços de instalação e implementação.

**V - PAGAMENTOS**

* O pagamento será efetuado em até 30 dias em pagamento único, após a finalização dos serviços de Instalação, Implementação, e o Faturamento.
* Os pagamentos relativos ao Banco de Horas serão efetuados até o 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente ao da prestação dos serviços.

**ANEXO II**

**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE TRIBUTOS MUNICIPAIS**

Processo: TC/014555/2021

Pregão nº 23/2021

**Ao**

**TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

Aempresa.........................................................................,C.N.P.J. nº................................., **DECLARA**, sob as penas da lei e por ser a expressão da verdade, que não está cadastrada e não possui débitos junto à Fazenda do Município de São Paulo, relativamente aos tributos mobiliários.

**..................., de de 2021**

**Assinatura do Responsável pela Empresa**

(Nome Legível/Cargo/Carimbo do CNPJ)

**OBS.: Esta declaração deverá ser encaminhada juntamente com os documentos de habilitação – subitem 8.11.7.2 do Edital**

**ANEXO III**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME/EPP E INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES**

Processo: TC/014555/2021

Pregão nº 23/2021

A empresa ............................................................................................, inscrita no CNPJ sob nº.........................................................., por intermédio de seu representante legal infra-assinado, Sr(a). ......................................................................................,portador(a) da Carteira de Identidade nº................................. e do CPF nº ......................................., **DECLARA**, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, **que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte**, nos termos da Lei Complementar 123/06, bem como que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento desta situação.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Assinatura do responsável pela empresa proponente

Nome Legível:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

RG:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cargo:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Empresa:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**OBS.: A declaração de ME/EPP deverá ser incluída, SE CABÍVEL, aos documentos de HABILITAÇÃO (subitem 8.13 do Edital).**

**ANEXO IV**

**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL**

**(A SER PREENCHIDA PELA EMPRESA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR)**

Ao Tribunal de Contas do Município de São Paulo

Endereço: Av. Professor Ascendino Reis 1.130, São Paulo

Processo: TC/014555/2021

Pregão nº 23/2021

Abertura dia 04/11/2021 às 10h00.

A empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ CNPJ. nº\_\_\_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_nº\_\_\_, complemento:\_\_\_\_\_\_, Bairro:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Cidade:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Estado:\_\_\_, telefone:\_\_\_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(estado civil),\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(profissão), e-mail, portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e CPF nº\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, **observadas as especificações constantes do Anexo I do Edital,** propõe o seguinte:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **CATEGORIA** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |
| 01 | Solução Integrada de *Data Center (com marca, modelo e tipo do produto* | *Hardware* | R$ | R$ |
| *Software* | R$ | R$ |
| Suporte | R$ | R$ |
| 02 | Serviço Técnico Especializado  (Banco de Horas) nos dias úteis entre  9h e 18h. | Suporte | R$ /mês | R$ |
| 03 | Serviço Técnico Especializado  (Banco de Horas) nos demais horários. | Suporte | R$ /mês | R$ |

|  |
| --- |
| **Valor Global [somatório de todos os valores totais]**  **R$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**VALIDADE DA PROPOSTA:** Será de \_\_\_\_\_\_\_\_ dias contados a partir da data de abertura da sessão. (mínimo de 60 dias).

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** Conforme disposto na Minuta de Contrato – Anexo V.

**PRAZOS:** conforme Minuta de Contrato – Anexo V.

**INFORMAÇÕES PARA PAGAMENTO:** banco\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, número da conta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e agência \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**DECLARAMOS:**

a) que os preços contidos na proposta incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, contribuições parafiscais, além de quaisquer outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus anexos [subitem 5.10 do edital];

b) conhecer e nos submeter integralmente a todas as cláusulas e condições do Edital de Licitação do qual esta proposta é parte integrante;

c) fazer parte do programa de parceria do fabricante, possuindo autorização para fornecer o objeto desta licitação [subitem 7.1.2.1, caso não seja apresentado o comprovante descrito no subitem 7.1.2 do edital].

* **Descrição de todos os materiais que serão entregues** para a implementação correta dos equipamentos;
* Lista dos ***part-numbers*** de sua oferta, para os *hardwares* e *softwares* ofertados;
  + Todos os *hardwares* entregues deverão ser alimentados por dois circuitos ou fontes distintas 110V/220V, com seus respectivos cabos elétricos e com conectores padrão C-13/C-14;
* **Demonstração da modelagem** empregada para a construção da volumetria solicitada, através de artefatos oficiais da fabricante de sua oferta;
  + A configuração de capacidade líquida ofertada deverá dispor de uma modelagem que maximiza a disponibilidade e o desempenho da volumetria solicitada, ou seja, caso a solução ofertada esteja dividida em agrupamentos de discos, eles deverão ser configurados com o máximo de agrupamentos suportados na tecnologia empregada, garantindo a melhor eficácia possível;
  + A modelagem apresentada deverá estar em conformidade com as melhores práticas de configuração da fabricante ofertada quanto a configuração de arranjos ou de agrupamentos de discos. Não serão aceitas configurações de equipamentos com quantidades diferentes de discos por servidor.

São Paulo, \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Assinatura do responsável da firma proponente)

Nome:/RG ----------------------------------------------------------------------

**ANEXO V**

**MINUTA DE CONTRATO**

|  |  |
| --- | --- |
| TERMO DE CONTRATO: | Nº |
| CONTRATANTE: | TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO |
| CONTRATADA: | <DENOMINAÇÃO SOCIAL EMPRESA> |
| OBJETO DO CONTRATO: | Contratação de Empresa Especializada para o Fornecimento de Solução Integrada de *Data Center*, com Serviço de Suporte, Assistência Técnica, Migração de Dados, Capacitação e Garantia pelo período de 36 (trinta e seis) meses. |
| VALOR: | R$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| DOTAÇÕES | 10.10.01.032.3024.2818.4490.52  10.10.01.126.3024.2171.3390.40  10.10.01.032.3024.2818.4490.40 |
| VIGÊNCIA: | 36 meses |
| PROCESSO Nº: | TC/014555/2021 |

O TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, CNPJ nº 50.176.270/0001-26, com endereço na Av. Prof. Ascendino Reis, 1.130 – São Paulo - SP, neste ato representado por seu Presidente, JOÃO ANTONIO DA SILVA FILHO, doravante denominado CONTRATANTE, e <DENOMINAÇÃO SOCIAL DA EMPRESA>, CNPJ nº <\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_>, com endereço na <endereço completo da empresa>, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por seu <cargo do representante>, <NOME DO REPRESENTANTE>, RG nº <\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_> e CPF nº <\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_>, resolvem celebrar este Contrato, decorrente da licitação na modalidade Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_, conforme o edital da licitação, seus anexos e a proposta formulada pela CONTRATADA, que integram, para todos os efeitos, o presente Contrato, bem como as seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

* 1. Contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução integrada de *Data Center*, com serviço de suporte, assistência técnica, migração de dados, capacitação e garantia pelo período de 36 (trinta e seis) meses.
     1. Produtos objeto deste Contrato:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Item** | **Qtde.** | **Descrição** |
| 01 | 01 | Solução Integrada de Data Center |
| 02 | 100  horas | Serviço Técnico Especializado (Banco de Horas) nos dias úteis entre 9h e 18h, pelo período de 12 (doze) meses. |
| 03 | 60  horas | Serviço Técnico Especializado (Banco de Horas) nos demais horários, pelo período de 12 (doze) meses. |

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO, DOS PAGAMENTOS E DO REAJUSTE**

2.1. O valor contratual é de R$ \_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_ (valor por extenso), correspondente aos valores unitários descritos no quadro abaixo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **CATEGORIA** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL** |
| 01 | Solução Integrada de *Data Center (com marca, modelo e tipo do produto* | *Hardware* | R$ | R$ |
| *Software* | R$ | R$ |
| Suporte | R$ | R$ |
| 02 | Serviço Técnico Especializado  (Banco de Horas) nos dias úteis entre  9h e 18h. | Suporte | R$ /mês | R$ |
| 03 | Serviço Técnico Especializado  (Banco de Horas) nos demais horários. | Suporte | R$ /mês | R$ |

2.1.1. No valor contratado deverão estar inclusas todas as despesas diretas e indiretas, tais como impostos (federais, estaduais e/ou municipais), taxas, salários, transporte, seguros, fretes, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações civis e seguros de acidente de trabalho, despesas com deslocamentos, enfim, todas as despesas e materiais necessários a atender o objeto deste Contrato, bem assim deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.

2.1.2. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos valores, não se justificando pedidos de acréscimos a qualquer título.

2.2. O pagamento referente à Solução Integrada de *Data Center* (item 01) será efetuado integralmente em até 30 (trinta) dias após a finalização dos serviços de instalação e implementação e os pagamentos relativos ao Banco de Horas (itens 02 e 03) serão efetuados até o 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente ao da prestação dos serviços, através de depósito em conta corrente ou ficha de compensação, ambas de titularidade da CONTRATADA, mediante apresentação de nota fiscal ou documento equivalente, acompanhada(o) da confirmação do recebimento ou execução do objeto, expedido pelo responsável pela fiscalização do contrato, a ser indicado por autoridade competente, desde que cumpridas todas as exigências legais e contratuais pela CONTRATADA.

2.2.2. Antes dos pagamentos, o CONTRATANTE efetuará consulta ao Cadastro Informativo Municipal – CADIN. A existência de registro no CADIN impede a realização de pagamento, conforme estabelecido no inciso II, art. 3º, da Lei nº 14.094/2005.

2.2.3. Na hipótese de erro ou divergência com as condições contratadas, a nota fiscal/fatura será recusada pelo CONTRATANTE mediante declaração expressa das razões da desconformidade, ficando estabelecido que o prazo para pagamento seja contado a partir da data da apresentação da nova fatura devidamente corrigida.

2.2.4. Os pagamentos efetuados com atraso por culpa exclusiva do CONTRATANTE, terão o valor do principal reajustado pelo índice de remuneração básica da caderneta de poupança e de juros simples no mesmo percentual de juros incidentes sobre a caderneta de poupança para fins de compensação da mora (TR + 0,5% “pro-rata tempore”), observando-se, para tanto, o período correspondente à data prevista para o pagamento e aquela data em que o pagamento efetivamente ocorrer (conforme Portaria 05/2012-SF).

**CLÁUSULA TERCEIRA - DA VIGÊNCIA E DOS PRAZOS E DA PRORROGAÇÃO**

3.1.O Contrato terá início de vigência a partir da data de sua assinatura e término na data da lavratura do termo de recebimento definitivo.

3.1.1. Se assinado digitalmente, considera-se celebrado na data da assinatura pela autoridade competente do TCMSP.

3.1.2. Se assinado fisicamente, considera-se celebrado na data constante acima das assinaturas, ao final do instrumento.

3.2. A solução de *Data Center* deverá ser entregue em até 60 (sessenta) dias, contados da emissão da Ordem de Fornecimento.

3.2.1. Atrasos na entrega serão aceitos mediante condições extraordinárias e deverão ser avisados com antecedência máxima de até 15 (quinze) dias corridos prévios ao limite do prazo;

3.3. A sessão de capacitação dos técnicos do TCMSP deverá ocorrer em até 10 (dez) dias contados da solicitação;

3.4. O prazo para realização da reunião de alinhamento *on*-*site*, ou remoto, caso combinado entre as partes, para discutir os processos da instalação será de 10 (dez) dias, contados da emissão da Ordem de Fornecimento;

3.4.1. A entrega do material gerado dessa reunião deverá ser entregue em até 5 dias, para validação pelos técnicos do TCMSP.

3.5. O plano de testes e validação deverá ser elaborado, em conjunto com os técnicos do TCMSP, em até 10 dias após a instalação dos equipamentos constantes do objeto. Os testes deverão ser executados de forma a não comprometer os ambientes de produção durante o período de funcionamento do TCMSP, ou seja, de segunda a sexta, das 7 às 19 horas;

3.6. O prazo de execução da garantia e suporte técnico de toda a solução de *Data Center* entregue, incluindo *hardwares* (servidores/*appliances*) e *softwares*, será de 36 (trinta e seis) meses e o prazo de execução do serviço de banco de horas será de 12 (doze) meses e iniciar-se-ão a partir da finalização dos serviços de instalação e implementação.

3.6.1. O Contrato poderá ser prorrogado conforme o estabelecido no art. 57, II, da Lei Federal 8.666/93 e no art. 46 do Decreto Municipal 44.279/03.

3.7. Na hipótese de prorrogação do prazo de vigência do Contrato, o preço contratado poderá sofrer reajuste, mediante solicitação da CONTRATADA, após o interregno de 12 (doze) meses, contados da data limite para apresentação da proposta, ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, aplicando-se o índice IPC-FIPE (mês de referência \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_), acumulado em 12 (doze) meses, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

3.7.1. A CONTRATADA deverá instruir o pedido de reajuste com a documentação pertinente, para a conferência e para a homologação dos cálculos pelo CONTRATANTE.

3.7.2. Caso o Contrato seja prorrogado sem que a CONTRATADA tenha pleiteado o reajuste, ocorrerá a preclusão deste direito.

3.7.3. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajuste se o pedido for formulado depois de extinto o Contrato.

3.7.4. O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito da CONTRATADA, nos termos da Subcláusula 2.3.

3.7.5. Na hipótese de divergência de valores entre o apresentado pela CONTRATADA e o conferido pelo CONTRATANTE, prevalecerá o verificado por esta, até que as PARTES dirimam a controvérsia.

3.7.6. Se o CONTRATANTE verificar a ocorrência de deflação, poderá dar início ao procedimento de reajuste.

3.7.7. O reajuste concedido será registrado por meio de apostila.

**CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

4.1 As despesas resultantes do presente instrumento correrão por conta dos recursos constantes das dotações orçamentárias 10.10.01.032.3024.2818.4490.52 – Equipamentos e Material Permanente (Hardware), 10.10.01.032.3024.2818.4490.40 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – Pessoa Jurídica (Software) e 10.10.01.126.3024.2171.3390.40 – Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – Pessoa Jurídica (Suporte), e no próximo exercício, à conta das dotações orçamentárias previstas para atender despesas da mesma natureza.

**CLÁUSULA QUINTA - DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

5.1. Executar o objeto deste Contrato obedecendo às especificações constantes no Edital e em seus anexos, que são partes integrantes do Contrato, e as cláusulas deste ajuste, especialmente as que seguem abaixo.

5.1.1. Realizar a instalação do equipamento no ambiente da CONTRATANTE, com acompanhamento de especialista *in loco*, durante o processo de implementação do produto e realizar repasse de conhecimento para operação da solução e seus componentes;

5.1.2. Ministrar repasse de conhecimento de, ao menos, 04 (quatro) horas na solução hiperconvergente de *backup*, demonstrando todas as técnicas de integração com o ambiente da CONTRATANTE para a equipe técnica da CONTRATANTE;

5.1.3. Fornecer juntamente com a solução de armazenamento de *backup* o acesso expresso ao 2º nível de suporte do fabricante (nível onde o analista de suporte é qualificado para atuar diretamente no problema, sem necessidade de triagem prévia).

5.1.3.1. O analista de suporte do fabricante deve, adicionalmente, realizar durante todo o período de garantia as seguintes atividades: atualização da solução de armazenamento de backup, verificações proativas junto ao CONTRATANTE, esclarecimento de dúvidas e apoio em atividades de revisão e alteração de configurações do dia a dia.

5.1.4. Prestar suporte técnico, conforme critérios e prazos estabelecidos no Termo de Referência

5.1.5. Garantir que os serviços objeto atenderão ao padrão de qualidade exigido pela equipe do Núcleo de Tecnologia da Informação;

5.1.6. Garantir que todos os equipamentos, *softwares*, componentes, acessórios e cabos de conexão para interligar fisicamente a solução sejam entregues;

5.1.7. Assegurar a instalação de todos os softwares e ferramentas que acompanham a solução ofertada;

5.1.8. Entregar serviços profissionais executados diretamente pelos fabricantes ou empregar técnicos certificados por eles para a execução dos serviços;

5.1.9. Fornecer todos os acessórios, trilhos, cabos, fibras e quaisquer materiais adjacentes para que possa ser concluída a instalação completa deles;

5.1.10. Executar os serviços de forma a não comprometer os ambientes de produção durante o período de funcionamento do TCMSP, ou seja, de segunda a sexta, das 7 às 19 horas

5.1.11. Indicar um preposto, informando um número de telefone e um endereço de e-mail para contato, os quais servirão de meio de comunicação entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, conforme estabelecido no Termo de Referência.

5.1.12. Manter o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas ou comerciais da CONTRATANTE, dos quais venha a ter conhecimento ou acesso, ou mesmo, venham a lhe ser confiados em razão desta contratação, não podendo, sob qualquer pretexto, reproduzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos à presente contratação sob as penas da Lei, mesmo após a rescisão deste Contrato.

5.1.13. Responsabilizar-se por todos os tributos e encargos previstos na legislação vigente, inclusive trabalhistas, decorrentes do objeto contratado, obrigando-se a saldá-los na época própria.

5.1.14. Responder integralmente por perdas e danos que comprovadamente vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

5.1.15. Responsabilizar-se pela boa qualidade dos serviços prestados, obrigando-se a observar todos os preceitos recomendados pelas empresas internacionais e ou norma aplicável.

5.1.16. Manter atualizadas, durante a vigência da contratação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para esta contratação compreendendo seus dados cadastrais.

5.1.17. Submeter ao CONTRATANTE a cessão ou a transferência, total ou parcial, dos direitos e obrigações desta contratação, decorrente da fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, observadas as exigências legais e as condições ora pactuadas.

5.2. A cessão ou transferência poderá ser admitida desde que expressamente aprovada pelo CONTRATANTE.

**CLÁUSULA SEXTA - DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE**

6.1. Caberá ao(s) responsável(is) pela fiscalização do Contrato a ser(em) indicado(s) por autoridade competente, na forma do artigo 67 da Lei Federal 8.666/93, além das atribuições constantes do Termo de Referência, o quanto segue:

6.1.1. Expedir a Ordem de Início de Fornecimento e/ou Serviços, com início de vigência a critério do CONTRATANTE.

6.1.2. Proporcionar todas as facilidades necessárias para que os funcionários da CONTRATADA tenham acesso aos equipamentos.

6.1.3. Acompanhar e supervisionar a realização dos serviços pelos técnicos da CONTRATADA.

6.1.4. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da CONTRATADA.

6.1.5. Solicitar os serviços de suporte técnico, conforme Termo de Referência.

6.1.6. Praticar todos os atos necessários ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços, principalmente no que se refere ao controle da execução dos serviços contratados através das suas unidades de medida, de forma a garantir que o consumo não exceda os limites estabelecidos no objeto da contratação.

6.1.7. Exigir, a qualquer tempo, a comprovação das condições da CONTRATADA que ensejaram sua contratação, notadamente no tocante à qualificação técnica.

6.1.8. Receber provisoriamente o objeto, na forma disposta no artigo 73 da Lei nº 8.666/93 e demais normas pertinentes.

6.1.9. Receber definitivamente o objeto, mediante termo circunstanciado, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no artigo 69 da Lei 8.666/93.

6.1.10. Comunicar à CONTRATADA quaisquer irregularidades que porventura venha a constatar na execução dos serviços, sob os aspectos técnico e qualitativo, determinando o que julgar necessário à sua regularização.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES**

7.1. O descumprimento das obrigações previstas em lei ou neste instrumento ensejará a aplicação das seguintes penalidades àCONTRATADA, que poderão ser aplicadas em conjunto com as sanções dispostas na Seção II, do Capítulo IV, da Lei Federal 8.666/93.

7.1.1. Advertência, aplicada em caso de faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízo de monta aos interesses do CONTRATANTE, relativamente ao objeto contratado.

7.1.2. Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso no fornecimento do objeto (instalação do produto), calculada sobre o valor do ajuste, limitado a 10 (dez) dias, após o que o Contrato poderá ser considerado como definitivamente não realizado e rescindido, conforme previsto na Subcláusula 7.1.5., quando, então, será aplicada somente a multa prevista na Cláusula de rescisão.

7.1.3. Multa por atraso no atendimento dos chamados para suporte técnico e/ou substituição de peças, conforme subitens abaixo, que serão limitadas a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, após o que o Contrato poderá ser rescindido, conforme Subcláusula 7.1.5., quando, então, será aplicada somente a multa prevista na Cláusula de rescisão.

7.1.3.1. Multa de 0,02% (dois centésimos por cento) sobre o valor do Contrato por 2 horas de atraso na resposta ao chamado técnico do Cliente.

7.1.3.2. Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor do Contrato por 1 hora de atraso na substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque parada total no sistema.

7.1.3.3. Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor do Contrato por 6 horas de atraso na substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque parada parcial no sistema.

7.1.3.4. Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor do Contrato por 12 horas de atraso na substituição de peça que apresente defeito de fabricação, cuja falha não comprometa o funcionamento e/ou utilização da solução.

7.1.4. Multa de 0,1% (um décimo por cento) por dia, constatado o descumprimento de obrigações relacionadas neste Contrato ou no Termo de Referência – Anexo I do Edital, parte integrante deste Contrato, excetuando-se as situações nas quais foram estabelecidas multas específicas, limitada a 10 (dez) dias, calculada sobre o valor total do ajuste.

7.1.5. Multa de 10% (dez por cento) do valor total deste instrumento, caso a CONTRATADA dê causa à rescisão do ajuste sem motivo justificado e aceito pelo CONTRATANTE.

7.1.6. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

7.1.7. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

7.2. A soma das penalidades não excederá a 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.

7.3. As penalidades serão aplicadas, salvo se houver motivo de força maior ou caso fortuito, justificado e aceito a critério exclusivo do CONTRATANTE.

7.4. As penalidades são independentes, ou seja, a aplicação de uma não exclui a das outras, devendo ser recolhidas ou descontadas de pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE em até 5 (cinco) dias úteis contados a partir de sua comunicação à CONTRATADA ou, ainda, se for o caso, cobradas judicialmente.

7.5. O não recolhimento das multas no prazo implicará atualização monetária e juros moratórios calculados em conformidade com a Lei Municipal 13.275/2002.

7.6. No caso de aplicação de eventuais penalidades, será observado o procedimento previsto no Capítulo X do Decreto Municipal nº 44.279/03 e na Seção II do Capítulo 4 da Lei Federal nº 8.666/93.

**CLÁUSULA OITAVA– DA SUBCONTRATAÇÃO**

8.1. Os serviços objeto deste termo não poderão ser subcontratados.

**CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO**

9.1. O presente Contrato poderá ser rescindido, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, nas hipóteses previstas na Lei Municipal 13.278/02, Decreto Municipal 44.279/03 e na Lei Federal 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DA ANTICORRUPÇÃO**

10.1. 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, conforme disposto no Decreto Municipal n° 56.633/2015.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO SIGILO, DA INVIOLABILIDADE E DA PROTEÇÃO DE DADOS**

11.1 A CONTRATADA, O uso de dados, informações e conteúdo eventualmente oriundos dos serviços contratados está limitado à finalidade da prestação dos serviços, sendo vedado seu uso para finalidades diferentes da expressamente determinada neste documento sem o prévio consentimento do CONTRATANTE, não podendo os dados serem tratados posteriormente de forma incompatível com essa finalidade, incluindo operações de coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração dos dados.

11.1.1. As políticas de proteção de dados pessoais estabelecidas pelo CONTRATANTE e as previsões da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD prevalecerão sobre quaisquer disposições eventualmente diversas no presente Contrato, no Edital de Licitação e demais anexos.

11.2. A CONTRATADA deverá prestar esclarecimentos ao CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se referiam ao mesmo.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

12.1. Leis Federais 8.666/93 e 10.520/02, Lei Municipal 13.278/02 e Decretos Municipais 44.279/03, 46.662/05 e 58.400/18 e legislação correlata, aplicando-se, quando for o caso, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do Direito Privado, cabendo, ainda, ao CONTRATANTE decidir sobre os casos omissos.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

13.1. Fica eleito o Foro da Comarca desta Capital para solução de quaisquer litígios relativos ao presente ajuste, com renúncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA ASSINATURA**

* 1. O presente instrumento será firmado pelas partes, preferencialmente na forma digital, por meio de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, observados os padrões definidos pela referida infraestrutura.
     1. O procedimento para assinatura digital, bem como de verificação de autenticidade, e data de emissão do ajuste, se dará em conformidade com o estabelecido na Portaria SG/GAB nº 03/2021, observando-se a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2021, Leis Federais nos 11.419/2006 e 12.682/2012.
     2. Eventuais instrumentos decorrentes do presente Ajuste também serão firmados pelas partes preferencialmente na forma digital.

E, por estarem de acordo, as partes firmam o presente, para um só efeito, sem rasuras ou emendas, depois de lido e achado conforme.

Caso firmado fisicamente, as partes o assinam em duas vias de igual teor.

São Paulo, <preencher a data se for documento físico>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **JOÃO ANTÔNIO DA SILVA FILHO**  Presidente  **TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO** |  | **<NOME DO REPRESENTANTE>**  <Cargo do representante>  **<DENOMINAÇÃO SOCIAL DA EMPRESA>** |