



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº29/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 9645/2026

O **MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ nº 89.814.693/0001-60, com sede na Av. Dom João Becker, nº 754, Centro, CEP 93.010-010, torna público para conhecimento dos interessados que se encontra instaurada a Licitação na modalidade **Pregão Eletrônico**, tombada sob o nº **29/2026**, tipo **Menor Preço Global**, **Modo de Disputa: aberto**, em regime de **empreitada por preço unitário**, com recursos financeiros próprios e a devida liberação orçamentária, tendo por finalidade a qualificação e seleção de propostas para a **Aquisição de solução corporativa de proteção de dados (backup), contemplando licenciamento de software, servidores físicos para backup primário e armazenamento imutável, serviços especializados de implantação e integração ao ambiente computacional existente, testes operacionais e treinamento técnico**, em conformidade com as condições estabelecidas no Anexo III do edital, Termo de Referência e seus Anexos.

A presente licitação está em conformidade com as estipulações deste Edital, das disposições da Lei nº 14.133, de 2021, a Lei Complementar nº 123/2006 e demais legislações aplicáveis.

O presente Edital e seus anexos poderão ser retirados pelos interessados nos sítios www.portaldecompraspublicas.com.br e na página oficial deste Município, no link www.saoleopoldo.rs.gov.br.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: Até às 9:00h do dia 21/10/2026

ABERTURA E DISPUTA DAS PROPOSTAS: Até às 09:01min do dia 21/10/2026

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS: Solicitações de esclarecimentos, impugnações e comunicações entre os interessados e o Agente de Contratação deverão ser encaminhadas em até 03 (três) dias úteis antes da data prevista para o recebimento das propostas **exclusivamente** por meio do Portal de Compras Públicas disponível no link: www.portaldecompraspublicas.com.br.

A licitante interessada, para que receba as notificações do sistema, obrigatoriamente deverá realizar o cadastro do seu e-mail e telefone, por meio do link: “*clique aqui e efetue seu cadastro*”, constante ao lado do número da licitação de interesse, ao efetuar a procura no sítio: www.saoleopoldo.rs.gov.br, Portal Transparência, licitações.

REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo no Edital, aviso e durante a Sessão Pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília – DF, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

1 DO OBJETO, PRAZOS, LOCAL, CONDIÇÕES DE ENTREGA:

- 1.1 **Aquisição de solução corporativa de proteção de dados (backup), contemplando licenciamento de software, servidores físicos para backup primário e armazenamento imutável, serviços especializados de implantação e integração ao ambiente computacional existente, testes operacionais e treinamento técnico**, em conformidade com as condições estabelecidas no Anexo III do edital, Termo de Referência e seus Anexos.
- 1.2 A CONTRATADA deverá participar de reunião de alinhamento inicial, a ser realizada em até 5 (cinco) dias úteis, contados da assinatura do contrato, com a finalidade de alinhar as atividades necessárias ao fornecimento, instalação, configuração e implantação da solução.
- 1.3 A CONTRATADA deverá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato, cronograma detalhado de execução, contemplando, no mínimo, as etapas de fornecimento dos equipamentos e licenças, instalação, configuração, integração, testes, validação, treinamento e demais atividades necessárias à completa execução do objeto.
- 1.4 O prazo para entrega dos equipamentos e disponibilização das respectivas licenças de software será de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados da assinatura do contrato.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 1.5 A CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor e ao Fiscal do contrato, com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis, a data prevista para entrega dos equipamentos, para fins de organização do recebimento e disponibilização de acesso às instalações da CONTRATANTE.
- 1.6 Eventual solicitação de prorrogação do prazo de entrega deverá ser apresentada formalmente pela CONTRATADA antes do término do prazo originalmente estabelecido, acompanhada de justificativa devidamente fundamentada e dos documentos comprobatórios pertinentes, inclusive manifestação do fabricante ou distribuidor, quando aplicável, e estará sujeita à análise e aprovação da CONTRATANTE.
- 1.7 A entrega dos equipamentos deverá ser realizada na Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Leopoldo, situada na Avenida Dom João Becker, nº 754, 4º andar, Centro, São Leopoldo/RS, CEP 93010-010, em dias úteis, no horário das 9h às 14h, mediante prévio agendamento.
- 1.8 Todos os custos e riscos relacionados ao transporte, seguro, carga, descarga e entrega dos equipamentos no local indicado pela CONTRATANTE serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 1.9 Os softwares, licenças, chaves de ativação, certificados ou demais comprovantes de licenciamento poderão ser disponibilizados por meio eletrônico, mediante encaminhamento aos endereços indicados pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA assegurar e confirmar o efetivo recebimento e a disponibilidade das licenças.
- 1.10 Os equipamentos deverão ser entregues novos, sem uso anterior, em perfeito estado de conservação e funcionamento, acompanhados de todos os componentes, acessórios, cabos, licenças e demais itens necessários à sua instalação e plena operação, conforme as especificações deste Termo de Referência.
- 1.11 A CONTRATADA deverá fornecer a documentação técnica necessária à instalação, configuração, operação e administração da solução, incluindo manuais, guias e demais documentos pertinentes aos equipamentos e softwares fornecidos. A documentação poderá ser disponibilizada em meio eletrônico, em português ou inglês.
- 1.12 Após a entrega dos equipamentos e disponibilização das licenças, será realizado o recebimento provisório, para fins de verificação inicial da conformidade dos itens fornecidos com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.
- 1.13 A CONTRATADA terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento provisório dos equipamentos e da disponibilização das licenças, para concluir todas as atividades necessárias à implantação da solução, incluindo instalação, configuração, integração ao ambiente tecnológico da CONTRATANTE, testes, validação e demais procedimentos técnicos previstos neste Termo de Referência, de forma a deixar a solução plenamente instalada, configurada e operacional.
- 1.14 O prazo estabelecido no item anterior poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado, nas seguintes hipóteses:
- 1.14.1 por solicitação da CONTRATADA, mediante requerimento formal apresentado antes do término do prazo vigente, contendo as razões e os documentos comprobatórios pertinentes, sujeito à análise da Gestão e Fiscalização do contrato e à aprovação da CONTRATANTE; ou



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 1.14.2 por iniciativa da CONTRATANTE, quando houver necessidade técnica, operacional ou administrativa que justifique a alteração do prazo, mediante o devido registro nos autos da contratação.
- 1.15 A solicitação de prorrogação apresentada pela CONTRATADA não implicará prorrogação automática do prazo, permanecendo vigente o prazo originalmente estabelecido até a formalização de sua aprovação pela CONTRATANTE.
- 1.16 O treinamento previsto neste Termo de Referência poderá ser realizado após a conclusão da instalação, configuração e validação da solução, em data e horário previamente acordados entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, de forma a possibilitar que a capacitação seja realizada com a solução já instalada e em condições de operação.
- 1.17 A realização do treinamento deverá contemplar os conteúdos, carga horária, público e demais condições estabelecidas neste Termo de Referência, sendo de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar os recursos e profissionais necessários à sua execução.
- 1.18 Concluídas as atividades de instalação, configuração, integração e testes, constatado o pleno funcionamento da solução e realizado o treinamento previsto, será efetuado o recebimento definitivo, desde que atendidas todas as especificações, condições e obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, mediante emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo.
- 1.19 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da CONTRATADA por vícios, defeitos, falhas ou divergências posteriormente identificadas, nem afasta as obrigações relativas à garantia e ao suporte técnico.
- 1.20 A CONTRATADA deverá prestar os serviços de garantia e suporte técnico nos prazos, condições e níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência.
- 1.21 Os prazos de garantia e suporte técnico dos equipamentos e softwares terão início a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da solução, salvo quando houver condição mais vantajosa à CONTRATANTE prevista pelo fabricante ou estabelecida neste Termo de Referência.
- 2 DA SUBCONTRATAÇÃO:** É admitida a subcontratação parcial do objeto até o limite de 30% do valor total contratado, desde que previamente autorizada pela CONTRATANTE, vedada a subcontratação integral. A CONTRATADA permanecerá integralmente responsável pela execução contratual, inclusive quanto aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, nos termos dos arts. 121 e 122 da Lei nº 14.133/2021.
- 2.2.**A subcontratação de quaisquer atividades dependerá de prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, mediante solicitação formal da CONTRATADA, devidamente justificada.
- 2.3.**A subcontratada autorizada, deverá ser supervisionada pela CONTRATADA, que coordenará as atividades, bem como responderá perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 3 PRAZO DE VIGÊNCIA:** A vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogáveis nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 4 DO PROCEDIMENTO:**
- 4.1 O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da *INTERNET*, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação) em todas as suas fases.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 4.2 O certame será realizado por meio da utilização do aplicativo “Licitações”, do Portal de Compras Públicas, conforme convênio de cooperação celebrado entre este e o **MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO**.
- 4.3 Os trabalhos serão conduzidos por funcionário do município, denominado **PREGOEIRO (AGENTE DE CONTRATAÇÃO)**, com o suporte de sua Equipe de Apoio, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “Licitações”.

5 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

- 5.1 Somente poderão participar desta licitação as empresas que prestem os serviços referentes ao objeto deste Pregão e cumpram com as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 5.2 Estarão impedidos de participar da presente licitação, direta ou indiretamente, empresas enquadradas em quaisquer das hipóteses previstas no art. 14 da Lei nº 14.133/21:
- 5.2.1 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 5.2.2 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários.
- 5.2.3 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 5.2.4 Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;
- 5.2.5 Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 5.2.6 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.
- 5.2.7 O impedimento de que trata o item 3.2.3 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 5.2.8 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os incisos 5.2.1 e 5.2.2 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 5.2.9 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

6 DO CREDENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES:

- 6.1 Para participar do certame, o licitante deve providenciar o seu credenciamento, com atribuição de chave e senha, diretamente junto ao provedor do sistema, onde deverá informar-se a respeito do seu funcionamento, regulamento e instruções para a sua correta utilização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 6.2 As instruções para o credenciamento podem ser acessadas no seguinte sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br, qualquer dúvida, em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida pelos *números:3003-5455 | 0800 730 5455, junto à Central de Atendimento do Portal de Compras Públicas.*
- 6.3 É de responsabilidade do licitante, além de credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame e de cumprir as regras do presente edital.
- 6.4 Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 6.5 Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 6.6 Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso.
- 6.7 Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica; e;
- 6.8 Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

7 DA PARTICIPAÇÃO:

- 7.1 A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.
- 7.1.1 As informações dos dados para acesso deverão ser feitas diretamente no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, opção “Sistema de Compras - área restrita a credenciados”.
- 7.2 O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. A 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.
- 7.3 Caberá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

8 DOS CRITÉRIOS DE ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES:

- 8.1 A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o Pregoeiro (agente de contratação) a avaliar a aceitabilidade das propostas, as quais o prazo de validade não será inferior a **90 (noventa) dias**.
- 8.2 O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
- 8.3 Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.
- 8.4 Após a fase de disputa de preços, o agente de contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.
- 8.5 Serão desclassificados os anexos das propostas que:
- 8.5.1 não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 8.5.2 apresentarem preços inexequíveis ou **permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;**
- 8.5.2.1 Todos os itens da proposta, integrantes do lote, deverão estar dentro do valor de referência orçado pela ADMINISTRAÇÃO.**
- 8.5.3 que não tiverem sua exequibilidade demonstrada;
- 8.5.4 apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável;
- 8.6 Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.
- 8.7 As propostas classificadas serão ordenadas pelo sistema e o Pregoeiro (agente de contratação) dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.
- 8.8 Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.
- 8.9 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos e serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu autor, observando o horário fixado para duração da etapa competitiva, e as seguintes regras:
- 8.9.1 O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.
- 8.9.2 O licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.9.3 Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 8.9.4 O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de 1,0% (um por cento), que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.
- 8.9.5 Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.
- 8.9.6 Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 8.10 A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
- 8.11 O valor da proposta será reajustado pelo índice IPCA ou outro que vier a substituí-lo, com data-base vinculada à data do orçamento estimado, respeitada a anualidade do período.
- 8.12 **Todos os itens da proposta, integrantes do lote, deverão estar dentro do valor de referência orçado pela ADMINISTRAÇÃO.**
- 9 MODO DE DISPUTA:**
- 9.1 Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, observando as regras constantes no item 6.
- 9.2 A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.
- 9.3 A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.
- 9.4 Na hipótese de não haver novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.
- 9.5 Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o Pregoeiro (agente de contratação) poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 9.6 Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o Pregoeiro (agente de contratação) no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 9.7 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro (agente de contratação) persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.
- 9.8 Serão aceitos preços com até 02 (duas) casas decimais.
- 9.9 **As Propostas Comerciais finais deverão ser elaboradas conforme o modelo Anexo II e II.1 – Modelo Final de Proposta e Declarações, contendo a planilha de composição de preços, obedecendo aos requisitos desta licitação, e dispostas na mesma formulação apresentada, também contendo, no mínimo, as seguintes informações:**
- 9.10 Data, assinatura e identificação, em sua parte final, do representante legal da Licitante.
- 9.11 Preço em algarismo arábico e por extenso, em moeda corrente nacional.
- 9.11.1 Ocorrendo discordância entre os valores numéricos e por extenso prevalecerão estes últimos.
- 9.12 Prazo de validade da proposta de **90 (noventa) dias**, contados a partir da data da sessão de abertura da licitação.
- 9.13 Nos preços já deverão estar computados os impostos, frete, seguro, material, taxas e demais despesas que, direta ou indiretamente tenham relação com o objeto.

10 CRITÉRIOS DE DESEMPATE:

- 10.1 Encerrada etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado a declaração, de que trata o item 13.1.3.3 deste Edital;
- 10.2 Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas beneficiárias sejam iguais ou superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor.
- 10.3 Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:
- 10.3.1 A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.
- 10.3.2 Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.1 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto no subitem 10.3.1.
- 10.4 O disposto no item 10.1 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.
- 10.5 Se não houver licitante que atenda ao item 10.1 10.2 e 10.3, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60, da Lei nº 14.133/21.
- 10.6 Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados, conforme hipóteses previstas no art. 60, § 1º da Lei nº 14.133/21.

11 DOS CRITÉRIOS DE NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO:

- 11.1 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, o Pregoeiro (agente de contratação) poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.
- 11.2 A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

que sejam solicitados pelo Pregoeiro (agente de contratação), deverão ser encaminhados no prazo de 24 horas.

- 11.3 Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação valor de referência da Administração.
- 11.4 Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.

12 DA HABILITAÇÃO:

- 12.1 Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o licitante detentor da melhor oferta deverá comprovar a situação de regularidade na forma dos artigos 67, 68 e 69 da Lei nº 14.133/2021, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas da classificação:
- 12.1.1 As propostas deverão ser enviadas exclusivamente por meio do sistema, e poderão ser retirados ou substituídos até a abertura da sessão pública.
- 12.1.2 O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções legais:
- 12.1.2.1 O cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, na forma da lei.
- 12.1.2.2 Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 12.1.2.3 O cumprimento dos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006.
- 12.1.2.4 As licitantes que se declararem beneficiárias da Lei Complementar nº 123/2006 e não comprovarem os requisitos legais para tal enquadramento, serão inabilitadas e poderão estar sujeitas às sanções previstas no edital e na legislação pertinente.
- 12.1.2.5 Declaração de observância do limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.
- 12.1.2.6 Que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 12.1.2.7 Outras eventuais declarações complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo sistema do pregão eletrônico e/ou pregoeiro, deverão ser realizadas via sistema ou encaminhadas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 12.1.3 Os documentos de habilitação deverão ser entregues em formato digital, devendo estar assinados digitalmente por representante legalmente autorizado da participante, com a utilização de certificados do tipo e-CNPJ ou e-CPF, emitidos por autoridades certificadoras reconhecidas pela Infraestrutura de Chaves-Públicas Brasileira - ICP/Brasil.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

12.1.4 As certidões que não indicarem a data de validade só serão aceitas se emitidas nos últimos **180 (cento e oitenta) dias** em relação à data da sessão de abertura do certame.

13 DOS DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO:

13.1 Habilitação Jurídica:

13.1.1 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais; no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; registro comercial, no caso de empresa individual.

13.1.2 Inscrição do ato constitutivo, caso de sociedades civis, acompanhada de prova da investidura da diretoria em exercício.

13.1.3 Para Empresa que utilizou do benefício para o Critério Julgamento observado no disposto na Lei Complementar nº 123/2006 e Lei Complementar nº 147/2014 e/ou Lei Municipal nº 7.324/2010, apresentar:

13.1.3.1 Certidão Simplificada de enquadramento de condição de ME ou EPP, expedido pela junta comercial da sede da licitante. Esta certidão terá validade de no máximo 180 dias após a emissão, contanto que seja possível a sua certificação na página oficial na internet, da Junta Comercial que a expediu, caso contrário à mesma deve ser autenticado em cartório.

13.1.3.2 Certidão do Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas no caso de Sociedade Simples.

13.1.3.3 Declaração conforme Anexo V, deste edital.

13.2 Regularidade Fiscal:

13.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

13.2.2 Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

13.2.3 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.

13.2.3.1 Sendo inscrição estadual, o documento no Estado do Rio Grande do Sul, é o DI/RE - Documento de Identificação da Receita Estadual, se for Municipal deve ser comprovado com qualquer documento oficial do município que demonstre o número de inscrição.

13.2.4 Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão Quanto à Dívida Ativa da União e Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais e relativo à Seguridade Social – INSS), Estadual e Municipal do domicílio ou sede do Licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei.

13.2.4.1 As certidões negativas de débito emitidas pelas Fazendas Estadual e Municipal deverão abranger todos os tributos administrados por essas fazendas.

13.3 Regularidade Trabalhista:

Apresentar prova de Regularidade Trabalhista fornecida pela Justiça do Trabalho (<http://www.tst.jus.br/certidao>).

13.4 Qualificação Econômico Financeira:

13.4.1 Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

13.4.1.1 No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar os demais requisitos de habilitação.

13.4.2 Apresentar **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, tais documentos devem obedecer aos requisitos formais de elaboração estabelecidos em lei e indicados pela ciência contábil e estarem devidamente registrados e autenticados na Junta Comercial de acordo com a Instrução Normativa nº 82/2021- DREI ou no Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) - Decreto nº 6022/2017, conforme tabela que segue:

DESCRIÇÃO	MICROENTIDADES (fat. até 4,8 milhões ao ano) NBC TG 1002	PEQUENAS EMPRESAS (fat. 4,8 até 78 milhões ao ano) NBC TG 1001	DEMAIS EMPRESAS (fat. 78 a 300 milhões NBC TG 1000); (fat. acima de 300 milhões IFRS FULL)	COOPERATIVAS (Lei 5.764/71, Lei 12.690/12 e Código Civil)
Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário com devido registro na Junta Comercial ou SPED	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Termo de Autenticação na Junta Comercial ou Sistema Público de Escrituração Digital - SPED	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Balanco Patrimonial - BP	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Demonstração de Sobras ou Perdas - DSP	–	–	–	Obrigatório
Desmonstração do Resultado do Exercício - DR	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório	–
Desmonstração dos Lucros ou Prejuizos Acumulados - DLPA	Obrigatório	Obrigatório (dispensado se apresentar DMPL)	Obrigatório (dispensado se apresentar DMPL)	–
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido - DMPL	–	Obrigatório (se não apresentar DLPA)	Obrigatório (se não apresentar DLPA)	–
Demonstração do Fluxo de Caixa - DFC (Para empresa com PATRIMÔNIO LÍQUIDO acima de R\$ 2.000.000,00)	–	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório
Demonstração do Resultado Abrangente - DRA (Dispensado quando apresentar DLPA)	–	–	Obrigatório	–
Notas Explicativas - NE (Cooperativas devem atender a NBC-ITG/CFC nº 2004/2017)	–	Obrigatório	Obrigatório	Obrigatório***

13.4.3 As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar balanço de abertura, devidamente registrado.

13.4.4 As empresas sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar Federal 123/2006, optantes pelo SIMPLES NACIONAL, embora estejam dispensadas do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis, assim o estão apenas para fins fiscais sendo obrigatória a apresentação desses documentos para a licitação.

13.4.5 O Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) devem, obrigatoriamente, comprovar registro na Junta Comercial ou SPED. As demais demonstrações contábeis apresentadas, quando não comprovado registro em órgão oficial, deverão estar assinadas por Contador ou Técnico de Contabilidade, neles constando a indicação do número de registro destes junto ao Conselho Regional de Contabilidade.

13.4.6 Para comprovação da boa situação financeira, a licitante deverá apresentar em conjunto com o balanço a análise, devidamente assinada por contabilista responsável, dos seguintes índices:

Liquidez Corrente - LC:

Ativo Circulante

= 1,0 ou maior



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

Passivo Circulante

Liquidez Geral - LG:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo = **1,0 ou maior**

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

Solvência Geral – SG:

Ativo Total = **1,0 ou maior**

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo.

13.5 Qualificação Técnica:

- 13.5.1 Para fins de comprovação da qualificação técnico-operacional, a licitante deverá apresentar um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem experiência anterior na execução de atividades compatíveis em características e complexidade com as parcelas de maior relevância da contratação.
- 13.5.2 Para fins desta contratação, são consideradas parcelas de maior relevância:
- 13.5.3 fornecimento de servidor(es) físico(s) corporativo(s); e
- 13.5.4 prestação de serviços de implantação de solução corporativa de backup, compreendendo atividades de instalação, configuração, integração e/ou parametrização da solução.
- 13.5.5 A comprovação das parcelas previstas nos itens 11.2.1 e 11.2.2 poderá ser realizada mediante a apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, não sendo exigido que ambas tenham sido executadas em uma mesma contratação ou estejam comprovadas em um único atestado.
- 13.5.6 Será admitido o somatório de atestados para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, desde que, em seu conjunto, demonstrem o atendimento às parcelas de maior relevância estabelecidas neste Termo de Referência.
- 13.5.7 Os atestados deverão conter informações suficientes para permitir a identificação do objeto executado, da empresa contratante e da licitante, bem como elementos que possibilitem verificar a compatibilidade da experiência apresentada com a parcela de maior relevância que se pretende comprovar.
- 13.5.8 A licitante deverá apresentar declaração de que dispõe, ou disporá até o início da execução contratual, de profissional tecnicamente capacitado e com certificação válida na solução de backup ofertada, o qual será responsável, no mínimo, pelas atividades de implantação, configuração, integração e apoio técnico à solução, bem como pela realização do treinamento previsto neste Termo de Referência.
- 13.5.9 A comprovação da certificação do profissional deverá ser apresentada pela CONTRATADA antes do início das atividades de implantação e treinamento, mediante certificado emitido pelo fabricante da solução ou por entidade oficialmente reconhecida ou autorizada por este.
- 13.5.10 A licitante deverá comprovar que possui autorização para comercialização dos produtos ofertados, mediante declaração, certificado, consulta em sítio oficial do fabricante ou outro documento idôneo que demonstre sua condição de canal, parceiro, revenda autorizada ou equivalente, quando tal condição for exigida pelo fabricante para assegurar a regular comercialização, ativação, suporte técnico e garantia dos produtos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 13.5.11 A comprovação prevista no item anterior poderá ser apresentada por meio de documento emitido pelo fabricante, distribuidor autorizado ou por consulta a canal oficial de parceiros do fabricante, desde que permita verificar a regularidade da comercialização e da garantia dos produtos ofertados.
- 13.5.12 A CONTRATANTE poderá realizar diligências para verificar a autenticidade dos documentos apresentados, a validade das certificações, a condição de canal ou parceiro autorizado e demais informações relacionadas à qualificação técnica da licitante.

14 DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

- 14.1 Impugnações ao ato convocatório da Concorrência Eletrônica poderão ser enviados ao Agente de Contratação (pregoeiro), até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, **exclusivamente** por meio do Portal de Compras Públicas disponível no link: www.portaldecompraspublicas.com.br
- 14.2 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas no portal de compras públicas e no sítio eletrônico da Administração: www.saoleopoldo.rs.gov.br.

15 DOS RECURSOS:

- 15.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021:

- 15.1.1 O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 15.1.2 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 15.1.2.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão.
- 15.1.2.2 o prazo para a **manifestação da intenção de recorrer da habilitação** será **6 (seis) horas úteis**.
- 15.1.2.3 Os recursos deverão ser encaminhados **em campo próprio do sistema**.
- 15.1.2.4 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 03 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 15.1.2.5 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 15.1.2.6 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 03 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 15.1.2.7 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 15.1.2.8 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 15.1.2.9 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico: www.portaldecompraspublicas.com.br.

16 DA HOMOLOGAÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

Proclamado o resultado final da licitação, os autos do processo serão remetidos à autoridade competente para fins de homologação.

17 DAS CONDIÇÕES E PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO:

- 17.1 O **MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO** convocará regularmente o vencedor da licitação para assinar o contrato cuja minuta, em anexo, integra este Edital.
- 17.2 O **ADJUDICATÁRIO** terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação (por e-mail e/ou telefone), para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, bem como no artigo 90 da Lei nº 14.133/21.
- 17.3 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão para a assinatura do contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura por correspondência postal com aviso de recebimento (AR), mediante solicitação do licitante vencedor, para que seja assinado no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar do seu recebimento.
- 17.4 Os prazos previstos nos subitens anteriores poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do licitante vencedor e aceita pela Administração.
- 17.5 Na data de assinatura do contrato, o licitante vencedor deverá estar com todos os documentos legalmente exigíveis dentro do período de validade.
- 17.6 Apresentar prova do registro e contrato entre as partes do técnico responsável pelo objeto do contrato, no conselho competente, assinada por representante legal ou procurador/credenciado.

18 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:

- 18.1 Comete infração administrativa o fornecedor que praticar quaisquer das hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:
- 18.1.1 Dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 18.1.2 Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 18.1.3 Dar causa à inexecução total do contrato;
- 18.1.4 **Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;**
- 18.1.5 Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 18.1.6 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 18.1.7 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 18.1.8 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;
- 18.1.9 Fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 18.1.10 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 18.1.10.1 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 fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 18.1.11 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame;
- 18.1.12 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 18.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 16.1 deste edital as seguintes sanções:
- 18.2.1 Advertência;
- 18.2.2 Multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 18.2.3 Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
- 18.2.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.
- 18.3 A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante (Lei 14.133/2021, art. 156, §9º).
- 18.4 Todas as sanções previstas do Termo de Referência - Anexo III, poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (Lei 14.133/2021, art. 156, §7º).
- 18.5 Antes da aplicação da multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (Lei 14.133/2021, art. 157).
- 18.6 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 18.7 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;
- 18.8 Na aplicação das sanções serão considerados (Lei 14.133/2021, art. 156, §1º):
- 18.8.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 18.8.2 as peculiaridades do caso concreto
- 18.8.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes
- 18.8.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública
- 16.5.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 18.9 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei 14.133/2021 art. 159.
- 18.10 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (Lei 14.133/2021, art. 160).
- 18.11 O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Lei 14.133/2021, Art. 161).
- 18.12 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 19 DO PAGAMENTO, DA LIQUIDAÇÃO E DO REAJUSTE**
- 19.1 A forma de pagamento e de liquidação serão de acordo com o que consta na cláusula quarta do Anexo I.1 – MINUTA DO CONTRATO.
- 19.2 Os critérios de reajuste serão de acordo com o que consta na cláusula terceira do Anexo I.1 – MINUTA DO CONTRATO.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

20 DISPOSIÇÕES FINAIS:

- 20.1 Sem prejuízo do caráter público de todos os atos do procedimento licitatório, não se admitirá, durante a análise das propostas, a interferência de pessoas estranhas ao Pregão Eletrônico, a qualquer título que seja ressalvada a hipótese de requisição pelo Pregoeiro (agente de contratação).
- 20.1.1 É facultada ao Pregoeiro (agente de contratação) ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.
- 20.2 A Licitante deverá assumir todos os custos de elaboração da proposta, não sendo o **MUNICIPIO DE SÃO LEOPOLDO**, em qualquer hipótese, responsável por estes, independente do resultado da licitação.
- 20.3 A Licitante fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).
- 20.4 Todas as comunicações e intimações serão dadas as participantes diretamente pelo endereço eletrônico, surtindo desde logo seus efeitos legais.
- 20.5 O Pregão Eletrônico poderá ser revogado ou anulado nos termos do artigo 71 da Lei nº 14.133/21.
- 20.6 A adjudicação do (s) objeto (s) deste Pregão Eletrônico não implicará direito à contratação.
- 20.7 Aos casos omissos aplicam-se as disposições constantes da Lei nº 14.133/21, e alterações posteriores.

21 ANEXOS:

Constituem anexos deste edital os seguintes documentos:

- 21.1 Anexo I – Minuta do Contrato
- 21.2 Anexo II – Modelo de Proposta, com Declarações da Proponente
- 21.3 Anexo II.1 – Planilha de Composição de Preços
- 21.4 Anexo III – Termo de Referência
- 21.5 Anexo IV – Estudo Técnico Preliminar

São Leopoldo, 06 de outubro de 2026.

Rafael de Almeida
Secretário Municipal de Compras e Licitações



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO
ANEXO I – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº ____/2026

Aquisição de solução corporativa de proteção de dados (backup), contemplando licenciamento de software, servidores físicos para backup primário e armazenamento imutável, serviços especializados de implantação e integração ao ambiente computacional existente, testes operacionais e treinamento técnico, que fazem entre si o MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO e a empresa _____.

O MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO, pessoa jurídica de Direito Público Interno, com sede nesta cidade, na Av. Dom João Becker, nº. 754, CEP. 93010-010, inscrita no CNPJ 89.814.693/0001-60, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Compras e Licitações, Rafael de Almeida, pessoa jurídica de Direito Público, designados **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa _____, com sede na Rua _____, nº. _____, CEP _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representado por seu representante legal Sr (a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, doravante designada **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Instrumento Contratual com fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, de acordo com a proposta vencedora do **Pregão Eletrônico nº 29/2026**, que se realizou em conformidade com a Lei Federal nº. 14.133, de 01/04/2021, e legislação pertinente, assim como pelas condições do edital referido, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA (OBJETO):

- 1.1 **Aquisição de solução corporativa de proteção de dados (backup), contemplando licenciamento de software, servidores físicos para backup primário e armazenamento imutável, serviços especializados de implantação e integração ao ambiente computacional existente, testes operacionais e treinamento técnico, em conformidade com as condições estabelecidas no Anexo III do edital, Termo de Referência e seus Anexos.**

CLÁUSULA SEGUNDA (INÍCIO DOS SERVIÇOS, SUBCONTRATAÇÃO E PRAZO DE VIGÊNCIA):

- 2.1 A CONTRATADA deverá participar de reunião de alinhamento inicial, a ser realizada em até 5 (cinco) dias úteis, contados da assinatura do contrato, com a finalidade de alinhar as atividades necessárias ao fornecimento, instalação, configuração e implantação da solução.
- 2.2 A CONTRATADA deverá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato, cronograma detalhado de execução, contemplando, no mínimo, as etapas de fornecimento dos equipamentos e licenças, instalação, configuração, integração, testes, validação, treinamento e demais atividades necessárias à completa execução do objeto.
- 2.3 O prazo para entrega dos equipamentos e disponibilização das respectivas licenças de software será de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados da assinatura do contrato.
- 2.4 A CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor e ao Fiscal do contrato, com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis, a data prevista para entrega dos equipamentos, para fins de organização do recebimento e disponibilização de acesso às instalações da CONTRATANTE.
- 2.5 Eventual solicitação de prorrogação do prazo de entrega deverá ser apresentada formalmente pela CONTRATADA antes do término do prazo originalmente estabelecido, acompanhada de justificativa devidamente fundamentada e dos documentos comprobatórios pertinentes, inclusive



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

manifestação do fabricante ou distribuidor, quando aplicável, e estará sujeita à análise e aprovação da CONTRATANTE.

- 2.6 A entrega dos equipamentos deverá ser realizada na Coordenadoria Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação do Município de São Leopoldo, situada na Avenida Dom João Becker, nº 754, 4º andar, Centro, São Leopoldo/RS, CEP 93010-010, em dias úteis, no horário das 9h às 14h, mediante prévio agendamento.
- 2.7 Todos os custos e riscos relacionados ao transporte, seguro, carga, descarga e entrega dos equipamentos no local indicado pela CONTRATANTE serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 2.8 Os softwares, licenças, chaves de ativação, certificados ou demais comprovantes de licenciamento poderão ser disponibilizados por meio eletrônico, mediante encaminhamento aos endereços indicados pela CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA assegurar e confirmar o efetivo recebimento e a disponibilidade das licenças.
- 2.9 Os equipamentos deverão ser entregues novos, sem uso anterior, em perfeito estado de conservação e funcionamento, acompanhados de todos os componentes, acessórios, cabos, licenças e demais itens necessários à sua instalação e plena operação, conforme as especificações deste Termo de Referência.
- 2.10 A CONTRATADA deverá fornecer a documentação técnica necessária à instalação, configuração, operação e administração da solução, incluindo manuais, guias e demais documentos pertinentes aos equipamentos e softwares fornecidos. A documentação poderá ser disponibilizada em meio eletrônico, em português ou inglês.
- 2.11 Após a entrega dos equipamentos e disponibilização das licenças, será realizado o recebimento provisório, para fins de verificação inicial da conformidade dos itens fornecidos com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência.
- 2.12 A CONTRATADA terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento provisório dos equipamentos e da disponibilização das licenças, para concluir todas as atividades necessárias à implantação da solução, incluindo instalação, configuração, integração ao ambiente tecnológico da CONTRATANTE, testes, validação e demais procedimentos técnicos previstos neste Termo de Referência, de forma a deixar a solução plenamente instalada, configurada e operacional.
- 2.13 O prazo estabelecido no item anterior poderá ser prorrogado, desde que devidamente justificado, nas seguintes hipóteses:
- 2.14 por solicitação da CONTRATADA, mediante requerimento formal apresentado antes do término do prazo vigente, contendo as razões e os documentos comprobatórios pertinentes, sujeito à análise da Gestão e Fiscalização do contrato e à aprovação da CONTRATANTE; ou
- 2.15 por iniciativa da CONTRATANTE, quando houver necessidade técnica, operacional ou administrativa que justifique a alteração do prazo, mediante o devido registro nos autos da contratação.
- 2.16 A solicitação de prorrogação apresentada pela CONTRATADA não implicará prorrogação automática do prazo, permanecendo vigente o prazo originalmente estabelecido até a formalização de sua aprovação pela CONTRATANTE.
- 2.17 O treinamento previsto neste Termo de Referência poderá ser realizado após a conclusão da instalação, configuração e validação da solução, em data e horário previamente acordados entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, de forma a possibilitar que a capacitação seja realizada com a solução já instalada e em condições de operação.
- 2.18 A realização do treinamento deverá contemplar os conteúdos, carga horária, público e demais condições estabelecidas neste Termo de Referência, sendo de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar os recursos e profissionais necessários à sua execução.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 2.19 Concluídas as atividades de instalação, configuração, integração e testes, constatado o pleno funcionamento da solução e realizado o treinamento previsto, será efetuado o recebimento definitivo, desde que atendidas todas as especificações, condições e obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, mediante emissão do respectivo Termo de Recebimento Definitivo.
- 2.20 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da CONTRATADA por vícios, defeitos, falhas ou divergências posteriormente identificadas, nem afasta as obrigações relativas à garantia e ao suporte técnico.
- 2.21 A CONTRATADA deverá prestar os serviços de garantia e suporte técnico nos prazos, condições e níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência.
- 2.22 Os prazos de garantia e suporte técnico dos equipamentos e softwares terão início a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da solução, salvo quando houver condição mais vantajosa à CONTRATANTE prevista pelo fabricante ou estabelecida neste Termo de Referência.
- 2.23 **DA SUBCONTRATAÇÃO:** É admitida a subcontratação parcial do objeto até o limite de 30% do valor total contratado, desde que previamente autorizada pela CONTRATANTE, vedada a subcontratação integral. A CONTRATADA permanecerá integralmente responsável pela execução contratual, inclusive quanto aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, nos termos dos arts. 121 e 122 da Lei nº 14.133/2021.
- 2.24 A subcontratação de quaisquer atividades dependerá de prévia e expressa autorização da CONTRATANTE, mediante solicitação formal da CONTRATADA, devidamente justificada.
- 2.25 A subcontratada autorizada, deverá ser supervisionada pela CONTRATADA, que coordenará as atividades, bem como responderá perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 2.26 **PRAZO DE VIGÊNCIA:** O prazo da prestação do serviço será de 12 (doze) meses, prorrogáveis nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, pelo prazo máximo estabelecido. A vigência do contrato será a partir da sua assinatura.

CLÁUSULA TERCEIRA (VALOR DO CONTRATO E REAJUSTE):

- 3.1 O preço global para execução do objeto contratado é de R\$ _____ (_____), a ser pago pela **CONTRATANTE** de acordo com a previsão da cláusula quarta infra, sendo:
- 3.2 O preço unitário/ mensal de cada item consta na tabela abaixo:

Item	Descrição	Un	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Software de Backup Corporativo	Serviço	1		
2	Servidor de Backup Primário	Unidade	1		
3	Servidor de Backup Imutável	Unidade	1		
4	Serviços de Implantação, instalação, configuração e testes	Serviço	1		
5	Treinamento operacional e administrativo da equipe técnica	Serviço	1		

3.3 DA DOTAÇÃO:

Órgão: 02 – Gabinete do Prefeito

Unidade: 09 - Superintendência de Captação de Recursos

Proj/Atividade: 2000 – MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO - MUNICIPIO FORTE - BRDE

Dotação: 1859

Rubrica: 4.4.9.0.52.00.00.00.00 – Equipamento e material permanente

Dotação: 1853



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

Rubrica:4.4.9.0.40.00.00.00.00 – Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação – PJ

Recurso: 1754 - Recursos de Operações de Crédito

Destinação: 0000067 - Modernização da Gestão - Município Forte

- 3.4 A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias no objeto deste contrato, conforme o artigo 125 da lei nº 14.133/21.
- 3.5 **DO REAJUSTAMENTO:** O valor relativo ao objeto do presente contrato poderá ser reajustado a partir de 12 meses da data que consta na planilha orçamentária anexada ao Termo de referência, de acordo com a lei 14.133/21, art. 25, § 7, por meio do índice IPCA.

CLÁUSULA QUARTA (CONDIÇÕES DE PAGAMENTO, LIQUIDAÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO):

- 4.1 O documento fiscal somente poderá ser emitido após o recebimento definitivo do objeto e respectivo ateste pelo Fiscal Técnico, mediante comunicação formal do Fiscal Administrativo do contrato e desde que exista o correspondente empenho.
- 4.2 A entrega do documento fiscal, acompanhada dos documentos abaixo relacionados, conforme aplicáveis à natureza do fornecimento ou serviço faturado, deverá ser realizada pela CONTRATADA conforme as orientações formais do Fiscal Administrativo do contrato.
- 4.2.1 Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - 4.2.2 Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
 - 4.2.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
 - 4.2.4 Certidão de Situação Fiscal do Estado;
 - 4.2.5 Certidão Negativa Municipal;
- 4.3 O Fiscal Administrativo do contrato tem o prazo para conferência do documento Fiscal e documentos de até 07 (sete) dias úteis a contar da data de recebimento destes.
- 4.4 Os documentos fiscais emitidos com erro deverão ser substituídos. Neste caso, o Fiscal Administrativo/Gestor do contrato efetuará a devida comunicação à CONTRATADA, que terá em até 15 (quinze) dias úteis para a correção ou substituição, reiniciando o prazo de conferência informado no item nº 13.5.
- 4.5 Após a conferência pelo Fiscal Administrativo do contrato o documento fiscal e documentos serão encaminhados para o setor de Despesa Pública/SEMFA.
- 4.6 O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da conferência e liquidação do documento fiscal pelo setor competente da Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFA), observada a ordem cronológica de pagamentos, nos termos da legislação municipal vigente, atualmente regulamentada pelos Decretos nº 11.099/2025 e nº 11.118/2025, ou outros que venham a substituí-los.
- 4.7 O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da CONTRATADA, a qual deverá informar o nome e número do Banco, da agência e da conta corrente, devendo tais dados constar também no próprio documento fiscal.
- 4.8 O documento de cobrança deverá ser emitido, em nome da **CONTRATANTE**, trazendo o número do empenho e o processo a que este se refere, conforme segue:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO

Endereço: Av. Dom João Becker, nº. 754, Bairro Centro

CEP 93.010-010

CNPJ: 89.814.693/0001-60

Inscrição Estadual: Isenta

Empenho nº: _____/_____



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

Licitação nº: PE 29/2026

- 4.9 Os documentos exigidos no subitem anterior, que não expressarem o prazo de validade, deverão ter data de expedição não superior a 180 (cento e oitenta) dias.

CLÁUSULA QUINTA (DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE):

- 5.1 Além de outros, previstos neste instrumento, a **CONTRATANTE** terá o direito de receber o objeto contratual executado em estrita observância às especificações técnicas e com qualidade.
- 5.2 Constituem obrigações da **CONTRATANTE**, além de outras previstas neste Contrato:
- 5.2.1 Efetuar o pagamento à **CONTRATADA**, em conformidade com o disposto neste instrumento e nos documentos que o integram.
- 5.2.2 Notificar, formal e tempestivamente, à **CONTRATADA** sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste contrato.
- 5.2.3 Emitir as Ordens de Início dos Serviços e promover a verificação dos relatórios dos serviços prestados;
- 5.2.4 Fornecer e colocar à disposição da **CONTRATADA**, quaisquer informações que se fizerem necessárias à execução dos serviços, conforme previsto no Anexo III – Termo de Referência.
- 5.2.5 Acompanhar a execução da prestação de serviços, através da fiscalização e gestão do contrato.

CLÁUSULA SEXTA (DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA):

- 6.1 Além de outros, previstos neste instrumento, a **CONTRATADA** terá o direito de receber os valores correspondentes à execução do contrato dentro das condições estabelecidas.
- 6.2 Constituem obrigações da **CONTRATADA**, além de outras previstas no presente contrato e nos documentos que o integram:
- 6.3 Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação;
- 6.4 Responsabilizar-se por danos diretos, mediatos ou imediatos, extravios ou prejuízos causados à **CONTRATANTE**;
- 6.5 A **CONTRATADA**, desde que provada a existência de culpa ou dolo de seus prepostos e/ou empregados, assumirá a responsabilidade de reparar totalmente os bens, ou substituí-los, preferencialmente pela mesma marca, característica e qualidade. A **CONTRATANTE** poderá reter pagamentos que possibilitem o ressarcimento de danos causados;
- 6.6 Refazer às suas expensas, todo o fornecimento inadequadamente realizado, a critério da Fiscalização da **CONTRATANTE**, sem alteração do prazo de execução do Contrato;
- 6.7 Responder pelos atos e omissões de seus prepostos, empregados e demais pessoas que utilizar na execução deste Contrato;
- 6.8 Fazer prova junto a **CONTRATANTE**, de acordo com os critérios estabelecidos por sua fiscalização, e sempre que solicitada, do fiel cumprimento de todas as obrigações aqui mencionadas, e aquelas exigidas quando da habilitação, em especial encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- 6.9 A **CONTRATANTE** não assumirá em nenhuma hipótese, a responsabilidade presente ou futura de qualquer compromisso ou ônus decorrentes do inadimplemento da **CONTRATADA** relativa às obrigações aqui assumidas, ficando essas a seu encargo, exclusivamente, em qualquer momento que vierem a ocorrer;
- 6.10 Prestar o fornecimento do objeto disponibilizando os veículos, pessoal, equipamentos e acessórios necessários à adequada execução do contrato, em número suficiente para



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

atendimento dos prazos estabelecidos pela CONTRATANTE e das especificações contidas no anexo do contrato;

- 6.11 Responder perante a CONTRATANTE por eventuais prejuízos e danos decorrentes de sua demora ou de sua omissão, no cumprimento das obrigações de sua responsabilidade ou por erro seu em qualquer fornecimento, objeto deste contrato;
- 6.12 Realizar todos os serviços relacionados com o objeto deste contrato, de acordo com as especificações estipuladas pela CONTRATANTE, nos anexos do instrumento contratual;
- 6.13 Comunicar ao Gestor do Contrato, por escrito, qualquer anormalidade e caráter urgente e prestar os esclarecimentos solicitados;
- 6.14 Não divulgar nem permitir a divulgação, sob qualquer hipótese, das informações a que venha a ter acesso em decorrência dos serviços realizados, sob pena de responsabilidade civil e/ou criminal;
- 6.15 A CONTRATADA deverá prover as condições necessárias para execução do serviço de migração de dados em conjunto com a CONTRATANTE;
- 6.16 A CONTRATADA deverá comunicar formalmente à CONTRATANTE, com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias da data de término da vigência contratual, eventual desinteresse na prorrogação ou intenção de rescisão do contrato, sob pena de incidência das penalidades previstas no instrumento contratual.
- 6.17 A ausência de comunicação no prazo estabelecido assegura à CONTRATANTE o direito de exigir a continuidade da execução dos serviços, nas mesmas condições pactuadas, por período de até 180 (cento e oitenta) dias ou até a homologação de novo processo licitatório, o que ocorrer primeiro, mediante formalização por termo aditivo, com vistas a evitar a descontinuidade da prestação dos serviços. Durante esse período, a CONTRATADA deverá prestar suporte à transição assistida para a nova solução ou fornecedor, incluindo a transferência de conhecimento, dados, configurações e demais informações necessárias à continuidade dos serviços, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

6.18 **ARQUITETURA PRETENDIDA DA SOLUÇÃO**

6.18.1 **A solução deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes componentes:**

- 6.18.1.1 Software de gerenciamento de backup;
- 6.18.1.2 Servidor de Backup Primário (repositório principal/Gerenciamanto);
- 6.18.1.3 Servidor de Backup Imutável (repositório secundário);
- 6.18.1.4 Integração com o sistema de armazenamento (Storage);
- 6.18.1.5 O fluxo operacional da solução deverá ocorrer da seguinte forma:
 - 6.18.1.5.1 Os servidores físicos, máquinas virtuais, bancos de dados, compartilhamentos de arquivos e demais ativos protegidos realizarão seus backups por intermédio do software de gerenciamento, instalado no Servidor de Backup Primário, responsável pelo controle centralizado da solução, execução das políticas de backup, catalogação dos dados, gerenciamento das retenções e orquestração das tarefas de proteção e recuperação.
 - 6.18.1.5.2 O Servidor de Backup Primário deverá armazenar a cópia operacional dos backups, destinada às recuperações rotineiras e restaurações de alta velocidade, podendo utilizar mecanismos de deduplicação, compressão e criptografia para otimização da capacidade de armazenamento.
 - 6.18.1.5.3 Sempre que suportado pela infraestrutura existente, a solução deverá integrar-se ao sistema de armazenamento corporativo, permitindo a



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

utilização de snapshots consistentes e tecnologias de offload de backup, reduzindo o impacto das operações sobre os servidores de produção e diminuindo a janela necessária para execução dos backups.

- 6.18.1.5.4 Após a conclusão do backup primário, a solução deverá realizar automaticamente uma segunda cópia dos dados para um Servidor de Backup Imutável, fisicamente ou logicamente independente do repositório principal, destinado à proteção contra exclusão, alteração ou criptografia maliciosa dos arquivos de backup.
- 6.18.1.5.5 O repositório imutável deverá empregar mecanismos que impeçam a modificação ou remoção dos backups durante o período de retenção configurado, garantindo proteção adicional contra ataques de ransomware, erros operacionais e exclusões acidentais.
- 6.18.1.5.6 Adicionalmente, a solução deverá possibilitar a replicação automática dos backups para um repositório em nuvem, utilizando armazenamento do tipo Object Storage compatível com protocolo S3 ou tecnologia equivalente, suportando recursos de imutabilidade (Object Lock ou equivalente), criptografia dos dados em trânsito e em repouso, bem como políticas independentes de retenção.
- 6.18.1.5.7 Toda a arquitetura deverá possibilitar a recuperação dos dados a partir de qualquer um dos repositórios disponíveis, conforme as políticas definidas, permitindo restaurações rápidas a partir do repositório local e recuperação de desastres por meio do repositório imutável ou da cópia armazenada em nuvem.

7 SOFTWARE DE BACKUP CORPORATIVO – ITEM 1

7.1 Características gerais

- 7.1.1 O licenciamento da solução de proteção de dados deverá ser fornecido na modalidade de subscrição pelo período de 60 (sessenta) meses, contemplando todas as licenças, funcionalidades, atualizações de versão, correções e suporte técnico do fabricante necessários ao pleno funcionamento da solução.
- 7.1.2 O licenciamento deverá contemplar a proteção de 60 (sessenta) cargas de trabalho. Para fins de contabilização das licenças, cada um dos seguintes objetos será considerado uma carga de trabalho:
 - 7.1.2.1 Uma Máquina Virtual;
 - 7.1.2.2 Um Servidor Físico indiferente da quantidade de sockets físicos;
- 7.1.3 O licenciamento e solução ofertadas deverão proteger ambientes virtuais com Hyper-V, VMware e Proxmox-VE. Proteger também de forma nativa e integrada usando as APIs os ambientes de Cloud Amazon AWS, Microsoft Azure e Google Cloud (GCP).
- 7.1.4 Para Máquinas virtuais, servidores físicos e instâncias computacionais em cloud a solução não deverá apresentar limitações quanto a capacidade protegida (Front-End) ou volume de dados armazenados no Backup (Back-End).
- 7.1.5 A solução ofertada deverá possuir todos os produtos na versão estável mais atual do produto, não serão aceitos produtos obsoletos ou fora de linha de produção do Fabricante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.1.6 A solução deverá prover licenciamento que englobe todas as funcionalidades e requisitos elencados neste Termo de Referência, independentemente de qualquer quantidade de utilização do referido serviço, sem nenhum tipo de cobrança adicional para a CONTRATANTE.
- 7.1.7 A solução ofertada deverá englobar todos os módulos de software que compõe a solução pertencentes ao mesmo fabricante, não sendo aceitas composições de softwares de fabricantes distintos para o atendimento as especificações.
- 7.1.8 O licenciamento ofertado deverá ser fornecido com garantia, incluindo suporte técnico prestado pelo próprio fabricante em todos os níveis de atendimento. As licenças deverão estar no nome da CONTRATANTE.
- 7.1.9 A solução ofertada não pode ser do tipo comunidade, software livre, ou possuir componentes e módulos sem suporte oficial do fabricante.
- 7.1.10 A solução deverá permitir a escalabilidade horizontal, de modo a suportar a instalação e configuração de servidores proxies físicos ou virtuais, servidores de repositório, de mídia ou de gerenciamento em quantidade ilimitada, sem restrições de crescimento.
- 7.1.11 A solução deverá incluir funcionalidades de proteção (backup) de todas as cargas de trabalho especificadas nesse termo de referência e replicação de máquinas virtuais VMware e Hyper-V, integradas em uma única solução, incluindo a possibilidade de realizar um failover para o site de destino e um failback para o site original, considerando apenas o diferencial (delta) dos dados alterados durante essa operação.
- 7.1.12 A solução não deverá necessitar de instalação manual de agentes para poder realizar suas tarefas de proteção, recuperação e replicação das máquinas virtuais.
- 7.1.13 A solução não deverá exigir licenças independentes para atividades de backup, recuperação, replicação baseada em snapshots e replicação baseada em I/O (CDP- Continuous Data Protection).
- 7.1.14 A solução deverá possibilitar a proteção de dados de Máquinas Virtuais operando de modo integrado e utilizando APIs nativas de backups dos hypervisores, sem a necessidade do uso de agentes.
- 7.1.15 A solução deverá oferecer suporte para VMware vCloud Diretor com visibilidade integrada da infraestrutura de vCD no console de backup, tornando o backup e os atributos de metadados associados a vApps e Máquinas virtuais, permitindo a recuperação diretamente para o vCD e permitindo o autogerenciamento de tarefas de backup e recuperação gerenciadas pelo tenant.
- 7.1.16 A solução deverá permitir a criação de tarefas de backup, de modo a agendar e automatizar os processos, permitindo a criação de diferentes políticas conforme as necessidades da CONTRATANTE.
- 7.1.17 A solução deverá permitir adicionar automaticamente as máquinas virtuais com VMware vSphere e Microsoft Hyper-V, descobertas em rotinas de backup, com capacidade de realizar filtros avançados com critérios que incluam pelo menos:
- 7.1.17.1 Host;
 - 7.1.17.2 Cluster;
 - 7.1.17.3 Resource Pool (em ambientes VMware);
 - 7.1.17.4 Pastas (em ambientes VMware);
 - 7.1.17.5 VM Tags (em ambientes VMware);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.1.17.6 Datastore;
- 7.1.17.7 vApp (em ambientes VMware).
- 7.1.18 A solução deverá suportar os métodos de backup Full e Incremental com pelo menos os seguintes requisitos:
- 7.1.18.1 Possuir no método Incremental, suporte ao modo Incremental Forever, ou seja, o backup deve consistir em apenas de um backup Full e todos os demais incrementais até o término do período de retenção.
- 7.1.18.2 Permitir a geração de cópias de longa retenção full, tanto no modo ativo - executando um novo backup Full no cliente quanto no modo sintético utilizando os backups já salvos anteriormente.
- 7.1.18.3 Permitir o agendamento para geração automática destas cópias.
- 7.1.19 A solução deverá suportar a política de retenção de longo prazo utilizando o recurso GFS (Grandfather-Father-Son), onde deverá ser possível estabelecer políticas de retenção para backups semanais, mensais e anuais na mesma tarefa de backup.
- 7.1.20 A solução deverá ser capaz de fazer backups incrementais utilizando a tecnologia de rastreamento de blocos de disco modificados (Changed Block Tracking – CBT e Resilient Block Tracking) minimizando o tempo de backup e permitindo que uma cópia de segurança (backup) seja realizada de maneira mais frequente.
- 7.1.21 A solução deverá possuir tecnologia de deduplicação e compressão para obter uma economia de espaço de armazenamento para backups sem a necessidade de hardware específico para esse fim.
- 7.1.22 A solução deverá oferecer a possibilidade de armazenar backups de forma criptografada, bem como garantir o trânsito de informações sob esse esquema a partir do arquivo de backup, sem exigir criptografia do sistema de armazenamento.
- 7.1.23 A solução deverá possuir módulo nativo de criptografia AES (Advanced Encryption Standard) 256 bits.
- 7.1.24 A solução deverá possuir recursos nativos que permitam a utilização de um servidor Linux como repositório de backup seguro, sem a necessidade do uso de softwares de terceiros ou Appliances, com suporte a imutabilidade, de modo que seja possível assegurar que os arquivos de backup ali armazenados não sejam excluídos ou alterados por um período
- 7.1.25 determinado.
- 7.1.26 A solução deverá possuir trabalhos de cópia de backup com a possibilidade de copiar um backup existente para um outro repositório, com políticas de retenção específicas para a cópia, não dependendo da política de retenção do backup que originou a cópia. Deverá ser possível realizar a cópia dos backups entre diferentes tipos de repositórios.
- 7.1.27 A solução deverá realizar backups em disco, e deverá suportar diversos tipos de repositório, não dependendo de hardware específico para armazenamento de backups, permitindo que sejam utilizados para repositório ao menos os seguintes dispositivos:
- 7.1.27.1 Servidores físicos e virtuais Linux e Windows com armazenamento local ou utilizando volumes de um storage SAN;
- 7.1.27.2 Compartilhamentos de rede NFS e CIFS(SMB);
- 7.1.27.3 Appliances de Backup;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

7.1.27.4 Storages do tipo Objeto (S3).

- 7.1.28 Suportar deduplicação a nível de blocos, em volumes apresentados através de DAS (Direct Attached Storage) e SAN (Storage Area Network) e em compartilhamento de rede NAS, via protocolos SMB e NFS.
- 7.1.29 Suportar deduplicação de dados na origem (source deduplication), de forma que sejam enviados apenas novos blocos de dados criados e/ou modificados a partir da última cópia de segurança.
- 7.1.30 Permitir armazenar cada máquina virtual em um arquivo de backup distinto ao armazenar cópias de segurança em Appliances de Deduplicação;
- 7.1.31 A solução deverá possuir, de forma nativa ou por meio de componente integrado ao software de backup, mecanismo de proteção contra ransomware baseado em armazenamento imutável dos dados de backup, sem dependência de scripts, rotinas manuais ou procedimentos operacionais adicionais.
 - 7.1.31.1 A proteção deverá garantir que os dados armazenados permaneçam invioláveis durante o período de retenção configurado, impedindo sua alteração, exclusão ou sobrescrita, mesmo que o software de backup, seu catálogo ou suas credenciais administrativas sejam comprometidos por atacante, malware ou ransomware.
 - 7.1.31.2 A solução deverá permitir a recuperação dos dados diretamente a partir do repositório de backup protegido, independentemente da exclusão lógica dos backups no catálogo da aplicação, desde que o período de retenção imutável ainda esteja vigente.
 - 7.1.31.3 Todos os componentes necessários para implementação dessa funcionalidade, incluindo hardware, software, licenciamento e serviços, deverão ser fornecidos juntamente com a solução, sem comprometer os requisitos de desempenho e escalabilidade estabelecidos neste Termo de Referência.
- 7.1.32 A solução deverá suportar repositórios com aumento de escala ilimitado para o armazenamento dos backups. Essa tecnologia deverá permitir escalabilidade horizontal, através do agrupamento de diversos repositórios físicos em uma única entidade lógica.
- 7.1.33 A solução deverá permitir a adição de novos repositórios de backup ao Repositório de Escala em qualquer tempo, permitindo a expansão da capacidade de armazenamento.
- 7.1.34 A solução deverá permitir a remoção de um membro de um repositório de escala ilimitada em qualquer tempo. A solução deverá prover meios para mover os dados de um repositório para o outro de modo automático se o Administrador desejar removê-lo.
- 7.1.35 A solução deve permitir a redistribuição dos arquivos de backup (rebalance) entre os membros do repositório de backup, permitindo assim otimizar a utilização de todos os recursos de armazenamento.
- 7.1.36 Deverá ser possível colocar um dos membros em modo de serviço, de modo a permitir atualizações e manutenções sem indisponibilizar completamente o repositório de escala ilimitada.
- 7.1.37 Para cargas de trabalho VMware deve possuir capacidade de gerenciar software de snapshot de storages de outros fabricantes, suportando ao menos os equipamentos Dell EMC Unity e PowerMax, IBM FlashSystem e Storwize, NetApp ONTAP, HPE Primera/Alletra, Fujitsu ETERNUS, Hitachi VSP/VSP, HPE XP e Pure Storage FlashArray, com o intuito de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

automatizar o processo de agendamento de cópias “snapshot” e montagem no servidor de backup “off-host”;

- 7.1.38 Deve possuir mecanismos que automatizem a orquestração e recuperação de Máquinas Virtuais VMware a partir de snapshots do storage de produção, com suporte a recuperação instantânea de máquinas virtuais e recuperação granular de arquivos e bases de dados (SQL Server, Oracle e PostgreSQL) diretamente desses snapshots do storage.
- 7.1.39 A solução deverá fornecer meios para que os backups armazenados no repositório de backup local sejam imediatamente copiados para um repositório em nuvem, tão logo seja criado, suportando ao menos os seguintes provedores: Amazon AWS S3, Microsoft Azure Blob Storage, IBM Cloud Object Storage, Google Cloud Object Storage e demais produtos compatíveis com S3 (Simple Storage Service).
- 7.1.40 O uso de object storage como repositório de backup não deve limitar as capacidades de recuperação, tais como: recuperação granular, recuperação instantânea e checagem da integridade dos backups.
- 7.1.41 A solução deverá suportar repositórios de backup do tipo S3 objeto com capacidade de imutabilidade, de modo que os arquivos de backup não possam ser alterados ou excluídos por um determinado período, prevenindo assim a corrupção dos dados através de malware.
- 7.1.42 A solução deverá ainda possibilitar a movimentação das cadeias de backup antigas de repositórios em disco para storages do tipo objeto ou repositórios em nuvem, conforme estabelecido em política.
- 7.1.43 Quando integrado ao armazenamento em nuvem pública, ele deve ser autossuficiente e não depender de qualquer catálogo externo, permitindo, em caso de desastre, a recuperação completa dos arquivos armazenados na nuvem pública.
- 7.1.44 A solução deverá suportar backups em fita, incluindo o suporte a bibliotecas com múltiplos drives e VTLs.
- 7.1.45 A solução deverá possibilitar o envio dos backups já criados no repositório de disco para a fita.
- 7.1.46 A solução deverá suportar mídia de fita LTO (Linear Tape-open) 3 e superiores.
- 7.1.47 A solução deverá possuir a capacidade de definir grupos de fitas magnéticas a serem usadas na mesma sessão de armazenamento em fita (Pool de mídia) para maximizar a taxa de transferência e a velocidade de transferência.
- 7.1.48 A solução deverá suportar Pools de fita do Tipo GFS Grandfather-Father-Son.
- 7.1.49 A solução deverá suportar WORM (Write Once Read Many) para arquivamento de backups em fita.
- 7.1.50 A solução deverá ter a capacidade de processar o envio de dados em várias unidades de fita, em paralelo para maximizar a largura de banda e minimizar o tempo de transferência.
- 7.1.51 Os backups para fita deverão ser gerados a partir de backups já armazenados nos repositórios primários (Disco, NAS e Appliances de Backup).
- 7.1.52 A solução deverá permitir a recuperação de backups de máquinas virtuais armazenados em fita diretamente na infraestrutura de Virtualização ou através da restauração em um repositório em disco para posterior restauração no ambiente de produção.
- 7.1.53 A solução deverá suportar múltiplos jobs simultâneos de backup de Máquinas Virtuais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.1.54 A solução não deverá necessitar de agentes para realizar backups, Replicação e Recuperação de máquinas virtuais, produzindo backups de imagem da máquina virtual e operando a nível de bloco no hypervisor integrando nativamente com a API de Backup do Hypervisor.
- 7.1.55 A solução deverá ser capaz de proteger uma máquina virtual completa ou discos virtuais específicos de uma máquina virtual.
- 7.1.56 A solução deverá oferecer várias estratégias e opções de transporte de dados para tarefas de backup quando suportadas pelo hypervisor, tais como:
- 7.1.56.1 Diretamente através da Rede de Área de Armazenamento (SAN).
 - 7.1.56.2 Diretamente do armazenamento por meio do Hypervisor I/O (Virtual Appliance).
 - 7.1.56.3 Através do uso da rede local (LAN).
 - 7.1.56.4 Diretamente do snapshot de storage.
 - 7.1.56.5 Diretamente do repositório NFS (Datastore NFS)
- 7.1.57 A solução não deverá exigir licenças adicionais para o backup e recuperação granular assistida e consistente de máquinas virtuais das seguintes aplicações:
- 7.1.57.1 Microsoft Active Directory 2012 R2 ou superior;
 - 7.1.57.2 Microsoft SQL Server 2012R2 ou superior;
 - 7.1.57.3 Oracle Database 11.G Release 2 ou superior;
 - 7.1.57.4 PostgreSQL 12 ou superior.
- 7.1.58 As aplicações citadas acima deverão ser protegidas sem o uso de agentes e o software deverá produzir backups do tipo Application Consistent;
- 7.1.59 Deverá ainda permitir realizar a truncagem e transporte agendado de logs transacionais (transaction logs) para máquinas virtuais com SQL Server, PostgreSQL, MongoDB e Oracle.
- 7.1.60 A solução deverá permitir a integração com o Microsoft SQL Server rodando em máquinas virtuais, sem a necessidade da instalação de agentes, com as seguintes funcionalidades:
- 7.1.60.1 Executar backup de bases de dados do SQL Server de forma “online”, ou seja, sem a parada do banco.
 - 7.1.60.2 Executar backup de logs transacionais, possibilitando a criação de rotina de backup para que ocorra em intervalos mínimos de 15 (quinze) minutos.
 - 7.1.60.3 Permitir a montagem de uma base de dados SQL Server a partir dos arquivos de backup, sem necessidade de restauração completa da base para produção, permitindo executar procedimentos e visualizar dados através do SQL Server Management Studio ou ferramenta similar.
 - 7.1.60.4 Permitir recuperação granular de objetos de databases do SQL Server para o local original, ou para um servidor alternativo.
 - 7.1.60.5 Permitir recuperação de databases para o local original ou para um servidor alternativo.
 - 7.1.60.6 Permitir a recuperação instantânea da base de dados a partir da imagem de backup, disponibilizando o banco para uso imediato no servidor de origem ou em outro com versão compatível do SQL Server. Deve permitir a migração



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

definitiva dos datafiles para produção de forma agendada, manual ou automática após a restauração dos dados.

- 7.1.61 A solução deverá permitir a integração com o PostgreSQL rodando em máquinas virtuais, sem a necessidade da instalação de agentes, com a seguintes funcionalidades:
- 7.1.61.1 Executar backup de bases de dados do PostgreSQL de forma “online”, ou seja, sem a parada do banco.
 - 7.1.61.2 Executar backup de logs transacionais, possibilitando a criação de rotina de backup para que ocorra em intervalos mínimos de 1 (uma) hora.
 - 7.1.61.3 Permitir a montagem de uma base de dados PostgreSQL a partir dos arquivos de backup, sem necessidade de restauração completa da base para produção, permitindo executar procedimentos e visualizar dados através do PGAdmin ou ferramenta similar.
 - 7.1.61.4 Permitir recuperação de databases para o local original ou para um servidor alternativo.
 - 7.1.61.5 Permitir a recuperação instantânea da base de dados a partir da imagem de backup, disponibilizando o banco para uso imediato no servidor de origem ou em outro com versão compatível do PostgreSQL. Deve permitir a migração definitiva dos datafiles para produção de forma agendada, manual ou automática após a restauração dos dados.
- 7.1.62 A solução deverá permitir a integração com o Oracle rodando em máquinas virtuais, sem a necessidade da instalação de agentes, com a seguintes funcionalidades:
- 7.1.62.1 Executar backup de bases de dados do Oracle de forma “online”, ou seja, sem a parada do banco.
 - 7.1.62.2 Executar backup de logs transacionais, possibilitando a criação de rotina de backup para que ocorra em intervalos mínimos de 15 (quinze) minutos.
 - 7.1.62.3 Permitir a montagem de uma base de dados Oracle a partir dos arquivos de backup, sem necessidade de restauração completa da base para produção, permitindo executar procedimentos e visualizar dados através do SQL*Plus ou ferramenta similar.
 - 7.1.62.4 Permitir recuperação de databases para o local original ou para um servidor alternativo.
- 7.1.63 A solução deverá permitir a integração com Oracle Database, realizando o backup de forma "online" via Oracle RMAN através de plugin do tipo SBT.
- 7.1.64 A solução permitir gerenciar de forma centralizada as políticas de backups via integração dos bancos de dados Oracle e SQL Server, permitindo ao menos:
- 7.1.64.1 Criar, editar e excluir Jobs de backup para Oracle RMAN e SQL Server;
 - 7.1.64.2 Configurar o backup de logs (archive logs);
 - 7.1.64.3 Possuir agendador próprio para o backup;
 - 7.1.64.4 Instalação remota e gerenciada dos plugins necessários para integração com o Oracle RMAN e SQL Server.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.1.64.5 Possuir mecanismo de recuperação a partir da console da solução de backup, sem a necessidade de usar scripts para efetuar restauração das bases de dados.
- 7.1.65 A solução deverá permitir a integração com Microsoft Active Directory rodando em máquinas virtuais, sem a necessidade da instalação de agentes, com a seguintes funcionalidades:
- 7.1.65.1 Permitir a restauração granular a nível de objeto, por exemplo, objetos de usuário incluindo suas senhas.
- 7.1.65.2 Permitir comparar os objetos com a produção, permitindo restaurar apenas os itens ausentes, atributos e itens/atributos alterados.
- 7.1.66 A solução deverá permitir integração com MySQL, executando o backup de bases de dados do MySQL de forma “online”, ou seja, sem a parada do banco e de forma consistente.
- 7.1.67 A solução deverá permitir integração com MongoDB, executando o backup de bases de dados do Mongo de forma “online”, ou seja, sem a parada do banco e de forma consistente.
- 7.1.68 Não serão aceitas soluções que faça uso de scripts do tipo dump/export para proteção dos bancos de dados citados acima, a integração deve ser nativa da solução.
- 7.1.69 A solução deverá possuir recursos para ler e verificar a consistência do arquivo de backup no repositório. Em caso de detecção de blocos corrompidos a solução deverá automaticamente corrigir o arquivo copiando novamente aqueles blocos dos volumes de produção.
- 7.1.70 A solução deverá permitir a instanciação sob demanda de múltiplas Máquinas Virtuais, que estejam salvas em backup, em ambiente virtual de laboratório com as seguintes características:
- 7.1.70.1 Manter todas as configurações originais de rede das Máquinas Virtuais sem ocasionar nenhum conflito com o ambiente de produção, ou seja, deverá ser um ambiente de rede isolado.
- 7.1.70.2 Permitir a comunicação de rede entre as Máquinas Virtuais dentro deste ambiente isolado.
- 7.1.70.3 A solução deverá prover automaticamente uma Máquina Virtual com a função de proxy de rede, que permita a configuração de uma comunicação da rede isolada com o ambiente de rede de produção de uma forma segura.
- 7.1.70.4 Prover meios automáticos para testar as aplicações e serviços rodando dentro de uma máquina virtual, de modo a garantir que não apenas o backup da mesma esteja íntegro, mas também o serviço e/ou a aplicação estão funcionais.
- 7.1.70.5 A solução deverá ser capaz de inicializar, nesse ambiente isolado do ambiente de produção, um grupo de máquinas virtuais armazenadas no repositório de backup, possibilitando a resolução de problemas, realização testes de aplicação patches e testes de upgrades, tudo sem afetar os dados do ambiente de produção e sem modificar os backups. O processo deverá ser executado através de um assistente na interface gráfica da ferramenta de backup, sem a necessidade uso de scripts.
- 7.1.70.6 A solução deverá ser capaz de realizar testes automatizados de recuperabilidade automaticamente a partir das máquinas no repositório de backup, incluindo testes funcionamento dos serviços, como DNS, Active Directory, Rede, SQL Server, permitindo também a configuração de testes adicionais através do uso de scripts.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.1.71 A solução deverá fornecer uma estratégia de recuperação rápida, que permita aos usuários prover/restabelecer o serviço quase imediatamente e de maneira simples. Esta estratégia deve consistir em iniciar e ligar a máquina virtual, que falhou, diretamente do arquivo de backup no armazenamento usual do backup.
- 7.1.72 A recuperação rápida das máquinas virtuais deve permitir instanciar múltiplas máquinas virtuais simultaneamente, permitindo ter vários pontos no tempo de uma VM, bem como suportar múltiplas máquinas virtuais em execução. A funcionalidade de recuperação rápida não pode impactar os outros mecanismos de recuperação das máquinas virtuais instanciadas, como recuperação a nível de arquivos, recuperação de itens de aplicações e recuperação completa da VM.
- 7.1.73 Após uma recuperação rápida, deve ser possível realizar uma restauração total sem causar interrupções nas Máquinas virtuais. A ferramenta deverá garantir que o trabalho feito pelos usuários não seja afetado ao migrar suas máquinas virtuais do repositório de backup para o armazenamento de produção, sem impor uma restrição de tempo na execução da máquina durante o processo de recuperação instantânea.
- 7.1.74 A solução deve permitir executar a recuperação rápida de máquinas virtuais VMware a partir de snapshots do storage produtivo que tenham sido criados pela solução de backup e pela console de gerenciamento do próprio storage.
- 7.1.75 A solução deverá permitir a restauração do backup de Máquinas Virtuais e servidores Windows/Linux, criados no ambiente on-premises, diretamente para instâncias AWS EC2, Microsoft Azure e Google Compute Engine.
- 7.1.76 A solução deverá permitir a restauração de máquinas virtuais entre os ambientes VMware, Microsoft Hyper-V e Proxmox VE, possibilitando a recuperação de máquinas virtuais entre quaisquer dessas plataformas, sem a necessidade de ferramentas de conversão externas.
- 7.1.77 A solução deverá permitir a restauração granular de arquivos e pastas de máquinas virtuais.
- 7.1.78 A solução deverá prover a capacidade de restauração de um, ou mais discos de uma máquina virtual, a partir dos repositórios de backup em disco, diretamente para o datastore de produção, configurando o disco diretamente na máquina virtual.
- 7.1.79 Deverá ser possível restaurar o disco no formato original, como Thin ou Thick Provisioned.
- 7.1.80 Deverá suportar a recuperação instantânea de discos de máquinas virtuais diretamente para o ambiente de produção, incluindo FCDs (First Class Disks), possibilitando a montagem dos discos das máquinas virtuais, permitindo acesso instantâneo ao conteúdo desses discos.
- 7.1.81 A solução também deve permitir a recuperação apenas dos blocos de disco da máquina virtual que foram alterados usando o CBT.
- 7.1.82 A solução não deverá precisar de agentes para a recuperação granular de aplicações e arquivos dos sistemas suportados.
- 7.1.83 Deverá haver uma opção de recuperação de arquivos que estão dentro dos backups das máquinas virtuais que deve permitir o acesso ao conteúdo dos discos virtuais dessas máquinas, sem a necessidade de recuperar o backup completo e reiniciar a máquina virtual a partir dele.
- 7.1.84 A solução deverá incluir um assistente de recuperação instantânea em nível de arquivo nos sistemas de arquivos mais utilizados do Windows – FAT, FAT32, NTFS, ReFS. Linux – ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS, Btrfs.
- 7.1.85 A solução deverá ser capaz de realizar réplicas de máquinas virtuais em outros hosts, clusters, sites ou infraestruturas sem depender de replicação de Storage, com as seguintes características:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.1.85.1 A replicação deverá ocorrer em snapshots e checkpoints do hypervisor.
- 7.1.85.2 Deverá permitir realizar a replicação a partir dos backups previamente realizados.
- 7.1.85.3 Deverá utilizar as réplicas como fonte para recuperação de backups a nível de arquivo.
- 7.1.85.4 Deverá permitir o Failover de uma máquina virtual para outro host ou cluster, bem como o Failback para o ambiente de origem através da console da ferramenta.
- 7.1.85.5 Deverá apresentar um método de recuperação fácil para ambientes de contingência, com ações pré-configuradas para evitar ações manuais em caso de desastre.
- 7.1.85.6 Deverá oferecer recursos para reconfiguração de endereços IPs das máquinas virtuais replicadas para outro site.
- 7.1.85.7 Deverá ser capaz de replicar máquinas virtuais VMware entre diferentes cluster através de tecnologia de proteção de dados contínua (CDP), com RPO (Objetivos de Pontos de Recuperação) de 15 segundos ou inferior. Esse recurso deverá estar disponível para todo ambiente licenciado.
- 7.1.85.8 O CDP deverá ser baseado em filtros de I/O do hypervisor, dispensando o uso de snapshots ou outros recursos externos para replicação.
- 7.1.85.9 Deverá ser possível criar diferentes políticas de CDP, e deverá ser possível a realização de failover, failback e a criação de planos de failover das máquinas virtuais incluindo a reconfiguração de IP das máquinas virtuais.
- 7.1.86 A solução deverá ter a capacidade de relatar a conformidade com as políticas de proteção e disponibilidade de dados de acordo com os parâmetros definidos.
- 7.1.87 A solução deverá permitir ações de correção para automatizar processos manuais rotineiros associados à solução de problemas comuns de infraestrutura virtual e de backup, como a eliminação de um snapshot de máquinas virtuais.
- 7.1.88 A solução deverá incluir um VMware Plug-in para o vSphere Web Client e monitorar a infraestrutura de backup diretamente do vSphere Web Client, com exibições detalhadas e gerais do status das tarefas e dos recursos de backup.
- 7.1.89 A solução deverá ser capaz de criar um índice (catálogo) de todos os arquivos gerenciados pelos sistemas operacionais Windows ou Linux, sem um agente, quando este for o sistema operacional executado dentro de uma máquina virtual cujo backup foi finalizado.
- 7.1.90 Deverá ser possível realizar buscas de arquivos dentro dos backups, permitindo a procura pelo nome, tipo, proprietário e tamanho, onde a solução deverá efetuar uma varredura em todos os backups indexados de diferentes máquinas virtuais e facilitar o processo de restauração.
- 7.1.91 A solução ofertada deverá ser comercialmente consolidada, amplamente utilizada em ambientes corporativos de médio ou grande porte e possuir histórico de adoção no mercado nacional ou internacional, podendo tal condição ser demonstrada por meio de relatórios de analistas independentes, estudos de mercado, casos de sucesso ou documentação equivalente.

7.2 Requisitos Para Servidores Físicos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.2.1 Suportar a proteção completa de servidores físicos, workstations, desktops e notebooks com backups a nível de imagem, tanto em nível de arquivos, quanto em nível de volumes.
- 7.2.2 Possuir agentes para no mínimo os seguintes sistemas operacionais:
 - 7.2.2.1 Windows 10 ou superior.
 - 7.2.2.2 MacOS 12 ou superior.
 - 7.2.2.3 Windows Server 2012 R2 ou superior;
 - 7.2.2.4 Red Hat Enterprise Linux 8 ou superior;
 - 7.2.2.5 Suse Linux SLES 15 ou superior;
 - 7.2.2.6 Oracle Linux 8 ou superior;
 - 7.2.2.7 Ubuntu 16.04 ou superior;
 - 7.2.2.8 IBM AIX 7.1 ou superior;
 - 7.2.2.9 Oracle Solaris 10 ou superior;
- 7.2.3 Para agentes em servidores Windows deve suportar o backup através de snapshots de storage (LAN-free).
- 7.2.4 Deve garantir a integridade sem uso de scripts das seguintes aplicações em servidores Windows:
 - 7.2.4.1 Active Directory 2012R2 ou superiores;
 - 7.2.4.2 Exchange Server standalone ou em DAG 2016 ou superior;
 - 7.2.4.3 Microsoft Sharepoint 2016 ou superior;
 - 7.2.4.4 SQL Server 2015 ou superior;
 - 7.2.4.5 Oracle standalone que não faça uso de ASM 11G Release2 ou superior;
- 7.2.5 Deve garantir a integridade sem uso de scripts das seguintes aplicações em servidores Linux:
 - 7.2.5.1 PostgreSQL 12 ou superior;
 - 7.2.5.2 MySQL 5.6 ou superior;
 - 7.2.5.3 Oracle standalone que não faça uso de ASM, na versão 11G Release2 ou superior;
- 7.2.6 Deve permitir a cópia de logs de bancos de dados Oracle, PostgreSQL e SQL Server (logs transacionais com intervalo mínimo de 15 minutos).
- 7.2.7 Permitir a criação de imagens de recuperação inicializáveis dos backups de Linux, UNIX e Windows para recuperação de desastres (funcionalidade conhecida como Bare-Metal Restore) de forma nativa e sem a utilização de software de terceiros.
- 7.2.8 Suportar a recuperação de backups de Agentes Windows e Linux diretamente em um ambiente virtual VMware vSphere, Microsoft Hyper-V e Nutanix AHV, de maneira instantânea, realizando a conversão P2V (físico para virtual) e inicializando diretamente dos arquivos de backup, sem a necessidade de esperar a conclusão da restauração para ter acesso à máquina ou agendamento de rotinas periódicas para isso.
- 7.2.9 Suportar a restauração do sistema inteiro para equipamentos com o mesmo hardware e para equipamentos com hardware diferente, com a opção de incluir drivers adicionais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.2.10 Suportar a proteção de equipamentos com Microsoft Windows, suportando inclusive o backup e a recuperação do "system state" do Windows de forma nativa e sem a utilização de software de terceiros.
- 7.2.11 Suportar a criação de caches locais para o backup de notebooks com Microsoft Windows durante a ausência de conectividade de rede com a estrutura de backup, permitindo realizar os backups conforme as rotinas de backup definidas para essa área, realizando a cópia automática desses dados ao restabelecer a conectividade.
- 7.3 **Requisitos para Cargas de Trabalho em Nuvem:**
- 7.3.1 Deve permitir realizar backup de máquinas virtuais sem uso de agentes, utilizando as APIs nativas do hyperscale ao menos das seguintes plataformas:
- 7.3.1.1 Microsoft Azure – Virtual Machines
- 7.3.1.2 Amazon AWS – EC2
- 7.3.1.3 Google Cloud Platform – Compute Engine
- 7.3.2 Deve suportar o envio de cópia dos backups para storage de objetos do próprio hyperscale.
- 7.3.2.1 Minimamente em ambientes Azure e AWS deve suportar ativação de imutabilidade no storage de objetos para proteger as imagens de backup.
- 7.3.2.2 Deve permitir criar camadas (tiers) de backup para armazenar os backups de longa retenção em camadas frias do storage de objeto, permitindo assim a otimização de custos com armazenamento.
- 7.3.2.3 Deve permitir criar cópias do backup para fora do ambiente de protegido; sendo necessário suportar o envio ao menos para storage de objeto de outro fabricante e armazenamento on-premises.
- 7.3.3 Para ambientes Azure e AWS deve permitir realizar backups de aplicações de forma consistente através da integração com VSS para máquinas virtuais Windows e o uso de pré-scripts para máquinas virtuais Linux.
- 7.3.4 Deverá possuir no mínimo as seguintes opções restauração:
- 7.3.4.1 Restauração da máquina virtual completa a partir de um snapshot.
- 7.3.4.2 Restauração máquina virtual completa a partir de um backup armazenado em storage de objetos.
- 7.3.4.3 Restauração de um disco(volume) individual.
- 7.3.4.4 Restauração granular de arquivos, suportando ao menos os sistemas de arquivos: FAT, FAT32, NTFS, ext2, ext3, ext4, XFS.
- 7.3.4.5 Restaurar a máquina virtual completa para outro hyperscale suportado, realizando a conversão da mesma (v2v) de forma integrada sem a necessidade de executar scripts manuais.
- 7.3.4.6 Restaurar a máquina virtual para as demais clouds suportadas, realizando o processo de conversão de plataforma (v2v), sem depender de scripts ou ações manuais.
- 7.3.5 Realizar backup de banco de dados do tipo PaaS (Platform as a Service), suportando no mínimo os seguintes SGDBs:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.3.5.1 Amazon: RDS (todas as variantes), DynamoDB;
- 7.3.5.2 Google Cloud: PostgreSQL, MySQL;
- 7.3.5.3 Azure: MS SQL Server, CosmosDB;
- 7.3.6 Para ambiente Azure e AWS deve permitir realizar backup das configurações de rede (Virtual Network, VPC). sendo possível realizar a restauração das configurações de forma granular.
- 7.3.7 Deve permitir realizar backup dados não estruturados armazenado de storage objetos (Amazon S3 object storage e Microsoft Azure blob storage). Com as seguintes características:
 - 7.3.7.1 Os backups poderão ser armazenados em outro storage de objetos com object lock ativo ou em infraestrutura local desde que suporte e possua imutabilidade ativa;
 - 7.3.7.2 Não serão aceitas soluções que façam uso de scripts para executar tal backup, a compatibilidade com backup de storage de objetos deve constar na documentação oficial da solução de backup.
 - 7.3.7.3 Deve possibilitar restaurar os dados para o storage de objetos original ou para um novo bucket.
 - 7.3.7.4 Deverá suportar restauração granular de dados para o mesmo bucket ou para um novo local;
 - 7.3.7.5 Deverá possuir mecanismo para comparar os dados armazenados no backup com os dados do bucket produtivo;
- 7.3.8 Toda a solução deve ser integrada na mesma console de gerenciamento do ambiente on-premises, para permitir gerenciamento e visibilidade centralizada.
- 7.4 **Compatibilidade**
 - 7.4.1 A solução deverá oferecer suporte e integração com a Solução de Infraestrutura de Virtualização de Servidores VMware vSphere e ESXi nas versões 7.x, 8.0 ou superiores.
 - 7.4.2 A solução deverá ainda oferecer suporte e integração com o vCenter Server nas versões 7.x, 8.0, ou superiores.
 - 7.4.3 A solução deverá oferecer suporte e integração com o VMware vCloud Director na versão 10.4 ou superior.
 - 7.4.4 A solução deverá possuir integração com Microsoft Active Directory para autenticação da Console de Gerência.
 - 7.4.5 A solução deve possuir integração SAML 2.0 para a console de gerência e interface Web.
 - 7.4.6 Compatibilidade com Windows Server Hyper-V nas versões 2012 R2 ou superior.
 - 7.4.7 Compatibilidade com Azure Stack Local.
 - 7.4.8 Compatibilidade com o Microsoft System Center Virtual Machine Manager na versão, 2016 ou superior.
 - 7.4.9 Compatibilidade com Nutanix AHV na versão 6.9 ou superior.
 - 7.4.10 Compatibilidade com Proxmox VE na versão 8.2 ou superior.
 - 7.4.11 Compatibilidade com HPE Morpheus VM Essentials na versão 8 ou superior.
- 7.5 **Solução de Gerenciamento**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.5.1 A solução deverá possuir console de gerenciamento gráfica com interface que permita a instalação em sistemas operacionais Windows e/ou fazer uso de console web. A console poderá ser instalada em computadores para gerenciamento do servidor de backup, de modo que não seja necessário o uso do protocolo RDP para administração das tarefas de backup.
- 7.5.2 A solução deverá incluir um console Web que forneça uma visão consolidada de implantações distribuídas e federação de vários servidores de backup, relatórios centralizados, alertas consolidados e restauração com autoatendimento de máquina virtual e no nível de sistema de arquivos (granular), com atribuição de permissões em máquinas virtuais individuais e aplicações.
- 7.5.3 A solução de gerenciamento deve ser seguro por design, implementando de forma nativa minimamente os seguintes recursos de segurança:
- 7.5.3.1 Autenticação multifator (MFA) obrigatória para acesso à console;
 - 7.5.3.2 Mecanismo de Security Officer para aprovação dupla de operações críticas;
 - 7.5.3.3 Aplicação automática de políticas de segurança (STIGs) recomendadas por órgãos como DISA/DoD ou similares;
 - 7.5.3.4 Proteção contra ransomware com backup imutável (immutability) integrado, sem necessidade de soluções de terceiros;
 - 7.5.3.5 Suporte a logs de auditoria detalhados para todas as operações críticas, acessíveis via interface web.
- 7.5.4 A interface de administração deve ser web, em HTML5, e permitir, de forma centralizada e nativa: configuração de rede; gerenciamento de usuários; criação de perfis de acesso com granularidade de permissões; configuração e gestão de MFA; ajustes de NTP; administração de atualizações; coleta, exportação e análise de logs; e gestão de todos os serviços, sem necessidade de ferramentas externas, linha de comando ou plugins adicionais.
- 7.5.5 A solução deverá permitir a implantação distribuída de seus componentes operacionais, incluindo servidores responsáveis pelo processamento das operações de backup, proxies de transferência de dados, repositórios de backup e gateways de comunicação com sistemas de armazenamento, quando aplicável, mantendo gerenciamento centralizado e compatibilidade entre todos os componentes da solução.
- 7.5.6 O servidor primário destinado ao gerenciamento da solução e à execução dos serviços de backup deverá ser fornecido com sistema operacional de mercado Microsoft Windows Server ou Red Hat Enterprise Linux (RHEL), devidamente licenciado, conforme os requisitos do fabricante da solução ofertada. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças e subscrições de suporte necessárias ao sistema operacional, com período de subscrição mínimo de 60 (sessenta) meses.
- 7.5.7 A solução deverá ser capaz de enviar notificações por correio eletrônico (e-mail), SYSLOG e SNMP com informações sobre o resultado da execução de suas tarefas.
- 7.5.8 A solução deverá oferecer suporte a API Rest de modo que desenvolvedores possam consultar informações sobre objetos do ambiente de backup e executar operações básicas na ferramenta utilizando o protocolo HTTPS.
- 7.5.9 A solução deverá permitir que as tarefas abaixo sejam realizadas pela interface gráfica central, sem a necessidade de scripts e sem a necessidade de acessar a interface do cliente:
- 7.5.9.1 Permitir a instalação e aplicação de patches/upgrades de agentes remotamente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.5.9.2 Permitir configurar backup de clientes de forma remota, ou seja, toda a configuração do backup que o cliente irá executar deve ser feita na própria console central, sem a necessidade de ter que configurar localmente o cliente.
- 7.5.10 A solução deverá armazenar de modo centralizado as informações de gerenciamento do software de backup incluindo:
- 7.5.10.1 Objetos protegidos;
 - 7.5.10.2 Rotinas de backup e políticas de retenção;
 - 7.5.10.3 Arquivos e diretórios contidos nas fitas;
 - 7.5.10.4 fitas e seu conteúdo;
 - 7.5.10.5 fitas com cópias em cofres externos e demais informações de gerenciamento;
- 7.5.11 A solução deverá ter uma base de conhecimento integrada nos alarmes, embora também deva apoiar a personalização dos alarmes e descrições da base de conhecimento.
- 7.5.12 A solução deverá possuir extensão ou módulo para PowerShell, de modo que seja possível realizar tarefas no servidor de backup através da linha de comando bem como a criação de scripts de automação.
- 7.5.13 A solução deverá possuir recursos avançados de agendamento de rotinas de backup, para dias específicos, dias da semana recorrentes, dia do mês recorrente.
- 7.5.14 A solução deverá permitir o encadeamento de jobs via interface gráfica, sem utilização de scripts que permita a uma rotina de backup sua execução apenas após o término da outra.
- 7.5.15 A solução deverá permitir a criação e atribuição de perfis aos usuários da ferramenta de backup de modo que seja possível customizar o acesso a ferramenta podendo filtrar quais cargas de trabalho os operadores podem gerenciar, quais repositórios de backup podem ser alocados, quais backups e tipo de dados os operadores podem restaurar, além de perfis padrões como Administrador, Operador de Backup, Operador de Restore, Operador de Fitas e Modo visualização.
- 7.5.16 A solução deverá suportar a restauração de backup de forma remota, ou seja, na console central seleciona-se o backup, e para onde será realizada a restauração remota.
- 7.5.17 A solução deverá possuir mecanismo de auditoria para o controle de acesso, em operações realizadas através de interface gráfica ou web e linha de comando (interface CLI), contendo no mínimo, as seguintes informações: data e hora da operação, usuário que realizou a operação, operação realizada.
- 7.5.18 A solução deverá permitir a visualização em sua console gráfica ou geração de relatórios de backup, os quais permitam obter minimamente as seguintes informações:
- 7.5.18.1 Horário de início e término de uma rotina de backup;
 - 7.5.18.2 Tempo de duração de uma rotina de backup;
 - 7.5.18.3 Status do backup (situação);
 - 7.5.18.4 Relação dos objetos incluídos na rotina de backup;
 - 7.5.18.5 Horário de início e término do backup de cada objeto;
 - 7.5.18.6 Tempo de duração do backup de cada objeto;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.5.18.7 Volume de dados na origem durante a rotina de backup;
- 7.5.18.8 Volume de dados com compressão e deduplicação;
- 7.5.18.9 Taxa de deduplicação e compressão de dados;
- 7.5.19 Suportar a geração de relatórios sobre o consumo de licenças;
- 7.5.20 Permitir a retenção dos dados históricos por período mínimo de 12 meses.
- 7.5.21 A console web deverá oferecer relatórios operacionais básicos com no mínimo as seguintes informações:
 - 7.5.21.1 Estatísticas do Jobs – Nome do Job, Tipo, Plataforma, data e horário da última execução e status.
 - 7.5.21.2 Máquinas Virtuais e Jobs – Nome da Máquina Virtual, Nome do Job de Backup, Quantidade de Pontos de Restauração, última e próxima execução.
 - 7.5.21.3 Relatório de Auditoria – Com informações realizadas pelos usuários, incluindo Nome do Usuário, Data e horário que o usuário realizou a operação, Tipo da operação.
- 7.5.22 A solução deverá oferecer um conjunto de relatórios capazes de apresentar informações do tipo:
 - 7.5.22.1 Relatórios que permitam planejamento de capacidade.
 - 7.5.22.2 Relatórios que permitam a determinação da ineficácia no uso de recursos.
 - 7.5.22.3 Relatórios que facilitem a visibilidade de tendências negativas e anomalias.
 - 7.5.22.4 Envio automático e programado de relatórios de auditoria para operações de recuperação e modificações em políticas de backup ou replicação.
 - 7.5.22.5 A plataforma deve conter relatórios para verificar se a infraestrutura virtual está pronta para executar backups e de acordo com boas práticas. Deve conter recomendações para a correção de um problema encontrado.
 - 7.5.22.6 A plataforma deve conter relatórios para a revisão após a implementação da solução de backup, para validar se ela está em conformidade com as boas práticas de implementação e configuração.
- 7.5.23 A solução deverá suportar a geração de relatórios de máquinas virtuais protegidas, contendo:
 - 7.5.23.1 Quantidade total de máquinas virtuais na infraestrutura virtual;
 - 7.5.23.2 Relação das máquinas virtuais, com quebra entre as que possuem backup e aquelas que não possuem backup;
 - 7.5.23.3 Quantidade de versões de backup armazenadas no backup para cada máquina virtual protegida;
 - 7.5.23.4 Data da última execução da rotina de backup com sucesso;
 - 7.5.23.5 Repositório no qual o backup do objeto está armazenado.
- 7.5.24 A solução deverá possuir relatórios padrões e customizáveis, disponíveis sem necessidade de alteração do código-fonte, uso de scripts ou customizações não oficiais, devendo estar disponíveis quando da implementação da solução, contendo minimamente as seguintes características:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 7.5.24.1 Permitir a segregação de acesso de acordo com o perfil do usuário, para monitorar a infraestrutura conectada;
- 7.5.24.2 Permitir o envio automático e programado de relatórios por e-mail;
- 7.5.24.3 Permitir inserir logomarca personalizada nos relatórios gerados;
- 7.5.24.4 Permitir exportar os relatórios gerados nos formatos: CSV e PDF;
- 7.5.24.5 Suportar a geração de relatórios de "charge-back" para o ambiente de backup;
- 7.5.24.6 Suportar a geração e envio de alarmes automaticamente relacionados à infraestrutura virtual e da solução de backup;
- 7.5.24.7 Relação sobre todos os objetos enviados para fitas, com informações sobre o tipo de dado enviado, quantidade de versões de backup enviadas e em quais fitas estão localizados os dados;
- 7.5.24.8 Relação sobre as fitas, com informações sobre os dados contidos nelas, espaço livre e utilizado;
- 7.5.24.9 Relação sobre as fitas utilizados em backups de longa retenção do tipo GFS(Grandfather-Father-Son) com informações sobre o período de retenção, quantidade de fitas em cada conjunto, as datas em que as cópias são criadas, e em quais fitas os dados estão localizados.
- 7.5.25 A solução deverá conter relatórios avançados, tais como:
 - 7.5.25.1 Auditoria de alterações de objeto da infraestrutura virtual
 - 7.5.25.2 Auditoria de alterações da infraestrutura de backup
 - 7.5.25.3 Modelagem em caso de falhas
 - 7.5.25.4 Capacidade planejamento da infraestrutura virtual
 - 7.5.25.5 Relatórios para otimização de infraestrutura virtual
 - 7.5.25.6 Crescimento de Máquinas
 - 7.5.25.7 Capacidade planejamento de infraestrutura de backup
 - 7.5.25.8 Avaliação de desempenho do armazenamento de dados do ambiente virtual
 - 7.5.25.9 Avaliação de configuração de máquinas virtuais
 - 7.5.25.10 Estimativa da taxa de alteração de máquinas virtuais
- 7.6 **Recursos de Ciber-Resiliência.**
 - 7.6.1 A solução ofertada deverá possuir mecanismos e funcionalidades de proteção (que deverão estar 100% licenciados) para atuar, e identificar sinais de ataques cibernéticos (tipo “ransomware” – sequestro de dados), prevenindo a perda e/ou indisponibilidade de dados por remoção ou criptografia, considerando as seguintes características:
 - 7.6.2 Os dados armazenados nos repositórios de backup devem estar protegidos contra alterações indesejadas, e ser imutáveis, ou seja, não podem ser modificados por agentes externos ao backup, de modo que eles só possam ser alterados ou removidos mediante expiração do backup e respeitar o período estabelecido para remoção;
 - 7.6.3 O software de backup deve possuir o recurso de dupla aprovação (Four Eyes Principle) para executar atividades administrativas de exclusão no equipamento, sendo necessário exigir a



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

autenticação e autorização de um segundo usuário (escalação) para concluir a alteração dos seguintes parâmetros críticos:

- 7.6.3.1 Deleção de uma imagem de backup;
- 7.6.3.2 Adição, edição e remoção de administradores de backup;
- 7.6.3.3 Ativação e desativação de MFA (multi-factor authentication);
- 7.6.3.4 Resetar o uso de MFA para um usuário específico.
- 7.6.3.5 Remoção de repositórios de backup e storages da infraestrutura de backup.
- 7.6.4 O software de backup deve suportar e estar licenciado com a funcionalidade de criptografia do tipo DARE (Data At Rest Encryption) de no mínimo 256 bits com certificação FIPS 140-2.
- 7.6.5 Deve possuir integração com sistemas de KMS (Key Management System) do tipo assimétrico, permitindo assim que a chaves de criptografias associadas aos backups sejam rotacionadas.
- 7.6.6 Deve suportar criptografia em trânsito (in Flight) visando proteger o conteúdo do backup durante o transporte dos dados;
- 7.6.7 A solução deve prover recursos de validação dos dados armazenados nos repositórios de backup para verificar e garantir a integridade dos mesmos;
- 7.6.8 A solução deve utilizar métodos de análise física de validação dos dados como: verificação de redundância cíclica (CRC), que realiza validação dos dados a nível de blocos, permitindo a identificação de blocos corrompidos e ações de correção:
 - 7.6.8.1 A rotina de validação dos dados deve permitir o agendamento e ser executada periodicamente para garantir a integridade dos dados armazenados;
 - 7.6.8.2 No caso de identificação de blocos corrompidos, a solução deve enviar alertas e notificações aos responsáveis;
- 7.6.9 A solução deve possuir mecanismo de detecção de malware em tempo de execução (inline detection) usando AI/ML através de entropia para encontrar criptografia no conteúdo do backup durante a janela de execução dos backups.
 - 7.6.9.1 Essa funcionalidade deve estar disponível minimamente para máquinas virtuais VMware, Hyper-V e Proxmox VE.
- 7.6.10 Detecção de anomalias através da indexação de sistemas de arquivos para relatar minimamente deleções de arquivos em massa, modificações de extensões de arquivos e sinalizar extensões de arquivos suspeitos como por exemplo: (ecc, ezz, zzz, xyz, abc, ccc, micro, .encrypted, etc.)
- 7.6.11 Mecanismo de varredura (scan) baseado em assinaturas que permita executar analisar o conteúdo de backups já realizados em busca de malwares conhecidos em servidores Físicos e Virtuais com sistemas operacionais Windows e Linux.
 - 7.6.11.1 Esse mecanismo deve ser nativo da solução, não serão aceitas soluções que apenas executam varreduras através do Windows Defender ou antivírus similar de terceiros.
- 7.6.12 Em caso de ocorrência de detecção de malware e anomalia a solução de backup deve marcar o ponto de recuperação afetado como suspeito.
- 7.6.13 Deve possuir integração com ferramentas de cyber segurança para identificar assinaturas de malware dentro das imagens de backup, sendo compatível com YARA ou ferramenta similar.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

Deverá ainda permitir agendar a execução de tais varreduras e permitir a execução sobre demanda.

7.6.14 Deve possuir integração via API com ferramentas de cyber segurança, permitindo que tal solução envie informações sobre malwares que possam estar infectando máquinas virtuais ou servidores físicos, suportando no mínimo as seguintes integrações:

7.6.14.1 Notificar a solução de backup para que ela marque as imagens de backup associadas ao objeto como suspeitas ou infectadas.

7.6.14.2 Deve permitir a execução automática de um backup após o recebimento da notificação.

7.6.15 Monitoramento Ativo: Quando alterações anômalas forem detectadas, alertas deverão ser acionados. A solução deverá possuir mecanismos que permitam que alertas sejam integrados a informações de segurança e gerenciamento de eventos (SIEM), outros sistemas de resposta a incidentes ou iniciar fluxos de trabalho.

8 SERVIDOR DE BACKUP PRIMÁRIO – ITEM 2

Fornecimento de 1 (um) servidor com as características abaixo:

8.1 Chassi ou Gabinete

8.1.1 Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes, compatível com os padrões estabelecidos na norma EIA-310-D;

8.1.2 Altura máxima de 2U;

8.1.3 Deverá possuir ventiladores redundantes e hot swap;

8.1.4 Deve possuir, no mínimo, 3 (três) entradas USB 3.0 ou superior;

8.1.5 Mínimo 1 (uma) porta USB para gerenciamento e acesso a dispositivo móvel;

8.1.6 Possuir pelo menos 1 (uma) porta VGA;

8.2 Placa-Mãe

8.2.1 Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado. Comprovar junto a proposta de preços;

8.2.2 BIOS desenvolvido pelo mesmo FABRICANTE do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de declaração fornecido pelo FABRICANTE do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. Apresentar comprovação do fabricante específica para este processo licitatório juntamente com a proposta demonstrando que o produto está em linha de fabricação;

8.2.3 Deve possuir suporte para 2 (dois) processadores;

8.2.4 No mínimo 32 (trinta e dois) slots de memória;

8.2.5 Deve possuir suporte para, no mínimo, 8TB (oito terabytes) de memória RAM;

8.2.6 Deverá possuir chip de segurança TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0 ou superior, soldado à placa principal pelo fabricante do equipamento (não sendo aceitos qualquer tipo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

de adaptador acoplado ao equipamento ou procedimentos de inserção após a manufatura da placa mãe (soldas, adaptações, etc.)) integrado à placa principal, acompanhado de software para sua implementação e gerenciamento.

8.3 Processador

8.3.1 O servidor deverá possuir 1 (um) processador físico, compatível com arquitetura x86-64 e destinado à utilização em servidores, com as seguintes características mínimas:

8.3.1.1 Possuir, no mínimo, 16 (dezesesseis) núcleos físicos de processamento;

8.3.1.2 Suportar memória DDR5 com correção de erros (ECC);

8.3.1.3 Suportar tecnologia PCI Express (PCIe) geração 5.0 ou superior;

8.3.1.4 Estar em linha de comercialização pelo fabricante do processador na data de apresentação da proposta e não possuir anúncio oficial de descontinuidade.

8.4 Memória RAM

8.4.1 Deve possuir, no mínimo, 64GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória;

8.4.2 Módulos com tecnologia DDR5 tipo ECC (Error-Correcting Code) e taxa de transferência de 6400MT/s ou superior compatível.

8.5 Armazenamento

8.5.1 Área destinada ao sistema operacional com, no mínimo, 2 drives 480GB Read Intensive NVMe SSD, configurados em RAID 1;

8.5.2 Área destinada a dados de, no mínimo, 8 (oito) discos 16TB 7.2K SATA 6Gb;

8.5.3 Possuir controladora RAID:

8.5.3.1 Que permita configuração de, no mínimo, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 60, implementado em hardware;

8.5.3.2 Possuir memória cache de, no mínimo, 4GB;

8.5.3.3 Possua portas suficientes para atender todos os discos sem o uso de expansores.

8.6 Conectividade

8.6.1 Deve possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas com conexão 10GBase-T;

8.7 Gerenciamento

8.7.1 Sistema de gerenciamento remoto embutido, com interface gráfica, acessível via navegador web sem nenhum software adicional e independentemente do sistema operacional;

8.7.2 Interface de rede dedicada de 1GB;

8.7.3 Autenticação de usuários através de LDAP/Microsoft Active Directory;

8.7.4 Registro de eventos (logs) remoto;

8.7.5 Possibilidade de acesso via dispositivo móvel;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 8.7.6 Suporte a abertura de chamado automático;
- 8.7.7 Disponibilizar controle remoto do tipo KVM de forma out-of-band management, permitindo que o servidor possa ser gerenciado ainda que desligado, quando energizado, e independente de sistema operacional ou agente de software;
- 8.7.8 Suportar a emulação de mídias virtuais de inicialização (boot) através de CD/DVD ou USB remoto, podendo ser em formato ISO;
- 8.7.9 Software de gerenciamento do servidor ser do próprio fabricante deste, não será aceito de terceiros.

8.8 Fontes de Energia

- 8.8.1 Possuir fontes de alimentação hot-pluggable com redundância mínima 1+1;
- 8.8.2 Cada fonte deve operar em rede de corrente alternada com tensão de entrada de 200 a 240VAC (+/-10%), 60Hz; sendo vedado o uso de conversor ou transformador externo;
- 8.8.3 Deve possuir 02 (duas) fontes de alimentação hot-swap ou hot-plug com eficiência de, no mínimo, 93% em 100% da carga, certificada no nível Titanium, ou superior, pelo programa 80 PLUS (<http://www.80plus.org/>);
- 8.8.4 Uma única fonte deve ter capacidade e suportar todos os componentes na configuração ofertada trabalhando a plena carga.
- 8.8.5 Cada fonte deverá conter um cabo tipo C13-C14 de pelo menos 2 metros.

8.9 Garantia

- 8.9.1 Serviço de Garantia com duração de 5 (cinco) anos, acrescido de Serviço de Suporte com Tempo de solução, original do fabricante, com período de cobertura 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana (24x7x365). Tempo de solução em até 24 horas após abertura do chamado. O serviço de garantia deverá ser comprovado através do código do fabricante (part number).
- 8.9.2 Permitir a abertura e acompanhamento de chamados através de serviço de atendimento telefônico gratuito (0800), em idioma Português do Brasil;

8.10 Certificações

- 8.10.1 O equipamento deverá possuir certificações de compatibilidade com as normas IEC 60950 e IEC 61000 (ou suas similares) emitidas por instituições acreditadas pelo INMETRO;
- 8.10.2 O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 9 ou posterior. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Red Hat no link: <https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi>;
- 8.10.3 A linha base do equipamento deve ser certificada para utilização com o sistema operacional Windows Server x64 (certified for Windows) versão 2025 ou superior. A verificação da certificação será feita no sítio de Internet <http://www.windowsservercatalog.com/>;
- 8.10.4 Certificação NIST SP800-147B e NIST SP800-193;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 8.10.5 O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior;

8.11 Documentação

- 8.11.1 Deverá ser garantido o acesso e download no site do FABRICANTE a todos os drivers e firmwares, em suas últimas versões disponíveis, necessários à configuração dos dispositivos do equipamento.

8.12 Condições Gerais

- 8.12.1 O equipamento deverá, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou modelos produzidos exclusivamente para a presente licitação. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).
- 8.12.2 Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplando os requisitos solicitados;
- 8.12.3 Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante a comercializar o produto ofertado – apresentar declaração;
- 8.12.4 O servidor deverá pertencer a geração mais recente, ou a imediatamente anterior, de equipamentos do fabricante, sendo novo, de primeiro uso.

9 SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO – ITEM 4

9.1 Instalação física dos equipamentos

- 9.1.1 A CONTRATADA deverá realizar a instalação física dos servidores fornecidos nos racks ou gabinetes de telecomunicações e datacenter indicados pela CONTRATANTE, em local previamente definido pela equipe técnica responsável.
- 9.1.2 A instalação deverá contemplar todos os serviços, materiais, componentes, acessórios e demais elementos necessários à adequada fixação, energização, interligação e entrada em operação dos equipamentos, ainda que não expressamente relacionados neste Termo de Referência.
- 9.1.3 A CONTRATADA deverá realizar a montagem e fixação dos servidores nos racks, utilizando trilhos, kits de instalação, parafusos, elementos de fixação e demais acessórios compatíveis com os equipamentos fornecidos e com a infraestrutura existente.
- 9.1.4 Caberá à CONTRATADA realizar a interligação dos servidores à infraestrutura elétrica e de rede disponibilizada pela CONTRATANTE, incluindo a conexão às unidades de distribuição de energia – PDUs, switches e demais equipamentos necessários ao funcionamento da solução.
- 9.1.5 A instalação deverá contemplar a adequada organização e identificação dos cabos de energia e de comunicação utilizados na solução, observando as boas práticas aplicáveis à organização do cabeamento em racks e à manutenção da adequada circulação de ar dos equipamentos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 9.1.6 Sempre que aplicável à arquitetura dos equipamentos fornecidos, deverão ser realizadas conexões redundantes de alimentação elétrica e de rede, utilizando interfaces, fontes de alimentação e demais recursos disponíveis nos equipamentos, de acordo com a infraestrutura disponibilizada pela CONTRATANTE.
- 9.1.7 A CONTRATADA deverá verificar, previamente à entrada em operação, o correto funcionamento dos componentes físicos instalados, incluindo, no mínimo:
- 9.1.8 reconhecimento e funcionamento dos servidores;
- 9.1.9 funcionamento das fontes de alimentação;
- 9.1.10 conectividade das interfaces de rede;
- 9.1.11 reconhecimento dos dispositivos de armazenamento instalados;
- 9.1.12 funcionamento dos controladores, interfaces e demais componentes necessários à operação da solução; e
- 9.1.13 inexistência de alertas ou falhas de hardware que impeçam ou comprometam a entrada em operação dos equipamentos.
- 9.1.14 A CONTRATADA deverá realizar a atualização do firmware dos componentes dos servidores, quando necessária, observando a matriz de compatibilidade dos fabricantes e a compatibilidade com os sistemas operacionais e softwares que integrarão a solução.
- 9.1.15 A definição da posição dos equipamentos nos racks, bem como das conexões físicas a serem utilizadas, será realizada em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE.
- 9.1.16 A CONTRATADA deverá preservar a integridade da infraestrutura existente durante a execução dos serviços, sendo responsável pela adequada execução das intervenções necessárias à instalação dos equipamentos.
- 9.1.17 Após a conclusão da instalação física, a CONTRATADA deverá disponibilizar os equipamentos em condições adequadas para o prosseguimento das atividades de instalação, configuração e implantação da solução de backup.

9.2 Implantação do Sistema de backup/Implementação

- 9.2.1 A CONTRATADA deverá realizar a implantação completa da solução de backup, incluindo a instalação, configuração, integração, parametrização, testes e homologação de todos os componentes necessários ao seu pleno funcionamento.
- 9.2.2 A implantação deverá contemplar a instalação, atualização e configuração dos sistemas operacionais dos servidores que compõem a solução, bem como dos drivers, agentes, componentes e demais softwares necessários, observando as versões, configurações, requisitos de segurança e boas práticas recomendadas pelos respectivos fabricantes e, especialmente, a matriz de compatibilidade e os requisitos técnicos do fabricante da solução de backup.
- 9.2.3 A CONTRATADA deverá instalar e configurar o software de backup e seus componentes, incluindo os serviços de gerenciamento, processamento das rotinas de backup e repositórios de armazenamento, inclusive o repositório com mecanismos de imutabilidade, conforme a arquitetura definida para a solução.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 9.2.4 A implantação deverá contemplar, ainda, a configuração dos parâmetros necessários à comunicação entre os componentes da solução, incluindo interfaces de rede, endereçamento, resolução de nomes, credenciais técnicas, certificados, regras de comunicação e demais parâmetros necessários ao funcionamento integrado dos componentes, em conformidade com as definições da CONTRATANTE.
- 9.2.5 A solução deverá ser integrada ao ambiente tecnológico da CONTRATANTE, contemplando, no mínimo:
- 9.2.5.1 máquinas virtuais – VMs;
 - 9.2.5.2 bancos de dados e demais cargas de trabalho definidas pela CONTRATANTE;
 - 9.2.5.3 ambiente de virtualização VMware;
 - 9.2.5.4 storage Lenovo ThinkSystem DM5100F;
 - 9.2.5.5 repositório primário de backup; e
 - 9.2.5.6 repositório com mecanismos de imutabilidade.
- 9.2.6 A integração com o Lenovo ThinkSystem DM5100F deverá contemplar o aproveitamento dos recursos nativos de snapshots do storage, de forma a reduzir a janela de execução das rotinas de backup e o impacto das operações sobre os servidores e cargas de trabalho em produção.
- 9.2.7 A CONTRATADA deverá configurar e proteger entre 50 e 60 cargas de trabalho (workloads), conforme definição e priorização da equipe técnica da CONTRATANTE.
- 9.2.8 Antes da configuração definitiva das rotinas de backup, a CONTRATADA deverá realizar, em conjunto com a CONTRATANTE, o levantamento e a validação das cargas de trabalho, dos dados a serem protegidos, das janelas disponíveis para execução das rotinas e dos requisitos específicos de recuperação.
- 9.2.9 Deverão ser configuradas as rotinas de backup, incluindo periodicidade, horários de execução, retenção, janelas de backup e demais parâmetros, contemplando rotinas diárias, semanais, mensais e anuais, conforme políticas definidas pela CONTRATANTE.
- 9.2.10 As políticas de retenção dos backups deverão ser configuradas pela CONTRATADA de acordo com os períodos e critérios definidos pela equipe técnica da CONTRATANTE.
- 9.2.11 A configuração das rotinas deverá observar, sempre que tecnicamente aplicável, mecanismos que permitam o acompanhamento da execução dos backups, a identificação de falhas e a geração de alertas e registros necessários à administração da solução.
- 9.2.12 A CONTRATADA deverá configurar os mecanismos de segurança e controle de acesso da solução, incluindo a criação ou integração das contas administrativas necessárias, observando os requisitos de autenticação, autorização e demais mecanismos de segurança previstos para a solução e definidos pela CONTRATANTE.
- 9.2.13 Após a implantação, a CONTRATADA deverá executar testes funcionais da solução, contemplando, no mínimo:
- 9.2.13.1 execução das rotinas de backup configuradas;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 9.2.13.2 restauração de arquivos e demais objetos suportados;
- 9.2.13.3 restauração de máquinas virtuais;
- 9.2.13.4 inicialização e validação de máquinas virtuais recuperadas, quando tecnicamente aplicável;
- 9.2.13.5 validação do repositório com mecanismos de imutabilidade;
- 9.2.13.6 validação das integrações implementadas;e
- 9.2.13.7 validação do monitoramento, dos alertas e dos registros relacionados à execução das rotinas de backup, quando tais recursos fizerem parte da solução fornecida.
- 9.2.14 Os testes deverão comprovar o funcionamento das rotinas de proteção e a capacidade de recuperação dos dados e ambientes protegidos, em condições definidas em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE.
- 9.2.15 A implantação somente será considerada concluída após a realização dos testes previstos e a disponibilização da solução em condições de operação pela equipe técnica da CONTRATANTE, sem prejuízo da correção, pela CONTRATADA, de eventuais falhas identificadas durante o processo de implantação e homologação
- 9.2.16 Ao término da implantação, a CONTRATADA deverá apresentar relatório técnico de implantação e testes, contendo, no mínimo:
 - 9.2.16.1 identificação e descrição dos equipamentos instalados;
 - 9.2.16.2 identificação da posição dos equipamentos nos racks, quando aplicável;
 - 9.2.16.3 configurações realizadas nos servidores e demais componentes da solução;
 - 9.2.16.4 integrações implementadas;
 - 9.2.16.5 cargas de trabalho protegidas;
 - 9.2.16.6 políticas e rotinas de backup configuradas;
 - 9.2.16.7 descrição dos repositórios configurados e de suas respectivas finalidades;
 - 9.2.16.8 testes executados e respectivos resultados;
 - 9.2.16.9 eventuais pendências identificadas e as providências adotadas para sua solução; e
 - 9.2.16.10 eventuais recomendações técnicas para a operação e administração da solução.

10 TREINAMENTO OPERACIONAL – ITEM 5

- 10.1 A CONTRATADA deverá fornecer treinamento técnico da solução de backup para até 4 (quatro) servidores indicados pela CONTRATANTE.
- 10.2 O treinamento deverá ser ministrado por profissional devidamente capacitado e certificado pelo fabricante do software de backup, ou por profissional pertencente à rede oficial de treinamento ou de parceiros autorizados pelo fabricante.
- 10.3 O treinamento deverá possuir carga horária mínima de 16 (dezesseis) horas e poderá ser realizado de forma presencial ou remota, mediante prévio acordo com a CONTRATANTE.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 10.4 A distribuição da carga horária ficará a critério da CONTRATADA, podendo o treinamento ser realizado em dias consecutivos ou alternados, inclusive aos sábados, desde que respeitada a carga horária mínima estabelecida e que a programação seja previamente acordada com a CONTRATANTE.
- 10.5 O conteúdo do treinamento deverá contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos:
- 10.5.1 arquitetura e componentes da solução;
 - 10.5.2 instalação e configuração;
 - 10.5.3 administração e operação da solução;
 - 10.5.4 criação, configuração e gerenciamento das políticas e rotinas de backup;
 - 10.5.5 execução e acompanhamento das rotinas de backup;
 - 10.5.6 procedimentos de restauração e recuperação de dados;
 - 10.5.7 monitoramento, alertas, relatórios e logs;
 - 10.5.8 identificação e resolução de falhas (troubleshooting);
 - 10.5.9 boas práticas de administração, operação e manutenção da solução; e
 - 10.5.10 demais funcionalidades relevantes da solução fornecida.
- 10.6 O treinamento deverá ser realizado após a conclusão da instalação, configuração e validação da solução, possibilitando que a capacitação seja realizada com a solução efetivamente implantada e em condições de operação.
- 10.7 A CONTRATADA deverá apresentar previamente a programação do treinamento, contendo, no mínimo, as datas, horários, modalidade de realização e distribuição da carga horária, para aprovação da CONTRATANTE, considerando a disponibilidade dos servidores indicados para participação.
- 10.8 A CONTRATADA deverá disponibilizar aos participantes o material didático e demais recursos necessários à realização do treinamento, preferencialmente em formato eletrônico.
- 10.9 Ao final do treinamento, deverá ser fornecido certificado ou documento equivalente de conclusão/participação para cada participante, emitido pelo fabricante, centro de treinamento ou parceiro autorizado, contendo, no mínimo, identificação do participante, identificação da solução ou treinamento realizado e respectiva carga horária.
- 10.10 A realização do treinamento e a entrega dos respectivos comprovantes de conclusão constituem requisitos para o recebimento definitivo da solução, nos termos estabelecidos neste Termo de Referência.

CLÁUSULA SÉTIMA (PENALIDADES):

- 11.1 O contratado será responsabilizado administrativamente pelas infrações arroladas no art 155 da Lei nº 14.133/21, podendo sujeitar, ainda, a **VENCEDORA**, garantida a prévia defesa, às penalidades previstas no art. 156 da referida Lei, quais sejam:
- 11.1.1 Advertência, exclusivamente pela infração administrativa, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 11.1.2 Multa, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato.
- 11.1.3 impedimento de licitar e contratar, nas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/21, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
- 11.1.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, nas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/21, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º deste artigo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.
 - 11.1.4.1 A sanção estabelecida no subitem 11.1.4 será precedida de análise jurídica, observando as regras constantes na Lei nº 14.133/21
- 11.2 As sanções previstas nos subitens 11.1.1, 11.1.3 e 11.1.4 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no subitem 11.1.2 do Edital.
- 11.3 A aplicação das sanções previstas no item 11.1 do edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

12 CLÁUSULA OITAVA (EXTINÇÃO CONTRATUAL):

- 12.1 O contrato poderá ser rescindido/resilido, via distrato, nas seguintes hipóteses:
- 12.2 Motivadamente, por descumprimento de qualquer das cláusulas e condições do contrato pela CONTRATADA, bastando mera notificação por escrito do CONTRATANTE, sem prejuízo de quaisquer indenizações e outras penalidades que possam incidir, garantida a defesa prévia e o direito ao contraditório;
- 12.3 Imotivadamente, se a CONTRATANTE manifestar tal vontade, por escrito, à outra, implicando na rescisão no prazo de 30 (trinta) dias, sem prejuízo das atividades desenvolvidas nesse período;
- 12.4 Amigavelmente, se ambas as partes assim convencionarem, desde que por escrito e assinado por seus representantes legais;
- 12.5 Se ocorrer a extinção, liquidação, insolvência, falência, recuperação judicial ou extrajudicial da CONTRATADA.
- 12.6 Quando findar o prazo de vigência contratual e em não havendo interesse de uma ou ambas as partes, o contrato se encerrará, não sendo necessário qualquer tipo de comunicação entre as partes.
- 12.7 Em todos os casos de rescisão, os eventuais débitos ou créditos apurados entre as partes deverão ser liquidados até o 10º dia útil do mês subsequente ao final da contratação.
- 12.8 O contrato poderá ser suspenso por vontade mútua das partes, ou quando ocorrer eventos de caso fortuito ou força maior, devendo as partes, entretanto, apresentar um Relatório de Serviços Executados com o respectivo balanço de pagamentos efetuados e devidos.
- 12.9 O CONTRATANTE realizará cotações periódicas para aferição de preço de mercado, sendo que, caso o preço contratado esteja acima do preço de mercado, a CONTRATADA fica, desde já, ciente da possibilidade de rescisão, sem qualquer tipo de indenização.

CLÁUSULA NONA (FISCALIZAÇÃO E INSPEÇÃO):



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 13.1 O Fiscal do contrato acompanhará a execução física do contrato, sendo responsável direto pelas anotações das ocorrências em registro próprio, verificando se a execução do objeto do contrato ocorre conforme a especificação predeterminada, e especialmente:
- 13.1.1 Esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado.
- 13.1.2 Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços.
- 13.1.3 Proceder às avaliações dos serviços executados pela **CONTRATADA**.
- 13.1.4 Propor à Autoridade Competente a abertura de procedimento administrativo para apuração de responsabilidade.
- 13.1.5 As outras atividades compatíveis com função.
- 13.2 O preposto é o representante do contratado, que deverá ser formalmente designado para servir como interlocutor junto à Administração na execução do contrato.
- 13.3 A função de Fiscal do Contrato será exercida pelos(as) servidores (as) descritos abaixo:
- 13.3.1 Fiscal Técnico: servidor **Tiago Dresch Vieira, matrícula nº 083305**; ou o servidor **André Luís Calazans Polo Norte, matrícula nº 083331**;
- 13.3.2 Fiscal Administrativo: **Carlos Henrique Santos de Oliveira, matrícula 087753**, ou o servidor **Luis Vanderlei Ferrasso, matrícula nº 084296**, ou a servidora Maria Eunice Zeni, matrícula nº 26563.

CLÁUSULA DÉCIMA (GESTOR DO CONTRATO):

- 14.1 A função de Gestor do Contrato será exercida pelo(a) servidor (a) **Maricler Branco Gomes Sobral, matrícula nº 80.978, Tiago Dresch Vieira, matrícula nº 083305**. O Gestor de Contratos será responsável por gerenciar as relações firmadas com a **CONTRATADA**, analisando dados, informações e pareceres técnicos dos fiscais quanto a execução do objeto, a avaliação da qualidade dos resultados obtidos, bem como informações atualizadas que viabilizem a tomada de decisão relacionada a manutenção, ou não, das condições contratuais, zelando para que a execução ocorra de forma mais econômica e que atenda às necessidades de planejamento da **CONTRATADA**, e especialmente.
- 14.1.1 Analisar a documentação que antecede o pagamento;
- 14.1.2 Analisar os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- 14.1.3 Analisar eventuais alterações contratuais, após ouvido o fiscal do contrato;
- 14.1.4 Analisar documentos referentes ao recebimento do objeto contratado;
- 14.1.5 Acompanhar o desenvolvimento da execução através de relatórios e demais documentos relativos ao objeto contratado.
- 14.1.6 Decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens ou a realização de serviços;
- 14.1.7 Outras atividades compatíveis com a função.
- 14.2 Todas as comunicações relativas ao objeto licitado serão consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por carta registrada, telegrama ou correio eletrônico (e-mail).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA (DA POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO):

- 15.1A **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** declaram conhecer e se obrigam a cumprir integralmente as normas brasileiras de prevenção e combate à corrupção, fraude e atos lesivos contra a Administração Pública, direta ou indireta, nacional ou estrangeira, incluindo, mas não se limitando, à Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) e seu regulamento (Decreto nº 11.129/2022), à Lei nº 8.429/1992, com as alterações da Lei nº 14.230/2021 (Lei de Improbidade Administrativa), à Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) e às disposições pertinentes do Código Penal Brasileiro.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 15.1.1 As partes comprometem-se a adotar condutas éticas e íntegras na execução do presente contrato, abstendo-se de praticar quaisquer atos de corrupção, fraude, tráfico de influência, pagamento ou recebimento de propina, oferecimento de vantagem indevida ou outras práticas ilícitas

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA (DISPOSIÇÕES GERAIS):

- 16.1 Este Instrumento contratual poderá ser alterado mediante justificativa formal, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 (nova lei de licitações e contratos administrativos).
- 16.2. Ficam integrados a este contrato todos os anexos do edital que complementem sua aplicação.
- 16.3 A **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** não poderão prevalecer de acordos ou entendimentos que possam alterar qualquer disposição deste Contrato, senão quando celebrados, por escrito, entre os representantes da **CONTRATANTE** e o(s) representante(s) legal(is) da **CONTRATADA**, devidamente credenciado(s).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA (FORO):

- 17.1 Fica eleito o Foro da Comarca de São Leopoldo/RS para dirimir as questões oriundas da execução deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja
- E assim, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em formato eletrônico, com assinatura digital, nos termos da legislação vigente, sendo considerado válido para todos os efeitos legais.

São Leopoldo, ____ de _____ de 2026.

Rafael de Almeida
Secretário Municipal de Compras e Licitações
CONTRATANTE

CONTRATADA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COM DECLARAÇÕES DA PROPONENTE

Ao Município de São Leopoldo;

Ref. Pregão Eletrônico nº 29/2026

Ass.: Apresentação de Proposta Comercial e de declarações

RAZÃO SOCIAL	
CNPJ	
ENDEREÇO	
FONE/FAX	
CONTATO	
EMAIL:	
DADOS PARA PAGAMENTO	Banco: Agência: Conta:

*** TABELA DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO**

Senhores:

Aquisição de solução corporativa de proteção de dados (backup), contemplando licenciamento de software, servidores físicos para backup primário e armazenamento imutável, serviços especializados de implantação e integração ao ambiente computacional existente, testes operacionais e treinamento técnico, em conformidade com as condições estabelecidas no Anexo III do edital, Termo de Referência e seus Anexos.

Cumpre-nos informar-lhes que examinamos os documentos de licitação, inteirando-nos dos mesmos, para a elaboração da presente proposta.

1. Em consonância com os documentos licitatórios, declaramos:
 - 1.1 Que nos comprometemos efetuar os serviços, objeto deste processo licitatório, nas condições exigidas no Edital, Projeto Básico e Termo de Referência;
 - 1.2 Que o prazo de validade da presente proposta comercial é de **90 (noventa) dias**, contados da data limite para a entrega das propostas;
 - 1.3 Que todas as despesas com a preparação e apresentação da presente proposta correrão unicamente por nossa conta;
 - 1.4 Que reconhecemos o Município de São Leopoldo o direito de aceitar ou rejeitar todas as propostas, sem que assista qualquer direito indenizatório às proponentes;
 - 1.5 Que a apresentação desta proposta considerou o pleno conhecimento das condições locais que servirão de base para a execução do objeto;
 - 1.6 Que o preço global ofertado perfaz o total de R\$.....(.....), conforme planilha de composição de preços anexa a esta proposta.
2. Cabe-nos declarar, ainda, sob as penalidades da lei:
 - 2.1 Que os dirigentes, sócios e gerentes da empresa da qual somos representantes credenciados, não mantêm vínculo empregatício com o município de São Leopoldo.
 - 2.2 Que a empresa da qual somos representantes credenciados, não está sendo punida com suspensão temporária nem com declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

- 2.3 Que a empresa não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz.
- 2.4 Que a empresa atende aos requisitos de habilitação e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei; (inciso I do art.63 da Lei 14.133/21)
- 2.5 Que a empresa cumpre com as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas; (inciso IV do art.63 da Lei 14.133/21).
- 2.6 Que a empresa está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório. (§ 1º do art.63 da Lei 14.133/21).
- 2.7 Que a empresa não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.
- 2.8 Que a empresa não possui, em seu quadro funcional e composição societária, agente público pertencente à entidade contratante, e que não possui parentes em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade até 3º grau, e/ou não possui cônjuge ou companheiro(a) servidor da entidade contratante, de ocupante de cargo em comissão ou função de confiança e que exerça suas funções na área responsável pela presente demanda ou contratação.
- 2.9 Que a empresa está ciente das disposições aplicáveis em caso de fornecimento de informações falsas.

_____, ____ de _____ de _____.

Denominação social ou carimbo com assinatura do representante legal

ANEXO II.1 - PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS GLOBAL

LOTE 1 Aquisição de solução corporativa de proteção de dados (backup), contemplando licenciamento de software, servidores físicos para backup primário e armazenamento imutável, serviços especializados de implantação e integração ao ambiente computacional existente, testes operacionais e treinamento técnico.						
Item	Descrição	Marc a/Mo delo	Qtde	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total
01	Software de Backup Corporativo		1	Serviço		



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO

02	Servidor de Backup Primário		1	Unidade		
03	Servidor de Backup Imutável		1	Unidade		
04	Serviço de Implantação instalação, configuração e testes		1	Serviço		
05	Treinamento operacional e administrativo da equipe técnica		1	Serviço		
		PREÇO TOTAL GLOBAL				
		PREÇO GLOBAL POR EXTENSO:				

OBSERVAÇÃO: TODOS OS ITENS DA PROPOSTA, INTEGRANTES DO LOTE, DEVERÃO ESTAR DENTRO DO VALOR DE REFERÊNCIA ORÇADO PELA ADMINISTRAÇÃO.

_____, ____ de _____ de _____.

Denominação social ou carimbo com assinatura do representante legal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO
ANEXO III

TERMO DE REFERÊNCIA

Conforme documento publicado intitulado:

“PE 29_2026_ ANEXO III _ TERMO DE REFERÊNCIA”



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SÃO LEOPOLDO
ANEXO IV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Conforme documento publicado intitulado:

“PE 29_2026_ ANEXO IV_ ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR”