

Termo de Referência 31/2023

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
31/2023	153164-UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA. MARIA/RS	EDUARDO SCHWANCK SARAIVA	25/10/2023 13:55 (v 1.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação.		storage

1. INTRODUÇÃO

1.1 O Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal de Santa Maria é onde se concentra toda a estrutura computacional, sendo assim responsável por planejar, projetar, implementar e coordenar o desenvolvimento de Sistemas de Informação, provendo serviços, segurança e soluções de qualidade na área de Tecnologia da Informação. Com serviços que percorrem uma vasta gama de atividades de TI, sempre priorizando os usuários e visando a facilidade no dia-a-dia de quem faz uso dos sistemas, sítios e portais sob domínio da UFSM.

1.2 Neste prisma, o CPD possui um DataCenter, provido com os materiais necessários para o bom funcionamento das atividades, como servidores, switches core, entre outros. Neste local, temos o equipamento que armazena todos os portais, aplicativos, serviços digitais e dados da UFSM (storage), e, em caso de problema, todo o funcionamento da Instituição é altamente prejudicado.

2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

2.1 O objeto desta licitação é Registro de Preços, válido por 6 meses, prorrogáveis para até 12 meses, para aquisição de 2 soluções de armazenamento de dados (storages), com fornecimento, instalação, configuração, transferência de conhecimento, garantia e suporte técnico on-site por 60 meses, para atendimento à demanda do Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal de Santa Maria.

2.2 Caso haja discordância entre os descritivos dos itens no edital e no COMPRASNET, prevalecerá o descritivo constante no Edital e seus anexos.

2.5 Os itens deste Termo de Referência contemplam os critérios da sustentabilidade ambiental, prevista nos termos do Artigo 7º, XI, da Lei 12.305 de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e ainda na Instruções Normativa 01 da SGD/MP de 01 de abril de 2019.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

3.1 Registro de Preços para aquisição de 2 soluções de armazenamento de dados, (storages) com fornecimento, instalação, configuração, transferência de conhecimento, garantia e suporte técnico

on-site por 60 meses, para atendimento à demanda do Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal de Santa Maria.

3.2 A descrição dos equipamentos e serviços desta solução está completa no ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.3 SOLUÇÃO PREVISTA

Item	Descrição	catmat/catser aproximado	Qtde	Métrica
1	Equipamento para armazenamento de dados (Storage), com 60 meses de garantia on site, instalação, treinamento, todas licenças necessárias para operação em modalidade perpétua, imutabilidade e demais características conforme especificações técnicas anexas ao TR	458073	2	Equipamento

3.4 Os equipamentos poderão ser adquiridos em momentos separados durante a validade da Ata, conforme disponibilidade orçamentária.

4. JUSTIFICATIVA

4.1 JUSTIFICATIVA

4.1.1 Os equipamentos de Storage atuais foram adquiridos em 2011 e em 2014. Em síntese, no âmbito da TI, storage se refere a um dispositivo ou repositório responsável pelo armazenamento dos dados da rede da Instituição. Ele também pode assumir outras funções, como: servidor de arquivos, área para compartilhamento, backup, entre outros. Basicamente, tudo que é relativo ao processamento, armazenamento e uso de dados.

4.1.2 No momento, não é mais possível realizar contrato de manutenção para os equipamentos, visto os mesmos estarem fora de linha pela fabricante e ter atingido o End of Service (EOS) para suporte, fato demonstrado na tentativa de renovação do contrato de manutenção 45/2021, disponível no processo NUP 23081.078775/2022-57. Ou seja, caso o equipamento apresente falhas a possibilidade de um apagão digital na instituição é grande.

4.1.3 Somado a isto, existe a permanente preocupação com a segurança dos sistemas da universidade, e com a falta de suporte no equipamento, não são lançados novos firmwares pela fabricante, não ocorrendo atualizações de sistema para correção de vulnerabilidades.

4.1.4 Ademais, as tecnologias deste tipo de equipamento evoluíram consideravelmente no mercado durante os últimos anos, principalmente com a pandemia de COVID-19, que gerou grandes demandas por digitalização e armazenamento de dados, assim como surgiram novas leis e regulamentos sobre a preservação destes dados. Urge a necessidade de atualização tecnológica para melhor atender a a legislação e a comunidade acadêmica como um todo.

4.1.5 Em conjunto com a necessidade de atualização de tecnologia, de manter o equipamento sempre com contrato de manutenção/garantia, visto a sua criticidade, há a obrigação de atendimento a Resolução UFSM 12/2019, que dispõe sobre a política de preservação e acesso aos

documentos arquivísticos digitais da UFSM. Nesta resolução existem artigos que afetam diretamente esta contratação, como:

"Art. 8º Compete ao Centro de Processamentos de Dados (CPD) zelar pela segurança dos documentos digitais recolhidos ao Arquivo Permanente Digital, e:

I — a implementação de sistemas e procedimentos necessários para a preservação confiável, capazes de garantir a **autenticidade e perenidade** dos documentos digitais;

II - a atuação com neutralidade, **não permitindo que os documentos sejam alterados**, acidental ou propositalmente;

III - o gerenciamento do Serviço de Armazenamento do Arquivo Permanente Digital."

"Art. 23 As definições de segurança do Arquivo Permanente Digital a serem feitas devem incluir:

| - sistema de segurança de armazenamento (RAID, backup, **replicação**);"

4.1.6 Além das necessidades já apresentadas, está a previsão da nova sala de datacenter na Antiga Reitoria da UFSM, sala esta que, além de abrigar a Rede COMEP, deve servir como redundância ao datacenter principal, visto que, atualmente, apenas os equipamentos do datacenter principal realizam o armazenamento. Ou seja, neste contexto, é possível utilizar este espaço para efetuar a replicação prevista no Art. 23 da Resolução citada anteriormente.

4.1.7 As aquisições de novos equipamentos de hardware são previstas através dos objetivos, metas e ações do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da Universidade Federal de Santa Maria, que tem sua vigência até 2024.

4.1.8 O PDTI é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de TI.

4.1.9 Seu objetivo é apresentar as diretrizes e orientações necessárias à definição de processos, métodos e controles para a condução dos projetos e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), alinhados à estratégia institucional da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

4.1.10 A aquisição de novos equipamentos de storage está alinhada com os seguintes objetivos do PDTI:

4.1.10.1 A1.1 - Modernizar e ampliar a capacidade de processamento e armazenamento do datacenter

4.1.11 Junto ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSM, a contratação é prevista em:

4.1.11.1 - AI-D2-03 : Oferecer uma infraestrutura de apoio qualificada de acordo com as necessidades de

cada área de conhecimento. (pg. 100);

4.1.11.2 - AI-D5-03 : Modernizar a Infraestrutura de TI para suportar as necessidades acadêmicas e administrativas. (pg.100);

Descrição do equipamento atual: <https://www.lenovo.com/br/pt/data-center/storage/storage-area-network/ibm-storwize/IBM-Storwize-V7000/p/77X2SHD7S83>

PDI disponível em:

https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/500/2021/04/VFinal-DocumentoPDITextoBaseCONSU_TextoComPlanoDeMetas2022.pdf

PDTI disponível em:

<https://portal.ufsm.br/documentos/download.html?action=arquivosIndexados&id=13775792&download=false>

4.2 ESTIMATIVA DA DEMANDA

4.2.1 Para o dimensionamento do espaço a ser contratado em cada equipamento, a equipe utilizou-se dos dados disponíveis sobre a capacidade utilizada atualmente dos storages instalados, do futuro backup dos arquivos da Coordenadoria de Comunicação, e das previsões sobre o espaço a ser utilizado nos arquivos em imutabilidade.

4.2.2 Com estes dados, foi realizada projeção de crescimento para 5 anos, levando em consideração o ciclo de vida dos equipamentos a serem contratados. Esta projeção utiliza-se de fator de 5%/ano de crescimento vegetativo dos arquivos atuais e dos arquivos imutáveis para o Departamento de Arquivo Geral. Ao projetar o backup da comunicação, o fator utilizado foi de 10%, visto que a compressão de arquivos de vídeo e imagem é menor.

nº em TBs	2023	2024	2025	2026	2027	2028
espaço atual	109,00	114,45	120,17	126,18	132,49	139,11
backup com	70,00	77,00	84,70	93,17	102,49	112,74
backup dag	20,00	21,00	22,05	23,15	24,31	25,53
total	199,00	212,45	226,92	242,50	259,29	277,38

4.2.3 Como é possível observar, estima-se a utilização próxima de 300TB líquidos ao final de 2028.

4.2.4 Como o segundo equipamento, a ser instalado em local diferente, será utilizado para replicação dos dados, precisará do mesmo espaço em disco disponível do equipamento principal.

4.2.5 Em caso de sinistro, este segundo equipamento poderá ser utilizado durante a manutenção do equipamento principal.

4.3 RESULTADOS E BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

4.3.1 - Equipamentos com garantia de fábrica/contrato de garantia por 60 meses;

4.3.2 - Aumento da capacidade de armazenamento da UFSM;

4.3.3 - Proteção dos dados por meio de criptografia;

4.3.4 - Modernização da infraestrutura de armazenamento da UFSM;

4.3.5 - Maior agilidade na recuperação de desastres;

4.3.6 - Garantir a manutenção e posse dos dados sob tutela da Instituição diante de eventuais sinistros.

4.3.7 - Garantir o atendimento a Resolução UFSM 12/19, principalmente, no que tange a imutabilidade e replicação dos dados.

4.4 MOTIVAÇÃO PARA NÃO PERMITIR ADESÕES POR PARTE DE ÓRGÃOS

4.4.1 Considerando que as características e especificações técnicas dos itens desse processo foi elaborado em consonância com as especificidades do negócio da UFSM e que, cada órgão possui suas características e necessidades técnicas específicas, não será permitido a adesão a ata de registros de preços gerada por esse processo.

4.4.2 A exceção a esta vedação serão as Fundações de apoio que possuam projetos em conjunto com a UFSM, e o Hospital Universitário de Santa Maria. Em ambos os casos, há ambiente semelhante ao do CPD/UFSM.

5. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

5.1 A descrição detalhada do objeto e a especificação técnica de cada item está presente no ANEXO I -ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deste termo de referência.

5.2 Os requisitos especificados neste Termo de Referência e seus anexos, são consideradas condições mínimas ao atendimento das necessidades da UFSM e devem ser igualados ou superados pela CONTRATADA.

5.3 É de suma importância o equipamento possuir funções que permitam a imutabilidade de objetos, a fim de atender legislação pertinente a digitalização e guarda de documentos da vida acadêmica dos estudantes da UFSM. Esta imutabilidade deve funcionar de modo a não permitir alteração nos arquivos selecionados, a fim de garantir a não alteração/deleção dos mesmos, visto a Política de preservação e acesso aos documentos arquivísticos digitais da UFSM.

5.4 Deverá possuir recurso nativo que, aplicado a um determinado volume ou array, garanta que os dados (arquivos) não sejam alterados ou apagados durante o período de tempo pré-definido, funcionalidade de WORM (Write Once Read Many) nativo do subsistema de discos e do mesmo fabricante, não sendo aceitas soluções externas ao storage e de terceiros para o atendimento ao requisito.

5.5 Todas as licenças necessárias para operação do equipamento deverão ser entregues em conjunto ao equipamento, todas com duração perpétua, licenciadas para todo volume contratado.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1 REQUISITOS DE NEGÓCIO

6.1.1 As necessidades de negócio, também chamadas de requisitos do negócio, segundo o Corpo de Conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK v. 2.0), são metas de mais alto nível, objetivos ou necessidades da organização. Descrevem as razões pelas quais um projeto foi iniciado, os objetivos que o projeto vai atingir e as métricas que serão utilizadas para medir o seu êxito.

6.1.2 Neste contexto, este negócio visa garantir a atualização dos sistemas de armazenamento de dados do CPD/UFSM, sistemas estes centrais e críticos a todos outros utilizados na Instituição, vitais para o bom desenvolvimento das atividades no campo da Educação.

6.1.3 Para cumprir sua missão dentro da UFSM, é de suma importância que o Centro de Processamento de Dados mantenha seus sistemas em alta disponibilidade, e atenda a regulamentação pertinente, regulamentação esta tanto externa quanto interna.

6.2 REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO

6.2.1 Os requisitos de transferência de conhecimento referente a carga horária e materiais didáticos estão descritos no ANEXO I -ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS desse Termo de Referência.

6.3 REQUISITOS LEGAIS

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 - que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 - que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.

Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor

Lei no 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)

Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.

Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 - regulamenta o Sistema de Registros de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, âmbito da administração pública federal.

Instrução Normativa SEGES/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 - dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisições de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Instrução Normativa SLTI/MP nº 1 de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

6.4 REQUISITOS DE MANUTENÇÃO

6.4.1 Deverá possuir suporte técnico especializado e garantia do fabricante, durante a vigência do contrato, todos os produtos ofertados que compõem a solução de armazenamento, de modo que garanta a reposição de peças, atualizações de segurança, atualizações sistêmicas, correção de bugs e assistência técnica para casos de dúvidas, incidentes ou indisponibilidade da solução ofertada.

6.4.2 Deverão ser disponibilizados canais de atendimento, com acesso direto ao fabricante, para abertura de chamados técnicos sempre que necessário. Deverá ser fornecida toda documentação que apoie no diagnóstico e administração da solução ofertada.

6.4.3 Durante a vigência do contrato deverá ser prestado o serviço de suporte técnico que permita solicitar informações, reportar incidentes ou esclarecer dúvidas quanto à utilização dos produtos da solução ofertada.

6.4.4 Deverá garantir que o serviço de suporte técnico não comprometa a garantia da solução ofertada.

6.4.5 Deverá ser previsto acordo de nível serviço (SLA) para casos de acionamento do serviço de suporte técnico e garantia.

6.4.6 Deverá ser previsto solução de contorno em caso de acionamento da garantia que vise reduzir o tempo de indisponibilidade da solução ofertada

6.5 REQUISITOS TEMPORAIS

6.5.1 Modalidade de 24x7 para definição do horário de abertura de chamado e atendimento, ou seja, vinte quatro horas por dia e sete dias por semana, com tempo de solução descritas na tabela de severidade do chamado.

6.5.2 Deverá ser fornecido serviço de atendimento 24x7 através de linha telefônica ou portal de chamados do fabricante para abertura e gerenciamento de chamados técnicos e suporte de Software.

6.5.3 O prazo de garantia dos produtos serão de 60 (sessenta) meses on-site, para hardware e software, a partir de seu recebimento definitivo, atendimento 24x7 para abertura de chamados e com tempo de solução conforme a tabela de severidade.

6.5.4 Todos os itens deverão serem entregues no local indicado em até 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de emissão da ordem de serviço.

6.5.5 Local de entrega da solução:
Divisão de patrimônio, prédio 64 A

Universidade Federal de Santa Maria
Avenida Roraima, nº 1000, bairro Camobi - Santa Maria/RS
CEP: 97105-900

6.5.6 A entrega dos equipamentos pela transportadora deverá ser previamente comunicada à Divisão de patrimônio (patrimonio@ufsm.br) da UFSM com no mínimo 2 (dois) dias úteis de antecedência.

6.5.7 A entrega dos equipamentos deverá ocorrer conforme as orientações de horário da Divisão de Patrimônio.

6.6 REQUISITOS DE SEGURANÇA

6.6.1 Os equipamentos e possíveis serviços envolvidos nesta contratação devem estar de acordo com a Política de Segurança da Informação (PoSIN) da UFSM, disponível em:

<https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proplan/resolucao-ufsm-n-121-2023>

6.6.2 Não será permitida a retirada de qualquer informação ou documento relativo à base de dados de conhecimento existente na UFSM, sob pena de ser considerada quebra de sigilo.

6.7 REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

6.7.1 Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS (IN nº 1/2010 -Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão);

6.7.2 Preferencialmente que o equipamento esteja em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

6.7.3 Deverão, preferencialmente, utilizar recursos tecnológicos que proporcionem o menor consumo de energia

6.7.4 Deverão, preferencialmente, acondicionar os equipamentos em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

6.7.5 Deverá a CONTRATADA respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

6.7.6 O acesso às instalações da UFSM onde serão realizados os serviços deverá ser controlado e permitido somente às pessoas autorizadas.

6.7.7 A CONTRATADA deverá garantir a segurança das informações oriundas da UFSM e se comprometer em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente para tal.

6.7.8 A abertura de chamados técnicos e encaminhamentos de demandas, bem como todos os relatórios e artefatos produzidos deverão ser realizados, preferencialmente, sob a forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel.

6.7.9 Os profissionais em atendimento no ambiente da UFSM, deverão se apresentar devidamente identificados e vestidos de forma adequada ao ambiente de trabalho, com uniforme do fornecedor ou fabricante, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional da UFSM.

6.7.10 Os profissionais da CONTRATADA deverão dispor de todos os equipamentos de proteção individual (EPIs), necessários à prestação dos serviços nas dependências da UFSM.

6.8 REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

6.8.1 Os serviços de instalação e configuração devem ser realizados por técnicos certificados, com capacidade técnica para a realização do serviço, comprovado através da apresentação de documento de certificação emitido pelo fabricante do equipamento ou por empresa de treinamento reconhecida pelo fabricante, em até 5 (cinco) dias antes da implantação.

6.8.2 Demais requisitos de implantação estão definidos no ANEXO I -ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.9 REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

6.9.1 A CONTRATADA deverá fornecer garantia de 60 meses, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, para TODOS os itens (hardware, software, acessórios etc.) que compõem a solução ofertada.

6.9.2 A CONTRATADA deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia técnica oferecida pelo fabricante da solução, incluindo o Part Number da garantia ofertada e fornecendo também, em momento oportuno, o número de contrato individual (em nome da UFSM) junto ao fabricante.

6.9.3 A UFSM deverá ter acesso direto ao centro de assistência técnica do fabricante para abertura de chamados, bem como para acompanhar e gerenciar os casos quando necessário. Esse acesso deverá ser provido 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, através de portal com login/senha individual.

6.9.4 A UFSM deverá ter a opção de abrir os chamados junto a fabricante com o intermédio da CONTRATADA.

6.9.5 A garantia enquanto vigente deverá cobrir, sem ônus adicionais, substituição de peças defeituosas, correções e novas versões disponíveis para todos os softwares, firmwares, atualizações de bug, patches de segurança e afins dos componentes das soluções.

6.9.6 A UFSM deverá ter acesso direto à base de dados de conhecimento do fabricante que contenham especificações técnicas, informações, assistência e orientação para instalação, desinstalação, configuração e atualização de firmware e software, aplicação de correções (patches), diagnósticos, avaliações e resolução de problemas e demais atividades relacionadas à correta operação e funcionamento dos equipamentos.

6.9.7 O equipamento ou componente substituído passará à propriedade da UFSM, devendo o mesmo ser incluído no contrato de garantia vigente em substituição ao equipamento danificado.

6.9.8 Os reparos físicos decorrentes do exercício da garantia devem ser executados onde se encontram os equipamentos (modalidade on-site).

6.9.9 O serviço de atualização deve incluir correções e execução de medidas necessárias para sanar falhas de funcionamento ou vulnerabilidades.

6.9.10 Deverá ser assegurado que a substituição de equipamento, peça ou componente defeituoso, em qualquer caso, seja feita por item equivalente, ou que possua características superiores a estas, desde que homologadas pelo fabricante como parte compatível da solução de armazenamento.

6.9.11 As peças de substituição devem ser originais e novas, não sendo aceitas peças recondiçionadas. A substituição de componentes será considerada consumada, para todos os efeitos, após aceitação formal pela UFSM.

6.9.12 Em caso de necessidade de reposição de componentes ou equipamentos durante a vigência da Garantia, ficando a CONTRATADA responsável por toda logística, instalação e configuração dos novos equipamentos, assim como pela retirada dos antigos, sem qualquer ônus adicional a UFSM. As peças de reposição deverão ser originais do fabricante, de primeiro uso e fornecidas sem custo adicional para a UFSM.

6.9.13 Caso necessário, os dispositivos de armazenamento substituídos em função de troca em garantia ficarão retidos na UFSM até a eliminação dos dados neles armazenados ou somente serão devolvidos após destruição física que implique em inutilização completa.

6.9.14 A CONTRATADA ficará responsável pelo devido recolhimento no momento da substituição,

bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitando a legislação ambiental vigente.

6.9.15 A UFSM reserva-se o direito de conectar equipamentos de outros fabricantes aos equipamentos fornecidos, sem que isso implique na perda da garantia do fabricante. Desde que tal fato não implique danos materiais aos equipamentos, isso não deve constituir motivo para a CONTRATADA se desobrigar dos serviços de suporte técnico em garantia.

6.9.16 Durante o período da garantia, a CONTRATADA ou fabricante deverão prestar os serviços de SUPORTE TÉCNICO em garantia, sem custo adicional.

6.9.17 O suporte técnico em garantia deverá ser prestado sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante.

6.9.18 O suporte técnico em garantia deverá ser prestado de forma remota ou presencial, na modalidade on-site, nas dependências da UFSM (em ambos locais de instalação), na modalidade 24/7, a partir da comunicação do problema, via serviço gratuito telefônico ou sistema web indicado pela CONTRATADA ou via notificação automática emitida pela solução. Na indisponibilidade do canal de atendimento estabelecido, a UFSM encaminhará e-mail à CONTRATADA solicitando a abertura do chamado, de forma que a contagem de prazo de atendimento se iniciará a partir da data de encaminhamento do e-mail.

6.9.19 Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento, alimentação e estadia do seu técnico ao/no local da instalação do equipamento, bem como pela retirada e entrega de peças de reposição e demais componentes necessários, com todas as despesas de transporte, frete e seguro correspondentes.

6.9.20 A CONTRATADA deverá disponibilizar meios para que a equipe técnica da UFSM possa acompanhar os atendimentos do suporte técnico em garantia, on-line, em portal web com acesso controlado por senha.

6.9.21 Se solicitado, a CONTRATADA ou fabricante deverão assistir remotamente na instalação e no uso dos softwares ofertados, fornecendo orientações para diagnóstico de problemas e ajuda na interpretação de traces, dumps e logs, assim como apoiar no envio de informações relevantes ao fabricante para tratativas de eventuais problemas.

6.9.22 A UFSM poderá solicitar à CONTRATADA ou a fabricante, a cada 6(seis) meses, durante a vigência do contrato, uma visita técnica para realização de manutenção preventiva, destinada a preservar o equipamento e reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento da solução.

6.9.23 Um chamado técnico somente poderá ser fechado após o aceite da UFSM e o término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento.

6.9.24 Um chamado fechado, sem anuência da UFSM ou sem que o problema tenha sido de fato resolvido, será reaberto e os prazos serão contados a partir da data de abertura original do chamado, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

6.9.25 No final do atendimento, o técnico da CONTRATADA ou fabricante deverá elaborar um relatório de ocorrência onde conste o problema causador do chamado, a solução encontrada, as pendências, a data e hora do chamado, do início e do fim do atendimento.

6.9.26 Deverão ser observados os **NÍVEIS DE SERVIÇO**, conforme tabela abaixo:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de 1º Atendimento online	Tempo de início de Atendimento	Tempo de Solução ou Contorno	Observação
	Chamados referentes à situação de emergência ou				No máximo 72 (setenta e duas)	O atendimento não poderá ser interrompido até

1 – Crítica	problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado, indisponível para o uso.	On-site	No máximo 1 (uma) hora corrida após a abertura chamado	horas após a abertura chamado. Considerados apenas dias úteis.	No máximo 6 (seis) horas corridas após o início do atendimento presencial.	o completo restabelecimento da solução, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis
2 – Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho	On-site	No máximo 1 (uma) hora corrida após a abertura chamado	No máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura chamado. Considerados apenas dias úteis.	No máximo 10(dez) horas corridas após o início do atendimento presencial.	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento da solução mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis
3 – Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a necessidade de substituição de componente(s) que possuam redundância	Remoto, com exceção das situações em que seja necessária intervenção física	No máximo 2 (duas) horas corridas após a abertura chamado	No máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura chamado. Considerados apenas dias úteis.	No máximo 14 (quatorze) horas corridas após o início do atendimento	Caso o problema não possa ser resolvido remotamente dentro do prazo estabelecido, a CONTRATADA deverá colocar à disposição e às suas expensas, um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema.
3 – Média	Chamados com objetivo de solicitar acompanhamento técnico presencial para o desligamento e posterior ligação do(s) equipamento (s) em virtude de atividade programada	On-site	No máximo 2 (duas) horas corridas após a abertura chamado	No máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura chamado. Considerados apenas dias úteis.	Conforme agendamento	O atendimento deverá ser realizado conforme o agendamento, mesmo que contemple períodos noturnos e dias não úteis

4 – Baixa	Chamados de suporte técnico em garantia, com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto	Remoto	No máximo 8(oito) horas úteis após a abertura do chamado	No máximo 10 (dez) horas úteis após a abertura do chamado	No máximo 24 (vinte quatro) horas corridas após o início do atendimento	Caso a dúvida não possa ser respondida pela CONTRATADA ou dependa do Fornecedor ou de um terceiro para composição da resposta, deve ser informado ao requisitante dentro do prazo estabelecido para atendimento do chamado.
-----------	--	--------	--	---	---	---

6.9.27 Em caso de necessidade de substituição dos equipamentos, a migração dos dados é de responsabilidade da CONTRATADA.

6.10 DA RETIRADA DOS EQUIPAMENTOS EM CASO DE ACIONAMENTO DE GARANTIA OU TROCA DE PEÇAS

6.10.1 A retirada de equipamentos pela CONTRATADA deverá ocorrer em até 5 dias úteis a contar da solicitação, devendo o ato da retirada ser previamente comunicado a UFSM, com no mínimo 2 (dois) dias úteis de antecedência à retirada.

6.10.2 A responsabilidade do serviço de remoção, logística e embalagem dos equipamentos para transporte é da CONTRATADA.

6.11 REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

6.11.1 A licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta, atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de um quantitativo mínimo de uma unidade, deitem similar ou superior.

6.11.2 Devido a criticidade da solução e seu uso, a CONTRATADA deverá apresentar documento que comprove ser representante do Fabricante da solução ofertada, através de documento emitido pelo Fabricante.

6.12 VISTORIA FACULTATIVA

6.12.1 Será permitido aos proponentes, visita prévia às dependências da UFSM, em especial aos locais de instalação (DATACENTER campus sede e DATACENTER centro), para vistoria, que deverá ser agendada previamente junto ao e-mail compras.tic@ufsm.br, podendo as visitas serem realizadas entre a publicação do edital e o dia anterior à licitação.

6.12.2 A vistoria prévia permitirá ao proponente um melhor dimensionamento para elaboração da sua proposta, sendo possível verificar as condições físicas para a acomodação e instalação dos equipamentos, tais como: espaço nos racks, comprimento dos cabos, ponto de rede elétrica e lógica etc.

6.12.3 A vistoria deve ser efetuada por representante legal da empresa licitante.

6.12.4 O representante deverá identificar-se, exibindo cédula de identidade oficial e a documentação que comprove os poderes que lhe foram outorgados para realização da vistoria.

6.12.5 Essa vistoria, conjuntamente com o Termo de Referência, subsidiará as informações necessárias para elaboração da proposta, não cabendo alegação posterior, sob qualquer hipótese de desconhecimento acerca dos serviços e estrutura existente.

6.12.6 As vistorias prévias serão realizadas de segunda à sexta, durante o horário de atendimento

externo da UFSM.

6.12.7 O agendamento das vistorias deverá ser realizado com antecedência mínima de 24 horas.

6.12.8 A vistoria não é obrigatória, porém o licitante deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do objeto, assumindo total responsabilidade pela prestação dos serviços, e que não haverá quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras a UFSM.

6.12.9 Ressalta-se que após apresentação das propostas, não serão admitidas alegações de inviabilidade de execução em decorrência de desconhecimento dos serviços e/ou dificuldades técnicas não previstas.

6.12.10 A declaração de vistoria prévia será emitida em duas vias, assinadas pelo técnico da UFSM e pelo representante da licitante no ato da vistoria, sendo uma via entregue ao representante da licitante e a outra arquivada no Centro de Processamento de Dados.

6.12.11 A vistoria é recomendada ao licitante interessado, com a finalidade de melhor conhecimento da infraestrutura e suas condições, podendo ofertar preço dos serviços com maior confiabilidade e exatidão.

7. RESPONSABILIDADES

7.1 DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

7.1.1 Nomear Gestor e Fiscais Técnicos do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

7.1.2 Encaminhar formalmente a demanda por meio de Nota de Empenho, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

7.1.3 Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

7.1.4 Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

7.1.5 Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

7.1.6 Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

7.1.7 Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;

7.1.8 Observar que durante a vigência do contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7.1.9 Disponibilizar a infraestrutura necessária para o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA, tais como, ponto de energia elétrica e ponto de rede lógica.

7.1.10 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

7.1.11 Zelar pela integridade material e funcional dos equipamentos alocados em suas dependências em função da execução dos serviços contratados.

7.1.12 Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços, observando os critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

7.1.13 Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo

representante ou preposto da CONTRATADA.

7.1.14 Fornecer condições adequadas para instalações dos equipamentos.

7.1.15 Disponibilizar local para a acomodação dos equipamentos até a instalação.

7.2 DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

7.2.1 Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

7.2.2 Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

7.2.3 Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;

7.2.4 Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

7.2.5 Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

7.2.6 Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

7.2.7 Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato; e

7.2.8 Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

7.2.9 Entregar os equipamentos que compõem a solução dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos neste Termo de Referência e seus anexos, observando-se as normas e legislação pertinente.

7.2.10 Realizar a entrega dos equipamentos que compõem a solução no respectivo local de entrega, devendo prever, quando for o caso, carregadores sob sua exclusiva responsabilidade para descarregamento e entrega dos materiais até a conferência preliminar pela equipe da CONTRATANTE.

7.2.11 Fornecer os equipamentos que compõem a solução nas embalagens originais e adotar todas as medidas preventivas no sentido de se minimizar acidentes ou danos que venham a comprometer a qualidade e a quantidade fornecida.

7.2.12 Responsabilizar-se por quaisquer ônus, despesas, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, de acidentes de trabalho, bem como alimentação, transporte ou outro benefício de qualquer natureza, decorrentes da aquisição de bens e com todos os encargos sociais previstos na legislação vigente e de quaisquer outros em decorrência da sua condição de empregadora.

7.2.13 Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal relacionados aos materiais, originalmente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência.

7.2.14 Ser responsável por intervenções nos equipamentos que compõem a solução, que se façam necessárias, durante a vigência da garantia, sem ônus para a UFSM. Preferencialmente, o atendimento corretivo deverá ser feito nas dependências da UFSM. Na impossibilidade, deverá existir justificativa comprovada.

7.2.15 Respeitar os prazos e horários das atividades de entrega, instalação e repasse de conhecimento.

7.2.16 Durante a vigência do contrato e da garantia, a CONTRATADA deverá realizar atualizações de firmware, recall de peças ou demais intervenções que se fizerem necessárias para garantir a continuidade e qualidade do serviço, sem ônus a UFSM.

7.2.17 A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos

causados diretamente a terceiros ou a UFSM, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

7.2.18 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

7.2.19 A inadimplência do contratado quanto aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere a UFSM a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

7.2.20 Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos e justificativas que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

8. MODELO DE EXECUÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

8.1 DOS PRAZOS, HORÁRIOS DE FORNECIMENTO DE BENS, PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E LOCAIS DE ENTREGA

8.1.1 Após o envio da Ordem de serviço, os bens que compõem a solução devem ser entregues em até 60(sessenta) dias corridos.

8.1.2 Os equipamentos deverão ser entregues nas dependências da Divisão de Patrimônio/UFSM, no horário compreendido entre 08h às 11:30h (horário de Brasília), de segunda a sexta-feira (dias úteis), no endereço:

Divisão de Patrimônio - Prédio 64B
Universidade Federal de Santa Maria
Endereço: Avenida Roraima, nº 1000
Camobi - Santa Maria - RS
CEP: 97015-105
Telefone: (55) 3220-8322

8.1.3 A instalação dos equipamentos deverá ocorrer nos seguintes locais, conforme reunião realizada após assinatura do contrato:

Local 1:

Centro de Processamento de Dados - Prédio 48A (sala)
Universidade Federal de Santa Maria
Endereço: Avenida Roraima, nº 1000
Camobi - Santa Maria - RS
CEP: 97015-105
Telefone: (55) 3220-9431

Local 2:

Centro de Processamento de Dados
Universidade Federal de Santa Maria
Rua Floriano Peixoto, 1184, Sala 06 (antiga reitoria UFSM)
Centro - Santa Maria - RS

8.1.4 O transporte dos equipamentos entre a Divisão de Patrimônio e os locais de instalação é de responsabilidade da UFSM.

8.1.5 De comum acordo, poderão ser combinados diferentes horários e local de entrega.

A entrega dos equipamentos pela transportadora deverá ser previamente comunicada a UFSM.

Os horários de execução dos serviços de instalação e configuração deverão ser previstos no Plano de instalação.

8.1.6 Após a entrega de todos itens que compõem a solução de armazenamento, será emitido em até 5 dias úteis o Termo de Recebimento Provisório.

8.1.7 Realizados todos os trâmites e testes necessários após o recebimento provisório, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo.

8.1.8 As etapas de execução do contrato deverão ocorrer conforme cronograma da tabela

#	EVENTO	PRAZO	PREVISÃO DE EXECUÇÃO
1	Envio da ordem de serviço ao fornecedor	Dia D (de acordo com o interesse da contratante)	D0
2	Elaborar o plano de instalação	Até 20 (vinte) dias úteis após o evento #1	D+20
3	Realizar a entrega dos equipamentos	Até 60 (sessenta) dias corridos após o evento #1	D+60
4	Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP)	Até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão do evento #3	D+65
5	Realizar a implantação da solução	Até 30 (trinta) dias corridos, após a conclusão dos eventos #2 e #3.	D+90
6	Realizar treinamento para repasse de conhecimento	Iniciado em até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão do evento #5	D+95
7	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	Até 10 (dez) dias úteis, após a conclusão do evento #5 e #6.	D+105
8	Emissão do Faturamento	Após o evento #7.	D+106
9	Ateste e encaminhamento ao Pagamento	Até 5 (cinco) dias úteis, após o evento #8.	D+111
10	Pagamento	Até 30 (trinta) dias úteis após o evento #9	D+141

8.2 DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA

8.2.1 Deverá a CONTRATADA apresentar os relatórios de execução de serviço.

8.2.2 Deverá a CONTRATADA apresentar toda documentação referente ao fornecimento dos bens que compõem a solução, assim como os documentos referentes a transferência de conhecimento.

8.2.3 Demais documentos conforme Anexo I - Especificações Técnicas.

8.3 DOS PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

8.3.1 Compete ao GESTOR DO CONTRATO:

I - Gerir e monitorar a execução do contrato;

II - Orientar a fiscalização;

III - Encaminhar Nota de Empenho;

IV - Tratar dos desvios de qualidade da prestação do serviço, quando necessário;

V - Autorizar e encaminhar os faturamentos;

VI - Assinatura do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, quando necessário;

VII - Encaminhamento de indicação de multas, glosas e sanções;

VIII - Encaminhamento à Área Administrativa de eventuais pedidos de modificação contratual;

- IX - Manutenção do Histórico de Gestão do Contrato, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato;
- X - Apresentar, sempre que solicitado, informações gerenciais sobre a execução contratual.

8.3.2 Compete ao FISCAL TÉCNICO:

- I - Avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, a partir da aplicação da "Lista de testes" previstos nas especificações técnicas;
- II - Identificação de não conformidade com os termos contratuais;
- III - Encaminhamento das demandas de correção à contratada;
- IV - Verificação da manutenção das condições definidas no Modelo de Execução do contrato;
- V - Monitorar a execução do contrato;
- VI - Propor e implementar estratégias de controle e fiscalização;
- VII - Apoiar o Gestor do Contrato quanto às questões técnicas contratuais;
- VIII - Solicitar a aplicações de sanções previstas, quando necessárias;
- IX - Emitir o Termo de Recebimento Provisório - TRP, quando necessário;
- X - Registrar os chamados técnicos, acionar a garantia e acompanhar os acordos de níveis de serviços

8.3.3 Compete ao PREPOSTO:

- I - Realizar a gestão das Notas de Empenho e de outras demandas referentes à administração do CONTRATO;
- II - Acompanhar a execução dos serviços;
- III - Assegurar-se de que as determinações da UFSM sejam disseminadas e cumpridas pela CONTRATADA e com vistas à alocação dos recursos necessários para execução dos serviços;
- IV - Informar sobre os problemas de qualquer natureza que possam impedir o bom andamento dos serviços;
- V - Elaborar documentos (relatórios gerenciais, relatórios de impacto) referentes ao acompanhamento da execução dos serviços;
- VI - Executar os procedimentos administrativos referentes aos recursos alocados para execução dos serviços contratados;
- VII - Zelar pela qualidade dos serviços prestados;
- VIII - Exigir da equipe técnica da CONTRATADA o cumprimento de suas atribuições e adequação das atividades de acordo com as recomendações técnicas do fabricante, mormente quando estas, envolverem problemas e requisitos obrigatórios de segurança e compatibilidade.

8.4 DA DEFINIÇÃO DE MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS PARA TROCA DE INFORMAÇÕES ENTRE A CONTRATADA E A UFSM

- 8.4.1 A solicitação de bens e serviços será por meio de emissão e envio da Ordem de Serviço
- 8.4.2 Documentos formais deverão ser assinados, preferencialmente, pelo sistema PEN-SIE da UFSM
- 8.4.3 Deverão ser utilizados e-mails corporativos para envio de mensagens e documentos digitais
- 8.4.4 Videoconferências serão realizadas preferencialmente pelo Google Meet.
- 8.4.5 Os mecanismos de comunicação para fins de acionamento de garantia e suporte técnico deverão seguir as definições estabelecidas neste Termo de Referência.

8.5 DA FORMA DE PAGAMENTO

- 8.5.1 O pagamento será realizado em parcela única, por meio de Ordem Bancária.

9. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

9.1 DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

9.1.1 Após a assinatura do Contrato, a UFSM deverá nomear o Gestor do Contrato e os Fiscais Técnicos.

9.1.2 A CONTRATADA deverá indicar formalmente o Preposto e um eventual substituto a UFSM.

9.1.3 O Preposto deverá estar disponível para contato e sempre que necessário, deverá ter disponibilidade para comparecer nas dependências da UFSM.

9.1.4 A Gestão e a Fiscalização contratual deverão ser realizadas com base nos termos previstos no Contrato, no Termo de Referência e seus anexos.

9.1.5 O Gestor do Contrato e os Fiscais deverão promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.

9.1.6 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da UFSM ou de seus agentes.

9.1.7 Os Fiscais, quando observarem qualquer situação técnica pertinente, que considerem irregular, deverão manifestar sua discordância junto ao preposto designado pela CONTRATADA e comunicar o Gestor do Contrato.

9.1.8 Todos os testes e relacionamentos entre os técnicos da CONTRATADA e a equipe da UFSM devem ser efetuados no idioma português, sendo permitida a interlocução para tradução.

9.2 DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS E BENS FORNECIDOS

9.2.1 Os testes a serem executados pós instalação estão previstos no ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.3 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS APLICÁVEIS

9.3.1 Esse tema será tratado no capítulo 10 desse TR.

9.4 DOS PROCEDIMENTOS PARA O PAGAMENTO

9.4.1 O pagamento deverá ser precedido da conclusão dos serviços e entrega completa dos bens que compõem a solução.

9.4.2 O pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia útil, a contar da emissão da nota fiscal de faturamento, após o ateste do fornecimento/serviço.

9.4.3 A CONTRATADA somente poderá emitir a nota fiscal de faturamento após autorização do Gestor do Contrato ou Fiscal Técnico.

9.4.4 O valor faturado deverá ter descontado os valores oriundos da aplicação de eventuais glosas ou sanções, caso existam.

9.4.5 Constatando alguma incorreção nas notas fiscais que desaconselhe o seu pagamento, o prazo será contado a partir da respectiva regularização. O uso da carta de correção será admitida nos casos previstos pelas legislações tributárias.

9.4.6 A nota fiscal deverá ser emitida em favor da Universidade Federal de Santa Maria, conforme endereço e CNPJ constantes no Contrato.

9.4.7 Deverá ser indicado na nota fiscal o número deste contrato, o mês de referência, a quantidade de cada item da solução, a descrição do item, o número de série do bem quando couber, o número do empenho, o valor unitário, o valor total, a referência à(s) Ordem de Serviço(s), o nome do banco, a agência e número da conta corrente onde será efetuado o pagamento.

9.4.8 Os valores dos tributos incidentes sobre os serviços ora contratados deverão ser destacados na respectiva nota fiscal, sempre que a legislação tributária permitir, sendo certo que, no preço ajustado, já estarão inclusos os valores dos referidos tributos.

9.4.9 O atraso nos pagamentos devidos, motivados por descumprimento de obrigações da CONTRATADA, de correntes de decisões relativas a multas ou outras sanções e seus recursos, não gera direito a reajustamento, correção ou quaisquer ônus adicionais para a UFSM.

9.4.10 Os pagamentos efetuados à CONTRATADA não a isentarão de suas obrigações e responsabilidades vinculadas ao fornecimento, especialmente aquelas relacionadas com a qualidade do serviço.

9.4.11 Os custos de eventuais erros de recolhimentos de impostos sob a responsabilidade da UFSM, em decorrência de informações incorretas por parte da CONTRATADA, serão cobrados desta, que se obriga a ressarcir aquele no prazo de 5 (cinco) dias da notificação, sujeita às penalidades previstas no contrato.

9.4.12 A documentação de cobrança não aceita pela UFSM será devolvida à CONTRATADA para a devida correção, com as informações que motivaram sua rejeição pela fiscalização.

9.4.13 A devolução da documentação de cobrança, não aprovada pela UFSM, não servirá de motivo para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

9.4.14 O valor referente à multa será descontado de qualquer fatura ou crédito existente na UFSM em favor da CONTRATADA. Caso esse valor seja superior ao crédito eventualmente existente, a diferença será cobrada em fatura posterior ou administrativamente ou judicialmente, se necessário.

9.4.15 Em caso de eventual atraso do pagamento por culpa da própria administração pública, poderão ser adotados critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a data do efetivo pagamento.

9.5 DO ENCERRAMENTO CONTRATUAL

9.5.1 A CONTRATADA deverá garantir que a solução continue operacional, com todas as funcionalidades descritas neste Termo de Referência e anexos, habilitadas, mesmo após o encerramento da garantia.

9.5.2 Sem obrigação de disponibilizar novas atualizações por parte do fabricante após o fim da garantia;

9.5.3 A UFSM deverá realizar o encerramento administrativo do contrato, com a devida baixa dependências de pagamentos e demais pendências em aberto;

10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS APLICÁVEIS

10.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato a UFSM poderá, garantido o regular processo administrativo, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

10.1.1 - Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para a Administração;

10.1.2 - Multa:

10.1.2.1 I - conforme aplicação prevista no item 10.10;

10.1.2.2 II - compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

10.1.2.3 III - em caso de outras hipóteses de inexecução parcial, poderá ser aplicada multa compensatória de até 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, respeitados critérios de razoabilidade e proporcionalidade, considerando os impactos da obrigação inadimplida.

10.1.3 - Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a unidade contratante pelo prazo de até dois anos;

10.1.4 As sanções previstas podem ser aplicadas simultaneamente.

10.1.5 Eventuais multas aplicadas podem ser descontadas de pagamentos a serem efetuados ou da garantia contratual.

10.1.6 Também ficam sujeitas às penalidades listadas as empresas ou profissionais que:

10.1.6.1 tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.1.6.2 tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

10.1.6.3 demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.2 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto em lei.

10.3 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.4 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

10.5 Não haverá aplicação de sanções decorrentes de inexecuções contratuais quando da ocorrência de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovado pela CONTRATADA e acordado pela UFSM, de acordo.

10.6 Em caso de ocorrências específicas, sujeitar-se-á a CONTRATADA às seguintes sanções:

a) Multa sobre o valor do contrato, conforme classificação abaixo:

I - M1: Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato;

II - M2: Multa de 3% (três por cento) sobre o valor do Contrato;

III - M3: Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do Contrato;

IV - M4: Multa de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor do Contrato;

V - M5: Multa de 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor do Contrato;

VI - M6: Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor do Contrato.

10.6.1 Quanto a entrega e/ou instalação do equipamento:

ATRASO NA ENTREGA	PRAZO	SANÇÃO/MULTA
1ª Ocorrência	1º dia corrido após o prazo máximo de entrega estabelecido no edital	Notificação da Contratada
2ª Ocorrência	5º dia útil após a 1ª ocorrência.	Advertência
3ª Ocorrência	5º dia útil após a 2ª ocorrência.	Multa - M2
A partir da 4ª Ocorrência	5º dia útil após a 3ª ocorrência.	Multa - M1 / Abertura de processo administrativo para avaliação da execução Contratual, com possível rescisão do Contrato.

10.6.2 Quanto aos demais eventos:

TIPO DE EVENTO	SANÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	APLICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Assinatura do contrato	MULTA	M3	POR EVENTO	Não realização da reunião inicial, com seus respectivos requisitos contratuais
Assinatura do contrato	MULTA	M3	POR EVENTO	Não assinatura do Termo de Confidencialidade
			POR	Não realização do repasse de conhecimento conforme condições

Capacitação	MULTA	M3	EVENTO	previstas
Fornecimento de equipamento	MULTA	M1	POR EVENTO	Fornecimento de equipamento usado ou remanufaturado ou fora de linha
Fornecimento de equipamento	MULTA	M4	POR DIA DE ATRASO	Não apresentação do Plano de Instalação no prazo previsto
Fornecimento de equipamento	MULTA	M3	POR EVENTO	Falta de acessório ou material para a correta instalação dos equipamentos
Fornecimento de equipamento	MULTA	M4	POR DIA DE ATRASO	Não instalação e configuração da solução dentro do prazo
Fornecimento de equipamento	MULTA	M1	POR EVENTO	Equipamento não apresentar os requisitos mínimos
Fornecimento de equipamento	MULTA	M3	POR EVENTO	Não comunicação quando da entrega ou retirada de produtos
Gestão contratual	MULTA	M3	POR EVENTO	Profissional da contratada não demonstrar capacidade de atendimento técnico
Gestão contratual	MULTA	M2	POR EVENTO	Promover ação contrária ao disposto como deveres e responsabilidades da contratada
Gestão contratual	MULTA	M2	POR EVENTO	Não cumprimento das obrigações por parte dos técnicos ou gestor da contratada
Gestão contratual	MULTA	M3	POR EVENTO	Não comunicação à UFSM de eventos de risco e problemas
Gestão contratual	MULTA	M3	POR EVENTO	Não fornecer a documentação solicitada após a instalação da solução
Gestão contratual	MULTA	M4	POR DIA DE ATRASO	Não cumprir os prazos previstos para a solução de contorno, com severidade ALTA
Gestão contratual	MULTA	M5	POR DIA DE ATRASO	Não cumprir os prazos previstos para a solução de contorno, com severidade MÉDIA
Gestão contratual	MULTA	M6	POR DIA DE ATRASO	Não cumprir os prazos previstos para a solução de contorno, com severidade BAIXA
Gestão contratual	MULTA	M4	POR DIA DE ATRASO	Não cumprir os prazos previstos para reposição de componentes /equipamentos em garantia
Gestão contratual	MULTA	M2	POR EVENTO	Impossibilidade de abertura de chamado técnico
Gestão contratual	MULTA	M4	POR HORA DE ATRASO	NÍVEIS DE SERVIÇO - O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado de Severidade: 1 –Crítica
Gestão contratual	MULTA	M5	POR HORA DE	NÍVEIS DE SERVIÇO - O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado de

			ATRASSO	Severidade: 2 –Alta
Gestão contratual	MULTA	M6	POR HORA DE ATRASO	NÍVEIS DE SERVIÇO - O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado de Severidade: 3 –Média
Gestão contratual	MULTA	M6	POR HORA DE ATRASO	NÍVEIS DE SERVIÇO - O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado de Severidade: 4 –Baixa

10.1.12 As análises da equipe de fiscalização do contrato sobre as condições de incidência de multas deverão ocorrer em periodicidade mensal, caso o somatório das multas aplicadas atinja 10% (dez por cento) por mais de 2 (dois) meses consecutivos ou 4 (quatro) meses alternados dentro de 1 (um) ano, proceder-se-á abertura de processo administrativo para avaliação do contrato, que poderá configurar a inexecução total do objeto.

11. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado total desta contratação é de R\$ 2.682.124,94

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da UFSM deste exercício e do próximo, caso haja disponibilidade, com dotação a ser especificada no momento da aquisição por cada unidade do item licitado.

12.2 Etapas do cronograma físico-financeiro:

#	Evento	Prazo	Percentual pago
1	Emissão dos empenhos	Após assinatura do contrato	0% (zero)
2	Elaborar o plano de implantação	Até 20 (vinte) dias úteis após o evento #1	0% (zero)
3	Realizar a entrega dos equipamentos	Até 60 (sessenta) dias corridos após o evento #1	0% (zero)
4	Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP)	Até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão do evento #3	0% (zero)
5	Realizar a implantação da solução	Até 30 (trinta) dias corridos, após a conclusão dos eventos #2 e #3.	0% (zero)
6	Realizar treinamento para repasse de conhecimento	Iniciado em até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão do evento #5	0% (zero)
7	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	Até 10 (dez) dias úteis, após a conclusão do evento #5 e #6.	0% (zero)
8	Emissão do Faturamento	Após o evento #7.	0% (zero)
9	Ateste e encaminhamento do Pagamento	Até 05 (cinco) dias úteis, após o evento #8.	0% (zero)
10	Pagamento	Até 30 (trinta) dias úteis após o evento #9	100% (cem por cento)

13. DO REGIME DE EXECUÇÃO

13.1 O Objeto deste contrato será executado sob o regime de contratação por **menor preço unitário**.

14. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA SELEÇÃO DO FORNE

14.1 A licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta, atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o fornecimento de um quantitativo mínimo de uma unidade, deitem similar ou superior.

14.2 Os atestados devem conter nome (razão social), CNPJ e endereço completo do órgão emitente do atestado e licitante vencedora, características dos equipamentos, data de emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado;

14.3 Os atestados solicitados visam garantir que as licitantes tenham condições de cumprir as obrigações objeto do contrato licitado, observando-se a comprovação da aptidão para o desempenho de atividade similar e compatível com o negócio praticado pela licitante vencedora.

14.4 Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

14.5 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação de diferentes atestados.

14.6 No caso de atestados emitidos por empresa da iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa proponente.

14.7 A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, caso necessário, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

14.8 A UFSM poderá realizar diligências para averiguação da autenticidade dos atestados.

14.9 Demais critérios conforme Anexo I - Especificações técnicas

15. REAJUSTE DE PREÇOS

15.1 Os preços são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da assinatura do contrato.

15.2 Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, instituído pela Portaria GM/MP nº 424, de 7 de dezembro de 2017, e mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

16. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

16.1 Devido a grande interoperabilidade dos equipamentos e seus serviços de instalação e manutenção, sua extrema criticidade para a Instituição, assim como da necessidade de compatibilidade dos equipamentos entre si, esta contratação será baseada no menor preço unitário.

Item	Descrição	catmat/catser aproximado	Qtde	Métrica
1	Equipamento para armazenamento de dados (Storage), com 60 meses de garantia on site, instalação, treinamento, todas licenças necessárias para operação em modalidade perpétua, imutabilidade e demais características conforme especificações técnicas anexas ao TR	458073	2	Equipamento

16.2 É importante que os equipamentos ofertados sejam do mesmo fabricante, visando facilitar as funções de replicação e migração de dados em caso de sinistro do Datacenter principal.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO

17.1 Não será permitida a subcontratação. A utilização de empresas credenciadas/autorizadas pelo fabricante, ou do próprio fabricante para prestação de serviços referentes a garantia não será considerada subcontratação.

18. ENQUADRAMENTO DO OBJETO COMO BEM COMUM

18.1 A natureza dos bens e serviços a serem contratados é **comum** nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002, devendo ser CONTRATADA por intermédio de Pregão na modalidade Eletrônica:

"Art. 1º Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado."

18.2 Neste sentido, deve-se registrar que os requisitos de qualificação técnica e desempenho necessários para a prestação do serviço explicitado no Termo de Referência, foram objetivamente definidos por meio de especificações usuais praticadas no mercado e representa a real demanda do UFSM.

18.3 No entanto, o critério a ser adotado será o de **MENOR PREÇO UNITÁRIO** para o julgamento objetivo das propostas, visto a interdependência entre os equipamentos e serviços de instalação e manutenção/garantia necessários em missões de alta criticidade.

18.4 A prestação dos serviços relacionados às soluções não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a UFSM, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta, assim não há dedicação de mão de obra exclusiva.

19. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

19.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que:

- I - Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- II - Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato;
- III - Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da administração quanto a continuidade do contrato.

20. VIGÊNCIA CONTRATUAL

20.1 O prazo de vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses, contado a partir da data de sua assinatura, posto que a assistência técnica poderá ocorrer ao longo do prazo da garantia.

21. GARANTIA CONTRATUAL

21.1 A CONTRATADA fica obrigada a prestar garantia contratual no valor correspondente a 3% (três por cento) do valor total do Contrato, em uma das modalidades previstas no art. 56, §1º, da Lei 8.666/93:

- I - Caução em Dinheiro;
- II - Seguro Garantia;
- III - Fiança Bancária.

21.2 O documento referente à garantia contratual, deverá ser entregue à UFSM, em até 10 (dez) dias úteis após o início de vigência do contrato;

21.3 Para a prestação da garantia contratual, fica vedado à CONTRATADA, pactuar com terceiros (seguradoras, instituições financeiras etc.) cláusulas de não ressarcimento ou não liberação do valor dado à garantia para o pagamento de multas por descumprimento contratual;

21.4 A UFSM poderá utilizar o valor da garantia prestada para descontar os valores referentes a eventuais multas aplicadas à CONTRATADA, e satisfação de prejuízos causados à UFSM ou a terceiros, na execução do objeto contratual por culpa ou dolo da CONTRATADA;

21.5 No período de vigência do contrato, a CONTRATADA deverá repor, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, o valor da garantia eventualmente utilizado pela UFSM;

21.6 Sobre a Liberação ou Restituição da Garantia Contratual:

I - Ao fim da vigência do contrato, conforme especificado neste Termo de Referência, a CONTRATADA deverá realizar a solicitação formal da devolução da garantia contratual prestada.

II - A garantia prestada pela CONTRATADA somente será liberada ou restituída, atualizada monetariamente quando em dinheiro, após a execução do Contrato e o integral cumprimento de todas as cláusulas pactuadas, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à UFSM ou a terceiros, na execução do objeto contratual por culpa ou dolo da CONTRATADA e mediante a emissão do documento formal de fiscalização final do contrato.

22. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

EDUARDO SCHWANCK SARAIVA

Equipe de apoio

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo 1 - Especificações técnicas.pdf (121.25 KB)

Anexo I - Anexo 1 - Especificações técnicas.pdf

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS	3
2. GABINETE	4
3. CONTROLADORA	4
4. FONTE DE ALIMENTAÇÃO	5
5. INTERFACE DE REDE	5
6. ARMAZENAMENTO	6
7. GERENCIAMENTO E FUNCIONALIDADES	6
8. COMPATIBILIDADE	7
9. ACESSÓRIOS	7
10. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	7
11. CERTIFICADOS	7
12. EXIGÊNCIAS ADICIONAIS	7
13. Segurança:	8
14. GARANTIA	9
15. INSTALAÇÃO	9
16. TESTES PÓS INSTALAÇÃO	10
17. TREINAMENTO	11

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os transceivers, acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo;
- 1.2. Deverá possuir fontes, ventiladores, controladoras, gavetas e baterias redundantes, que possibilitem manutenção e atualização sem a necessidade de parada do subsistema de armazenamento, bem como suportar atualização de microcódigo de modo não-disruptivo;
- 1.3. Todos os equipamentos e licenças de software adquiridos devem ser registrados em nome da instituição (UFSM - Universidade Federal de Santa Maria)
- 1.4. Todas as licenças de software que compõem a solução entregue deverão ser ofertadas na modalidade licença de uso perpétuo, ou seja, a UFSM se reserva ao direito de continuar utilizando o software, mesmo após o período de vigência e de garantia do contrato.
- 1.5. Todas as funcionalidades solicitadas deverão estar licenciadas e disponíveis para uso simultâneo e em toda capacidade contratada, independentemente de ganhos oriundos das tecnologias de redução de dados.
- 1.6. Deverão ser fornecidas, sem ônus adicional, todas as atualizações, upgrades e correções de software durante o período de garantia dos produtos.
- 1.7. Entende-se por capacidade total líquida de armazenamento a capacidade disponível para armazenamento de dados, sem considerar qualquer forma de compressão e/ou compactação e/ou deduplicação de dados e/ou ganhos com provisionamento virtual dos volumes (LUNs), de acordo com configurações de RAID especificados neste anexo.
- 1.8. Deve-se considerar notação binária para os cálculos de capacidade de armazenamento como Tebibyte (TiB) Onde $1\text{TiB} = 2^{40} \text{ bytes} = 1.099.511.627.776 \text{ bytes} = 1024 \text{ gibibytes}$.
- 1.9. O sistema deve ser do tipo “UNIFICADO” (“UNIFIED”):
 - 1.9.1. Deverá possuir suporte aos protocolos SAN e NAS sem a adição de gateways, possuindo gerenciamento centralizado de todo ambiente, de um único fabricante.
 - 1.9.2. Entende-se por gateway qualquer equipamento não nativo da solução ofertada, ou seja, solução independente que opere de modo similar a um servidor de arquivos (file server) acessando volumes lógicos disponibilizados pelo sistema de armazenamento ou qualquer componente adicional as unidades controladoras do equipamento como placas, servidores acessórios ou módulos adicionais para a implementação do NAS.
 - 1.9.3. Tal funcionalidade deverá ser nativa da controladora do storage onde uma mesma porta ethernet poderá ser configurada para utilização em iSCSI ou em SMB/NFS, não simultaneamente;
- 1.10. Mínimo 25.000 Input/Output Per Second. Para cálculo dos IOPS, considerar-se há:
 - 1.10.1. Acesso randômico;

- 1.10.2. Perfil de acesso com 70% de leitura e 30% de gravação;
- 1.10.3. Tamanho médio de bloco de 8K;
- 1.10.4. Uso máximo de CPU de 50%, considerando a perda de uma controladora;
- 1.10.5. Buffers para cache de leitura vazios ao início do benchmark.
- 1.11. Serão aceitos, para efeito de comprovação de características técnicas, endereços de sítios Internet que contenham as informações solicitadas, os quais serão consultados no momento da validação das propostas, sendo de responsabilidade do licitante informar corretamente tais endereços.
- 1.12. Apresentar declaração do fabricante informando que todos os componentes do objeto são novos e que não estão fora de linha de fabricação, e de que não há previsão de End of Service nos próximos 5 anos;
- 1.13. Todos os documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial;
- 1.14. A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência poderá implicar na imediata desclassificação da proposta;
- 1.15. Além de descrição detalhada, a proposta deve ser apresentada com o part number da configuração para comprovação da integridade da solução;
- 1.16. A simples repetição das especificações do termo de referência poderá acarretar na desclassificação da empresa;

2. GABINETE

- 2.1. Gabinete para instalação em rack de 19" através de sistema de trilhos;
- 2.2. A solução deve ocupar uma altura máxima de 8U;
- 2.3. Possuir display ou leds embutido no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos;
- 2.4. Deverá ser entregue junto com o equipamento, um kit de fixação para rack;
- 2.5. O sistema deverá permitir manutenção on-line (não-disruptiva), ou seja, deverá permitir manutenção em todos os componentes sem a necessidade de desligar o equipamento, incluindo controladoras, fontes de alimentação, sistema de ventilação e discos;
- 2.6. Deve implementar failover automático e substituição de forma "Hot-Swappable" para as controladoras e fontes de alimentação.
- 2.7. A solução de armazenamento deverá suportar crescimento para pelo menos 600 terabytes de armazenamento (adição de novas gavetas de discos);

3. CONTROLADORA

- 3.1. Quanto à conectividade do equipamento, atualmente estão conectados a 2 Switches (Cisco DS-C9148T-K9), através da utilização de 02 portas Fibre Channel (FC) de 16GB. Logo, é necessário que os novos equipamentos possuam disponibilidade de conectividade no mínimo, iguais às atuais.
- 3.2. Deverá ser constituído por, pelo menos, um par de controladoras sem ponto único de falha, e de modo a implementar total e plena disponibilidade para

- toda a área de armazenamento em disco, mesmo em situação de falha de um componente, realizando, assim, “failover” automático;
- 3.3. Visto que cada fabricante possui tecnologias e formas diferentes de utilizar a memória cache (memória volátil), é do entendimento deste órgão de que poderão ser aceitas as seguintes configurações para memória cache volátil:
 - 3.3.1. Utilização de memória RAM, com no mínimo 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes), OU;
 - 3.3.2. Utilização de Solid State Drives (SSD), com no mínimo 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes).
 - 3.3.3. Utilização de memória RAM e SSD em conjunto, atingindo um mínimo de 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes).
 - 3.4. Devem possuir processadores com no mínimo 8 núcleos por controladora;
 - 3.5. Suportar e implementar no mínimo RAID 5 e 6;
 - 3.6. No mínimo 128 GB de cache não volátil global nas controladoras, OU;
 - 3.6.1. Em caso de uso de tecnologia SSD na totalidade da volumetria de disco, no mínimo 16GB de cache não volátil global nas controladoras;
 - 3.7. Confiabilidade: Controladores redundantes de troca a quente;

4. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- 4.1. Mínimo de 2 (duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima;
- 4.2. As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable, para automaticamente permitir a substituição da fonte principal em caso de falha, mantendo assim o funcionamento do equipamento;
- 4.3. As fontes devem possuir tensão de entrada de 200VAC a 240VAC a 60Hz. Também serão aceitas fontes bivolt (100VAC a 240VAC) com ajuste manual ou automático de tensão;
- 4.4. Deverá acompanhar cabo de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida.
- 4.5. Deverá acompanhar 4 cabos de alimentação: 2 (dois) cabos padrão C13 para C14 com 2m de comprimento e 2 (dois) cabos padrão C13 para NBR 14136 macho para cada fonte de alimentação fornecida.

5. INTERFACE DE REDE

- 5.1. No mínimo 01 (uma) rede de gerenciamento 1G BASE-T por controladora;
- 5.2. No mínimo 02 (duas) portas 10/25Gbps SFP+ por controladora para cabeamento de fibra ou twinax de cobre;
- 5.3. Deve acompanhar no mínimo 04 (quatro) cabos Twinax 10 GbE SFP+ de 5 mts;
- 5.4. No mínimo 02 (duas) portas Fibre Channel (FC) de 16Gbps por controladora, mas com suporte também a 32Gbps (deve ser entregue no mínimo 04 (quatro) transceivers 16Gbps/32Gbps);

6. ARMAZENAMENTO

- 6.1. Armazenamento líquido de no mínimo 300 TiB (trezentos tebibytes) OU;
 - 6.1.1. Em caso de uso de tecnologia SSD na totalidade da volumetria de disco, armazenamento líquido mínimo de 290 TiB (duzentos e noventa tebibytes);
- 6.2. No mínimo 10% do espaço de armazenamento líquido deve ser entregue com discos de estado sólido;
- 6.3. Serão aceitos discos rígidos sas, nlsas ou discos de estado sólido para o restante do armazenamento;
- 6.4. Deve implementar técnicas de tierização interna automática.
- 6.5. Deve suportar adição de gavetas sem a necessidade de parada do sistema de armazenamento e sem a necessidade de aumento no uso de portas do switch SAN;
- 6.6. Deve possuir canais de back-end redundantes, de pelo menos 12 Gb/s, para conexão com gavetas de expansão;
- 6.7. Os discos devem ter características Hot Plug;
- 6.8. Pelo menos um dos discos deve ser configurado como disco de reserva (hot spare), ou área de reserva igual ao tamanho de um disco em spares dinâmicos. O disco de reserva (ou área) deve substituir qualquer disco defeituoso sem intervenção humana, de forma automática e sem parada do equipamento. Este disco de reserva poderá ser substituído por um sistema de tripla proteção (até três discos defeituosos).

7. GERENCIAMENTO E FUNCIONALIDADES

- 7.1. Deve vir acompanhado de softwares para gestão, controle e monitoração da solução de armazenamento centralizado de dados, licenciados para todo o volume instalado;
- 7.2. Gerenciamento realizado por meio de interface gráfica acessível via web, através de html5, com controle de acesso seguro via HTTPS;
- 7.3. Deve possuir funcionalidade de provisionamento virtual da capacidade de volumes lógicos, permitindo que o usuário crie LUNs de pelo menos 100TB;
- 7.4. Deve permitir criação de, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) LUNs;
- 7.5. Deve permitir total e plena disponibilidade das informações armazenadas, mesmo em face das atividades de manutenção técnica, tais como substituição de componentes, upgrade de capacidade, alteração de características funcionais. Os discos, controladoras e fontes deverão ser do tipo hot-swap, possibilitando a substituição ou eventual acréscimo sem a necessidade de parada do sistema;
- 7.6. Deve fazer uso de baterias ou alguma outra técnica para assegurar que os dados de cache sejam salvos em discos em caso de falta de alimentação elétrica, garantindo assim a integridade e disponibilidade dos dados em disco rígido, após o restabelecimento da alimentação elétrica;
- 7.7. Deve suportar funcionalidade de criptografia dos dados de maneira nativa da solução, para aumentar a segurança do sistema de armazenamento.

- 7.8. Possuir funcionalidade de duplicação de volumes, sem utilizar recursos dos servidores, para finalidade de testes, cópia remota e backup;
- 7.9. Deve ser fornecida com os componentes necessários para sua completa instalação e o perfeito funcionamento da solução;

8. COMPATIBILIDADE

- 8.1. O storage deve ser compatível com as tecnologias FC e iSCSI, possibilitando a flexibilidade de suas conexões;
- 8.2. A solução de armazenamento deve ser compatível com sistemas operacionais:
 - 8.2.1. Microsoft® Windows® Server 2016 ou superior;
 - 8.2.2. Linux;

9. ACESSÓRIOS

- 9.1. Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios, transceivers e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo;

10. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 10.1. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração ou links com as informações necessárias (pelo menos no idioma inglês).

11. CERTIFICADOS

- 11.1. Deve ser entregue certificação comprovando que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou norma equivalente, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

12. EXIGÊNCIAS ADICIONAIS

- 12.1. Snapshots.
- 12.2. Replicação assíncrona através de ip
- 12.3. Desduplicação
- 12.4. Compressão
- 12.5. Criptografia
- 12.6. Thin provisioning
- 12.7. Suporte a imutabilidade (WORM), não será aceita imutabilidade apenas de snapshot.

- 12.7.1. Entende-se por Worm (Write Once Ready Many) a tecnologia de flag de arquivos por um período pré determinado de modo a não permitir deleção e/ou alteração naquele arquivo específico.
- 12.8. A imutabilidade deve ser implementada via protocolo SMB/CIFS, NFS, por exemplo, onde as credenciais de acesso fornecidas devem permitir somente adição de arquivos, sem atualização ou deleção, durante o período de tempo pré definido (no mínimo 50 anos).
- 12.9. Tais credenciais após fornecidas só podem ser revogadas ou alteradas via formatação de fábrica do equipamento através do fabricante.
- 12.10. Caso de Uso:**
 - 12.10.1. Aplicação cria processo
 - 12.10.2. Arquivo é anexado (Nato Digital ou Digitalizado)
 - 12.10.3. Aplicação efetua as tramitações necessárias
 - 12.10.4. Processo é finalizado com os seus arquivos anexados
 - 12.10.5. Aplicação conecta em partição do Storage via NFS, SMB ou qualquer protocolo remoto que provenha um acesso via rede (envio de arquivo).
 - 12.10.6. Storage armazena o arquivo garantindo sua imutabilidade (definida na hora da criação da Partição mencionada no passo anterior)
- 12.11. Deve permitir migração dos dados para outros modelos de storage do mesmo fabricante via interface do storage.
- 12.12. Fazer a replicação assíncrona de dados entre equipamentos do mesmo fabricante, sem utilização de recursos de processamento externos ao equipamento.
- 12.13. Permitir a criação de grupos de consistência de dados.
- 12.14. Deve manter os ganhos de deduplicação e compressão de modo a minimizar o tráfego de rede entre os equipamentos, para a replicação de dados assíncrona, OU;
 - 12.14.1. Deve realizar a replicação entre storages, sendo que, após a sincronização inicial dos dados, apenas serão enviados os novos dados alterados em cada nova sincronização da réplica, minimizando o tráfego de rede entre os equipamentos.
- 12.15. Possuir no mínimo 2 portas com velocidade de 10/25 Gbps dedicadas para replicação de dados.
- 12.16. Ser igualmente distribuídas nas controladoras de processamento.
- 12.17. Estar equipadas com transceivers ópticos SFP+ com alcance de 100m, com o conector do tipo LC.

13. Segurança:

- 13.1. Controle de acesso para interfaces de gerenciamento, através de usuário internos ao sistema ou com suporte a Active Directory, LDAP ou RADIUS;
- 13.2. O equipamento deverá pertencer à linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico;

- 13.3. Todos os componentes do equipamento deverão ser integrados em fábrica. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;
- 13.4. O equipamento e os componentes que fazem parte da solução devem ser do mesmo fabricante ou homologadas por regime de O&M;
- 13.5. O equipamento deve possuir certificação Energy Star ou equivalente;

14. GARANTIA

- 14.1. Deve possuir garantia e suporte por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte, com cobertura pelo fabricante e/ou parceiro autorizado no Brasil;
- 14.2. Deve possuir nível de atendimento conforme especificado no Termo de Referência;
- 14.3. A CONTRATADA deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se à manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;
- 14.4. O atendimento remoto deve ser realizado em regime 24X7;
- 14.5. A CONTRATADA também deve oferecer canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “email” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo;
- 14.6. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado;
- 14.7. Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar url para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;
- 14.8. A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia não gera quaisquer ônus para a contratante. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto.
- 14.9. Deve possuir capacidade para a detecção de falhas, incluindo auto monitoração e geração de logs, com acionamento automático do fabricante (abertura de chamado de suporte automática);

15. INSTALAÇÃO

- 15.1. A instalação dos equipamentos só poderá ser realizada após o planejamento de todas as tarefas, e aprovação da CONTRATANTE. No planejamento devem estar discriminados todas as tarefas, prazos de início e conclusão, os técnicos envolvidos, o responsável e o cronograma das atividades.

- 15.2. A instalação física e lógica visa validar o funcionamento do equipamento e garantir a compatibilidade do mesmo com a infra-estrutura de datacenter existente na instituição;
- 15.3. Entende-se por compatibilidade a correta comunicação entre o equipamento e a estrutura lógica de rede da instituição, bem como a correta comunicação entre o equipamento e os ativos já existentes.
- 15.4. Deverá ser executada por, no mínimo, um técnico especializado do fabricante ou pela contratada certificada;
- 15.5. A instalação física e lógica deve compreender:
- 15.6. Instalação do equipamento no rack desejado;
- 15.7. Conexões de energia utilizando todas as fontes do equipamento;
- 15.8. Conexões de rede SAN com os hosts designados ao uso deste storage, provendo redundância entre os caminhos das controladoras até as interfaces dos servidores;
- 15.9. Conexões de rede ethernet com a infra-estrutura existente;
- 15.10. Ativação e registro do equipamento junto ao fabricante no momento da instalação (caso haja necessidade);
- 15.11. Configuração de mecanismo de RAID e de discos de hot-spare, para validação do funcionamento do equipamento;
- 15.12. Criação de, no mínimo, uma LUN para validação do funcionamento do equipamento;
- 15.13. Demonstrações das principais funcionalidades do equipamento.
- 15.14. Testes de failover/failback, simulando uma possível parada em um dos componentes redundantes, sendo estas controladoras do Storage, discos em RAID e fontes de alimentação.
- 15.15. Testes referentes à deduplicação e imutabilidade, através de casos de uso.
- 15.16. Configuração de alertas SNMP para envio de alertas de falhas dos componentes para os administradores do ambiente via e-mail;
- 15.17. Deve permitir a monitoração do storage através de protocolo SNMP com o envio de traps; Deverá ser fornecida uma relação de mensagens passíveis de envio por traps SNMP;
- 15.18. A CONTRATADA deverá emitir um relatório contendo todas as atividades realizadas.
- 15.19. Devem ser aplicadas todas as políticas de melhores práticas conforme recomendações do fabricante;

16. TESTES PÓS INSTALAÇÃO

- 16.1. Após a instalação, serão realizados os testes abaixo, em um período de até 10 dias, para emissão do termo de recebimento definitivo:
 - 16.1.1. - Teste de criação de partição para acesso via NFS, SMB ou qualquer protocolo remoto que provenha autenticação e acesso via rede;
 - 16.1.2. - Teste de criação de credencial de acesso de usuário para acesso via NFS, SMB;
 - 16.1.3. - Teste de definição da partição nomeada como imutável por período de curto (prazo visando testar a imutabilidade);

- 16.1.4. - Teste de alteração no prazo de período imutável em partição (visando testar a imutabilidade);
- 16.1.5. - Teste de envio de arquivos para partição nomeada via NFS, SMB ou qualquer protocolo remoto que provenha autenticação e acesso via rede, utilizando as credenciais definidas para o usuário criado;
- 16.1.6. - Teste de deleção dos arquivos na partição nomeada via NFS, SMB ou qualquer protocolo remoto que provenha autenticação e acesso via rede, utilizando as credenciais definidas para o usuário criado (visando testar a imutabilidade);
- 16.1.7. - Teste de remoção de hardware para simulação de falha em disco;
- 16.1.8. - Teste de remoção de hardware para simulação de falha em controladora;
- 16.1.9. - Teste de remoção de hardware para simulação de falha em fonte de alimentação;
- 16.1.10. - Teste de remoção de hardware para simulação de falha em fibra óptica.

17. TREINAMENTO

- 17.1. Após a instalação e configuração, a CONTRATADA deverá realizar repasse de conhecimento à equipe da UFSM, de modo a capacitar os participantes na administração e utilização da solução ofertada.
- 17.2. Deverá contemplar ao menos 4h presenciais, no modelo hands-on, realizado no local de implantação da solução.
- 17.3. Deverá ser iniciado em até 5 (cinco) dias úteis, após a conclusão da implantação da solução, previamente acordado conforme disponibilidade da UFSM.
- 17.4. Poderá ser realizado de forma presencial ou remota, onde a CONTRATADA arcará com todas as despesas relativas e necessárias.
- 17.5. Deverá contemplar todos os aspectos essenciais de funcionamento e operação, devendo conter a instalação, configuração, gerenciamento, melhores práticas e resolução de problemas de todos os componentes ofertados, incluindo hardware e software.
- 17.6. Deverá contemplar o uso de ferramentas de criação, exclusão, extensão, clonagem, snapshot, desduplicação e replicação das unidades lógicas, assim como da utilização das funções de imutabilidade.
- 17.7. Deverá contemplar a configuração de gerenciamento por SNMP, bem como a configuração de alertas do equipamento por e-mail.
- 17.8. Deverá contemplar a configuração de acesso e permissões ao equipamento incluindo autenticação por LDAPe/ou AD.
- 17.9. Deverá contemplar toda parte de acionamento de suporte técnico e garantia.
- 17.10. Deverá ser apresentada e disponibilizada toda documentação e orientações para estabelecer procedimentos de aplicação de pacotes de correção, migração de versões e demais pacotes disponibilizados pelo Fabricante.
- 17.11. Deverá ser realizado no idioma português.

- 17.12. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA toda documentação oficial dos equipamentos para a realização dos treinamentos, além quaisquer outras despesas diretas ou indiretas.
- 17.13. Ao final da capacitação, os participantes deverão estar aptos a administrar e utilizar a solução ofertada.
- 17.14. Deverá ser fornecido Certificado de participação no treinamento, a cada um dos integrantes que participar da capacitação, contendo ao menos: nome do participante, período, carga horária e conteúdo, a identificação da empresa CONTRATADA, do instrutor e da solução ofertada.

NUP: 23081.139977/2023-63

Prioridade: Normal

Memorando de comunicação entre unidades administrativas

010 - Organização e Funcionamento

COMPONENTE

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
8	Memorando de unidade administrativa (063.2)	TR31_2023.pdf

Assinaturas

25/10/2023 14:02:24

EDUARDO SCHWANCK SARAIVA (Administrador (Ativo))
01.31.00.01.0.0 - ASSISTENTE - CPD

25/10/2023 14:32:36

GIULLIANO GAZZOLLA MINUZZI (Analista de Tecnologia da Informação (Ativo))
01.31.01.00.0.0 - DIVISÃO DE SUPORTE - DS

25/10/2023 14:54:32

RODRIGO CARGNELUTTI (Técnico de Tecnologia da Informação (Ativo))
01.31.01.00.0.0 - DIVISÃO DE SUPORTE - DS

25/10/2023 16:02:17

LUCIANO SILVA DA SILVA (Analista de Tecnologia da Informação (Ativo))
01.31.01.00.0.0 - DIVISÃO DE SUPORTE - DS

25/10/2023 16:42:25

GUSTAVO ZANINI KANTORSKI (Diretor(a) de Departamento Executivo)
01.31.00.00.0.0 - CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS - CPD



Código Verificador: 3461199

Código CRC: 33b9dfcc

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

