



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 23205.004143/2020-41

Solução de infraestrutura de Backup para o Data Center

Chapecó, 30 de Outubro de 2020.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1. Identificação das necessidades de negócio

1.1.1. A solução de armazenamento de backups da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS deve possibilitar:

1.1.1.1. Armazenamento de backups diários em tempo hábil;

1.1.1.2. Possuir uma interface de gerenciamento e controle de recursos de armazenamento.

1.1.2. Garantia de que as peças do equipamento de armazenamento de backups sejam substituídas em caso de falhas.

1.1.3. Atender a necessidade de armazenamento de backups da infraestrutura tecnológica existente no Data Center.

1.2. Identificação das necessidades tecnológicas

1.2.1. Possibilitar a integração tecnológica com a solução em uso na instituição para manter a funcionalidade e experiência dos usuários gestores.

1.2.2. Manter o processo de backup de forma automatizado.

1.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1.3.1. Requisitos de Capacitação

1.3.1.1. Caso ocorra mudança de tecnologia se faz necessário a capacitação técnica da equipe da UFFS.

1.3.2. Requisitos de Garantia e Manutenção

1.3.2.1. Deverá apresentar garantia contra defeitos de hardware.

1.3.3. Requisitos Temporais.

1.3.3.1. O local de entrega do produto ou serviço é:

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus de Chapecó,
Rod. SC 484 KM 02, Bairro Fronteira Sul,
Subsolo do Bloco da Biblioteca, Data Center, Sala 013
Chapecó – SC
CEP: 89815-899

1.3.4. Requisitos de Implantação

1.3.4.1 Na hipótese de instalação de um novo equipamento ou tecnologia, a contratada deverá promover as etapas de implantação assistida e documentada para a equipe técnica da UFFS.

1.3.5. Requisitos de Segurança Física e da Informação

1.3.5.1. A solução deverá possuir um local de armazenamento com acesso restrito e exclusivo a equipe técnica da UFFS;

1.3.5.2. A Contratada deverá manter sigilo de todos os dados ou informações da UFFS, obtidas em função da execução do objeto;

1.3.5.3. Deverá haver profissionais devidamente capacitados e habilitados para os serviços contratados;

1.3.5.4. Deverá ser mantido as condições de habilitação e qualificação exigidas durante o prazo contratado.

1.3.6. Requisitos Legais

1.3.6.1. A solução descrita deve atentar à Portaria nº 216/GR/UFFS/2018 que institui a Política de Segurança da Informação e Comunicação da UFFS;

1.3.6.2. Atender a legislação vigente na contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC.

1.3.7. Requisito de Formação e Experiência das Equipes

- 1.3.7.1. Compatível com a solução atualmente instalada e de acordo com a solução escolhida.
- 1.3.8. Requisitos de Transferência do Conhecimento
- 1.3.8.1. Na eventual necessidade de atualização tecnológica, configurações ou metodologia de backup deverá haver repasse técnico à equipe de TI da instituição.
- 1.3.9. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais
- 1.3.9.1. Requisitos Culturais
- 1.3.9.1.1. A contratada deverá realizar os serviços de suporte, se necessário, nos horários pactuados com a UFFS, respeitando a cultura, as normas e padrões de trabalho da autarquia e ética profissional.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

2.1. Infraestrutura atual

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) é uma instituição com estrutura multi-campi presente em três estados do sul, sendo Santa Catarina (Campus em Chapecó), Paraná (Campus em Realeza e Laranjeiras do Sul) e Rio Grande do Sul (Campus em Erechim, Cerro Largo e Passo Fundo).

No campus de Chapecó encontra-se instalado o Data Center, ou Centro de Processamento de Dados, que é um ambiente que foi projetado para concentrar servidores, equipamentos de processamento e armazenamento de dados, ativos de rede, telecomunicação entre outros. Esses recursos concentrados proporcionam economia de energia, armazenamento, telecomunicação, sistemas de segurança pois são compartilhados com os campi e a comunidade acadêmica. Na Instituição, essa infraestrutura processa informações, armazena bancos de dados e informações estratégicas de todos os campi.

A informação processada nesse ambiente é armazenada em *Storages* com redundância, porém são suscetíveis a falhas de hardware, problemas técnicos, vírus, arquivos danificados e/ou corrompidos, extravio, roubo, dentre outros.

Para proteção da informação desse ambiente, um dos sistemas utilizados é o de backup de informações que armazena as cópias em um equipamento sob modelo EMC Data Domain DD2500. Este, atende no sentido de capacidade, eficiência, rapidez em salvar e restaurar dados, automatização, centralização, possibilidade de deduplicação e economia de custos. Este equipamento encontra-se sem garantia ou suporte com fabricantes ou fornecedores, logo a falha ou interrupção do mesmo limita e fragiliza a garantia da disponibilidade e integridade dos dados.

O Data Domain tem capacidade de armazenamento de 126TB de área bruta, 89.75 de área líquida, sendo que desse total, em análise realizada em 03/03/2020 estão sendo ocupados cerca de 56,4 TB de em dados líquidos deduplicados.

Infraestrutura atual					
Nome	Sale Date	End Of Life	End of Service Life	Discos	Quantidade
EMC Data Domain DD2500 SN: FLC00152900241	15/11/2013	31/07/2017	31/07/2022	HD SAS 3TB 7.2K HGST HUS72403CLAR3000 PN: 005050596	12
				HD SAS 3TB 7.2K HITACHI HUS72403CLAR3000 PN: 0050322934 REV: A03	30

Com relação aos backups, pode-se citar alguns dados relevantes com base em análise obtida entre os dias 01/06/2020 à 21/06/2020:

- Volume médio de dados transferidos diariamente: 1.180,18 GB;
- Tempo médio de backups: 09:07:16 horas;

- Tamanho total dos backups armazenados em 21/06/2020: 110,18 TB;
- Taxa aproximada de crescimento de 400 GB / 19,05 GB por dia.

2.2. Motivação:

A existência de informações de valor para a instituição, de um meio para manter a garantia de sua preservação, um local seguro, adequado e acessível sempre que necessário.

2.3. Justificativa:

Conforme mencionado nos itens anteriores, a instituição possui uma infraestrutura de processamento, armazenamento e backup de informações. Também, as informações envolvidas que possuem valor, estão em um ambiente que como qualquer outro está suscetível a falhas, nesse sentido, levando em consideração que o atual sistema de backup não possui contrato de suporte e garantia, o presente documento visa manter um sistema backup de modo que eventos como a queima de peças tenham o mínimo ou nenhum impacto à instituição.

2.4. Estimativa da demanda

Considerando os pontos já apresentados, a necessidade de manter o sistema de backups e meios para prover o reestabelecimento da informação, não podemos descartar o estudo técnico preliminar das opções:

- **Contrato de garantia e suporte:** contrato com objetivo de manter operacional o equipamento atualmente utilizado para backups, EMC Data Domain DD2500, obter suporte técnico, reparo e troca de peças sem custo adicional à instituição. O período do contrato foi apontado para 12 meses, pelo motivo de que o equipamento possuir indicativo de End of Service Life pelo fabricante até 31/07/2022, por atender atualmente as necessidades institucionais (62,8% de uso de sua capacidade de armazenamento) e enquanto o mesmo fazer-se servível e com o menor custo e maior benefício e dentro das possibilidades, haverá a possibilidade de renovar o contrato.
- **Aquisição de appliance de backup:** aquisição de um equipamento com características técnicas de armazenamento, performance, iguais ou superiores ao atualmente utilizado, possuir suporte e garantia;
- **Armazenamento em nuvem:** locação de um espaço para armazenamento de backups de forma segura e que atenda capacidades técnicas necessárias para armazenamento e transferência em tempo hábil das informações. O período do contrato estima-se em 12 meses, com renovações por iguais períodos até o limite de até 48 meses, pelo motivo de manter equiparada a solução de backup atual em funcionamento pelo período em que a mesma atenderia as necessidades institucionais bem como o equipamento estaria em condições estimadas de funcionamento.

Nos itens posteriores procedemos a comparação entre as alternativas das soluções aqui levantadas, suas especificações, vantagens e desvantagens e análise do cenário mais benéfico para a Instituição.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

3.1.1. Solução I: Contrato de garantia e suporte

A solução visa contratar uma empresa que preste serviços de manutenção e reparos no equipamento atualmente utilizado na instituição, EMC Data Domain DD2500, que realize reparos técnicos, troca de peças em tempo hábil e sem custos adicionais ao do contrato.

3.1.2. Solução II: Aquisição de appliance de backup

A solução abrange a aquisição de um equipamento novo, o qual seria substituto do atual equipamento utilizado para backup na instituição. O equipamento novo deve possuir especificações técnicas de armazenamento e performance iguais ou superiores à do equipamento atual, bem como possuir garantia e suporte para reparos técnicos e substituição de peças.

3.1.3. Solução III: Armazenamento em nuvem

A solução refere-se a locação de um espaço para armazenamento de backups na nuvem. Tais recursos devem atender especificações técnicas de capacidade de armazenamento igual ou superior às já utilizadas, possibilitar a transferência de dados (backup e restauração) em tempo hábil, ser um ambiente próprio, protegido para tal finalidade.

3.2. ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Contrato de garantia e suporte	X		
	Aquisição de appliance de backup	X		
	Armazenamento em nuvem	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?(quando se tratar de software)	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A solução é uma alternativa existente no mercado?	Contrato de garantia e suporte	x		
	Aquisição de appliance de backup	X		
	Armazenamento em nuvem	X		
A solução exigirá adequação do ambiente do	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	

orgão?	Armazenamento em nuvem	X		
A solução pode ser segmentada em pacotes passíveis de ser executada por fornecedores distintos?	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A solução é uma ampliação da solução implantada?	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A solução é substituição da solução implantada?	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup	X		
	Armazenamento em nuvem	X		
A solução possibilita a absorção do legado da solução implantada? (Caso existe solução implantada)	Contrato de garantia e suporte	X		
	Aquisição de appliance de backup		X	
	Armazenamento em nuvem		X	
A estimativa de preços da solução podem ser obtido de contratações de outros entes públicos?	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup	X		
	Armazenamento em nuvem	X		
A estimativa de preços da solução podem ser obtido no Pannel de Preços?	Contrato de garantia e suporte		X	
	Aquisição de appliance de backup	X		
	Armazenamento em nuvem	X		

3.3. Estimativa de Custos de soluções

3.3.1. Solução I - Contrato de garantia e suporte

3.3.1.1. Fornecedores:

#	Nome do Fornecedor	CNPJ	E-mail	Telefone
1	Perfil Computacional	02.543.216/0006-33	felipe.medeiros@perfil.inf.br	(48) 9-9656-0785
2	Compwire Informática S/A	01.181.242/0001-91	anderson.oliveira@compwire.com.br	(41) 98801-1392
3	Park Place Technology Brasil Telecomunicacoes LTDA	05.489.237/0001-00	mpalmaz@parkplacetech.com	(11) 4385-8600
4	Hardlink Informática e Sistemas Ltda	04.958.321/0003-16	ancelmo.elias@hardlink.com.br	(49) 98428-3403

3.3.1.2. Pesquisa de preço:

#	Fornecedor	Descrição	Qtd	Val. Mensal.	Total para 12 Meses
1	Perfil Computacional	Renovação do DELL EMC DD 2500 - SERIAL NUMBER: FLC00152900241	12	R\$ 17.800,00	R\$ 213.600,00
2	Compwire Informática S/A	Suporte e Garantia Data Domain 2500 por Compwire	12	R\$ 6.876,00	R\$ 82.512,00

3	Park Technology Brasil Telecomunicacoes LTDA	DD2500 12x3HDD SAS,36TB,NFS,CIFS - ParkView Support ParkView Supported Host: datadomain01.uffs.edu.br • Data Domain ES30 Shelf 15x3.0TB SATA HDD • ParkView Hardware Monitoring ~ Storage Misc: FLC00152900241	12	R\$ 4.367,03	R\$ 52.404,36
4	Hardlink Informática e Sistemas Ltda	Garantia de Hardware modelo EMC Data Domain DD2500	12	R\$ 4.662,00	R\$ 55.944,00
Valor total médio					R\$ 101.115,09
Valor mediano					R\$ 69.228,00

3.3.2. Solução II - Aquisição de appliance de backup

3.3.2.1. - Fornecedores:

#	Nome do Fornecedor	CNPJ	E-mail	Telefone
1	Perfil Computacional	02.543.216/0006-33	felipe.medeiros@perfil.inf.br	(48) 99656-0785
2	AGTECH Soluções em Tecnologia	12.069.280/0001-73	durval.clemente@agtech.com.br	(11) 99446-1963
3	Compwire Informática S/A	01.181.242/0001-91	anderson.oliveira@compwire.com.br	(41) 98801-1392

3.3.2.2. - Pesquisa de preço:

#	Fornecedor	Descrição	Qtd	Valor Total
1	Perfil Computacional	<p>Item 1- DELL EMC DATA DOMAIN DD6900</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 x discos SAS 4TB • Área bruta 60 TB • Área líquida 48 TB • 02 x portas 10 Gb Ethernet • 02 x portas 10Gbp SFP+ • 03 anos de garantia • Serviço de instalação <p>Quantidade: 1 R\$ 425.000,00</p> <p>Item 2 - DATA DOMAIN Gaveta de expansão ES40</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 x discos SAS 4TB • 15 x discos SAS 3TB • Área bruta 60 TB • Área líquida 48 TB • 03 anos de garantia • Serviço de instalação <p>Quantidade: 2</p>	1	1.065.000,00

		R\$ 320.000,00		
2	AGTECH Soluções em Tecnologia	Item 1 - Appliance de Backup + Gaveta de expansão R\$ 970.508,82 Item 2 - Serviços de Instalação e Configuração R\$ 21.453,50	1	991.962,32
3	Compwire Informática S/A	Item 1 - Appliance QUANTUM DXi4800 (27TB) R\$ 330,858.00 item 2 - Expansão Appliance p/ QUANTUM DXi4800 (72TB) R\$ 535.667,73	1	866.525,73
Valor médio total				R\$ 974.496,02
Valor mediano				R\$ 991.962,32

3.3.3. - Solução III - Armazenamento em nuvem

3.3.3.1. - Fornecedores:

#	Nome do Fornecedor	CNPJ	E-mail	Telefone
1	Embratel Soluções Digitais	40.432.544/0001-47	alan.cardoso@embratel.com.br	(71)98202-6995
2	You.it - Servicos E Tecnologia Ltda	08.371.108/0001-00	karlos@youit.com.br	(11)99108-6760
3	OPTIDATA Ltda	01.687.282/0001-00	magayver@optidatacloud.com	(49) 2020-1111

3.3.3.2. - Pesquisa de preço:

#	Fornecedor	Descrição	Qtd	Valor Mensal	Total em 3 Anos
1	Embratel Soluções Digitais	110 TB Volumes S3 Glacier – Storage, 10 VPN Connection, 1 TB Data Transfer Out, Contrato indeterminado, Billing, valor aproximado mensal	12	13.392,91	160.714,92
2	You.it - Servicos E Tecnologia Ltda	YouCloud Data Protection COS S3 Archiving 110TB Mensal Inicial Contrato de 6 Meses	12	53.401,06	640.812,72
3	OPTIDATA Ltda	- Plano BACKUP 110TB - Incluí até 110TB NL - Armazenamento dos dados no DataCenter da OPTIDATA no BRASIL - Link dedicado 1Gb/s entre Optidata e UFFS via PTT/RNP	12	15.200,00	182.400,00
Valor médio total					R\$ 327.975,88
Valor mediano					R\$ 160.714,92

3.4. Análise SWOT das alternativas

3.4.1. Solução I - Contrato de garantia e suporte

ANÁLISE SWOT	
Análise da solução em relação às outras soluções	Análise dos impactos da adoção da solução
Vantagens	Oportunidades
Possui um acordo de nível de serviço para troca de peças e reparos	Risco de queima de equipamentos, danos técnicos transferido a terceiro
Possuir suporte especializado para reparo em configurações	
Não há necessidade de readequação do ambiente	
Menor custo	
Desvantagens	Ameaças
Manter operacional um equipamento com <i>End Of Life</i> expirado	Empresa contratada não atender aos requisitos exigidos no edital

3.4.2. Solução II - Aquisição de appliance de backup

ANÁLISE SWOT	
Análise da solução em relação às outras soluções	Análise dos impactos da adoção da solução

Vantagens	Oportunidades
Possibilidade de utilização de equipamentos antigos como reserva	Equipamentos tecnologicamente atualizados e com ciclo de vida renovado
Possuir garantia	
Desvantagens	Ameaças
Necessidade de readequação do ambiente	
Valor mediano da solução acima do valor mediano da solução mais econômica	
Maior consumo de energia, já que o equipamento ficaria operacional junto aos demais	

3.4.3. Solução III - Armazenamento em nuvem

ANÁLISE SWOT	
Análise da solução em relação às outras soluções	Análise dos impactos da adoção da solução
Vantagens	Oportunidades
Flexibilidade na ampliação da capacidade de armazenamento	Transferência da manutenção do hardware físico transferida terceiro
	Gerência e manutenção do equipamento físico transferido a terceiro
Desvantagens	Ameaças
Dependência de estabilidade do link de internet	Informações institucionais sob o perímetro de terceiro
Dependência de um link de internet de alta performance	Dependência de fornecedor
Necessidade de readequação do ambiente	
Maior consumo de link de Internet	
Maior custo em relação a outras soluções	
Valor mediano da solução acima do valor mediano da solução mais econômica	

4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Todas as soluções identificadas são tecnicamente e funcionalmente viáveis, compatíveis com as especificações comuns de mercado e as necessidades e as funcionalidades levantadas junto à área demandante.

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Para análise comparativa dos custos – TCO foram consideradas para todas as soluções viáveis.

5.1. Solução I

5.1.1. Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Ativo	QTD	Valor mediano unitário mensal	Valor mediano total para 12 meses
Contrato de garantia e suporte	12	R\$ 5.769,00	R\$ 69.228,00
TOTAL			R\$ 69.228,00

5.2. Solução II

5.2.1. Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Ativo	QTD	Valor Mediano Unitário	Mediano Total
Aquisição de appliance de backup	1	R\$ 991.962,32	R\$ 991.962,32
TOTAL			R\$ 991.962,32

5.3. Solução III

5.3.1. Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Ativo	QTD	Valor mediano unitário mensal	Valor mediano total para 12 meses
Armazenamento em nuvem	12	R\$ 13.392,91	R\$ 160.714,92
TOTAL			R\$ 160.714,92,

5.4. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	
Solução I	R\$ 69.228,00	R\$ 69.228,00	R\$ 69.228,00	R\$ 207.684,00
Solução II	R\$ 991.962,32	0	0	R\$ 991.962,32
Solução III	R\$ 160.714,92	R\$ 160.714,92	R\$ 160.714,92	R\$ 482.144,76

Para análise do TCO, levou-se em consideração a manutenção da referida solução pelo prazo de 3 anos e o custo das alternativas propostas. No comparativo, a solução I, apresenta-se como melhor alternativa do ponto de vista financeiro.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Com finalidade de manter o investimento já realizado ao longo dos anos, manter operacional um serviço com menor custo e maior benefício para a instituição optou-se pela solução “**Contrato de garantia e**

suporte”.

A descrição da solução de TIC consta no ANEXO I deste ETP denominado “DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO”.

7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Ativo	QTD	Valor unitário mensal	Total
Contrato de garantia e suporte	12	R\$ 5.769,00	R\$ 69.228,00
TOTAL			R\$ 69.228,00

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Ratifica-se aqui o presente estudo considerando as necessidades de negócio da UFFS, instituição *multicampi*, que demanda de serviços de armazenamento da informação e seu zelo. Estas demandas visam manter um ambiente adequado para armazenamento da informação.

Considerou-se para a escolha da Solução de infraestrutura de Backup para o Data Center:

- Um menor TCO a médio e longo prazo;
- Manter a experiência da equipe técnica;
- Manter um investimento já realizado, e que supre as necessidades institucionais;
- Manter funcional um equipamento por um maior período possível e com menor custo;
- Manter operacional um sistema sem readequações, as quais poderiam ou não envolver maiores custos para a instituição bem como requalificação técnica da equipe.

Assim, diante do exposto acima, para a escolha da solução Contrato de garantia e suporte, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução demandada.

8.1. Benefícios esperados

Com a contratação espera-se:

- Manter operacional um equipamento com garantia para reparos/troca que corrija problemas causando nenhum ou o mínimo de impacto possível;
- Possuir suporte especializado para resolução de problemas;
- Manter um sistema para realização e restauração de backups em tempo hábil;
- Manter um sistema o qual a equipe técnica já possui domínio de conhecimento.

9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela PORTARIA Nº 133/PROAD/UFFS/2020, de 30 de julho de 2020.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01/2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
<p data-bbox="352 320 675 327">_____</p> <p data-bbox="419 342 608 367">Giovani Zandonai</p> <p data-bbox="427 392 600 416">SIAPE: 2388404</p> <p data-bbox="330 488 697 512">Chapecó, 30 de Outubro de 2020.</p>	<p data-bbox="940 320 1262 327">_____</p> <p data-bbox="997 342 1204 367">Jefferson Caramori</p> <p data-bbox="1015 392 1187 416">SIAPE: 2129410</p> <p data-bbox="917 488 1284 512">Chapecó, 30 de Outubro de 2020.</p>

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)
<p data-bbox="655 734 978 741">_____</p> <p data-bbox="687 754 943 779">Ronaldo Antonio Breda</p> <p data-bbox="550 790 1075 815"><i>Secretário Especial de Tecnologia da Informação</i></p> <p data-bbox="732 828 901 853">SIAPE: 1827490</p> <p data-bbox="633 920 1000 945">Chapecó, 30 de Outubro de 2020.</p>

ANEXO I – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução se aplica sobre o equipamento EMC Data Domain DD2500, SN: FLC00152900241 instalado no Data Center da instituição localizado no Bloco da Biblioteca do Campus de Chapecó. O Equipamento apresenta como principais características: 12x HD SAS 3TB 7.2K HGST HUS72403CLAR3000 PN: 005050596, 30x HD SAS 3TB 7.2K HITACHI HUS72403CLAR3000 PN: 0050322934 REV: A03.

CONDIÇÕES GERAIS:

- A garantia fornecida pela CONTRATADA deverá ser INTEGRAL sobre o equipamento citado anteriormente;
- A garantia deve estar em nome do CONTRATANTE, não sendo aceito oferta de equipamento com garantia em nome de terceiros;
- Será solicitado a CONTRATADA apresentar atestado de capacidade técnica, que comprove já ter fornecido produto da natureza da presente licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público (preferencialmente) ou privado, informando sempre que possível, quantidades, valores e demais dados técnicos, nome, cargo e assinatura do responsável pela informação, bem como se foram cumpridos os prazos de entrega e a qualidade dos materiais;
- O prazo será de 12 meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por iguais períodos até 48 meses;
- O pagamento será mensal.

DO SERVIÇO:

- A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica com habilidades necessárias para prestar os serviços de manutenção de *software* e *hardware* da referida solução instalada;
- Deverá haver um canal de comunicação online (Central de Atendimento) para abertura e controle dos atendimentos;
- A central de atendimento disponibilizada pela CONTRATADA deverá cobrir no mínimo as seguintes características:
 - Estar disponível para abertura de chamados em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana);
 - Responder aos chamados abertos em até 04 (quatro) horas úteis após a abertura do chamado;
 - Receber as solicitações via telefone (do tipo 0800, sem custo a CONTRATANTE), e-mail, web (acesso com usuário e senha);
 - Registrar todas as solicitações e detalhes do incidente no sistema de gerenciamento das solicitações;
 - Encaminhar o incidente para as equipes técnicas;
 - Acompanhar o incidente até o fechamento e manter o usuário atualizado com o

estado do incidente;

- Possuir o atendimento telefônico na língua Português do Brasil;
- Possibilitar a emissão de relatórios mensais com as seguintes informações: data/hora da abertura do chamado técnico; Número do *ticket* referente ao chamado; registro do grau de severidade do chamado; tempo total decorrido para o atendimento do chamado; tempo total decorrido para a resolução do problema, relatório descritivo do serviço realizado; aceite do serviço;
- Para eventuais problemas, o trabalho de análise deverá ser iniciado a partir da abertura do chamado e a resolução por completo incluindo troca de peças, necessidade da presença de um técnico no local (*on-site*), deverá ocorrer em até 4 dias úteis;
- Estar incluso o serviço de manutenção na modalidade *on-site* no período de vigência do contrato na modalidade mínima de 9x5 (nove horas por dia, cinco dias por semana), sem quaisquer custos que eventualmente estejam relacionados, tais como: deslocamento do técnico, hospedagem;
- Na ocorrência de um problema ou mau funcionamento de uma peça contida no equipamento, a CONTRATADA deverá consertar ou substituir a(s) peça(s) causadora(s) da falha devendo custear quaisquer despesas, incluindo materiais e peças;
- As peças/materiais substituídas deverão ser novas e originais, outros tipos e desde que sejam originais, como remanufaturados, estão condicionados a aprovação pela CONTRATANTE. Todas as peças devem ser de qualidade igual ou superior às anteriormente utilizadas. Podem ser de capacidade superior, desde que de qualquer forma não prejudique o desempenho ou funcionamento e que sejam compatíveis com as recomendações do fabricante;
- Quando a atividade de manutenção envolver a atualização de *firmware* e *drivers* homologados, a CONTRATADA deverá realizar o planejamento de como será realizada a mudança, com anuência da UFFS, de forma que sejam reduzidos os impactos e seja feito um plano de contingência para o retorno para a situação inicial (*rollback*) para os eventos imprevistos e que impactem na conclusão dos procedimentos inicialmente planejados. Todo o processo será validado e acompanhado pela equipe técnica da UFFS;
- Caso as intervenções da CONTRATADA impliquem em dano a qualquer aparelho, componente ou periférico dos servidores, independente de outras sanções, a CONTRATADA fica obrigada a substituir o bem avariado por outro novo ou em equivalente estado de conservação, de mesma marca e modelo, admitido em caso de descontinuidade da produção deste, mesmo que de modelo diverso, desde que tecnicamente superior e integralmente compatíveis com os demais elementos, configurações e componentes integrados. A indenização devida não poderá ser inferior ao valor de mercado do bem avariado ou de outro compatível a este;
- Eventuais despesas de custeio com deslocamento de técnicos da CONTRATADA ao local de prestação dos serviços, bem como todas as despesas de transporte, diárias, frete, impostos, taxas, seguro ou quaisquer outros custos/incidências envolvidos ficam a cargo exclusivo da Contratada;

- Durante o prazo contratual da garantia e suporte, quaisquer peças defeituosas, não terão ônus ao CONTRATANTE.



Emitido em 30/10/2020

F0091 - ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES Nº 15/2020 - SETI (10.17.08.24)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/10/2020 11:30)

GIOVANI ZANDONAI

ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO

DITI (10.17.08.24.06)

Matrícula: 2388404

(Assinado digitalmente em 30/10/2020 13:13)

JEFFERSON CARAMORI

ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO

DIAPL (10.17.08.24.06.01)

Matrícula: 2129410

(Assinado digitalmente em 30/10/2020 11:26)

RONALDO ANTONIO BREDAS

SECRETARIO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

SETI (10.17.08.24)

Matrícula: 1827490

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **15**, ano: **2020**, tipo: **F0091 - ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**, data de emissão: **30/10/2020** e o código de verificação: **43c7bb45bd**