



Sac -STI

Sistema de Apoio a Contratação de Soluções de TI

NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Published on Sac-STI (<http://ww2.contratacaoti.ufrpe.br>)[Início](#) > Termo de Referência

Termo de Referência

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de preços para eventual aquisição de solução de TI para atender as necessidades do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo (especificações detalhadas conforme ANEXO deste termo):

1.2. **Grupo 1 - Solução de Blade System** - infraestrutura e plataforma única de gerenciamento de servidores blade, que englobam hardware, software, licenças de uso e treinamento necessário à ampliação da solução de *datacenter* institucional:

ITEM	CATMAT / CATSER	DESCRIÇÃO PRODUTO	QTD	FORMATO	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO EM R\$
1	BR0139343	CHASSI BLADE. MODELO DE REFERÊNCIA: HP BladeSystem C7000 Enclosure	01	UNIDADE	77.000,00
2	BR0139343	SWITCH DE BLADE REDE ETHERNET 10G. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 6120XG Blade Switch	02	UNIDADE	53.770,00
3	BR0139343	SWITCH DE BLADE REDE STORAGE SAN. MODELO DE REFERÊNCIA: HP Brocade 8/24c BladeSystem Pwr Pk+ SAN Switch	02	UNIDADE	62.230,00
4	BR0139343	COMPUTADOR SERVIDOR BLADE 256GB. MODELO DE REFERÊNCIA: HP BL460 Gen9 Blade Server	10	UNIDADE	48.970,00
5	BR0139343	KIT MEMÓRIA 32GB PARA LÂMINAS GEN9. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 32GB DDR4 2133 MHZ	48	UNIDADE	4.733,33
6	BR0139343	KIT MEMÓRIA 16GB – PARA LÂMINAS GEN9. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 16GB DDR4 2133 MHZ	64	UNIDADE	2.433,33
7	BR0139343	RACK PARA BLADE SYSTEM. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 642 Intelligent Rack	01	UNIDADE	17.666,67
8	BR0139343	APPLIANCE PARA GERENCIAMENTO. MODELO DE REFERÊNCIA: HP DL360p Gen9 Server	02	UNIDADE	47.000,00
9	BR0150830	SOFTWARE VIRTUALIZAÇÃO – LÂMINAS (1 PROC.). MODELO DE REFERÊNCIA: VMWare vSphere	20	UNIDADE	18.050,00
10	BR0150830	SOFTWARE GERENCIAMENTO AMBIENTE VIRTUALIZADO. MODELO DE REFERÊNCIA: VMWare vCenter	02	UNIDADE	19.966,67

11	BR0150830	SOFTWARE DE BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRE PARA DATACENTER VIRTUALIZADO. MODELO DE REFERÊNCIA: VEEM	40	UNIDADE	13.266,67
12	BR0150830	SOFTWARE VIRTUALIZAÇÃO PARA GERENCIAMENTO DA REDUNDANCIA DE SITES. MODELO DE REFERÊNCIA: VMWare SRM	05	UNIDADE	118.166,67
13	BR0003840	TREINAMENTO EM SOFTWARE DE BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES PARA DATA CENTER VIRTUALIZADO. MODELO DE REFERÊNCIA: Treinamento Oficial para Veem	04	UNIDADE	9.733,33
14	BR0003840	TREINAMENTO EM SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO PARA GERENCIAMENTO DA REDUNDÂNCIA DE SITES. MODELO DE REFERÊNCIA: Treinamento Oficial para VMware SRM	04	UNIDADE	7.066,67
15	BR0003840	SERVIÇOS DE ANÁLISE SUPORTE EM AMBIENTE VMWARE. MODELO DE REFERÊNCIA: Serviços especializados em VMware	300	UNIDADE	276,67
16	BR0003840	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO SOFTWARE DE BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRE PARA DATACENTER VIRTUALIZADO. MODELO DE REFERÊNCIA: Serviços de Implantação	02	UNIDADE	30.966,67
TOTAL DO GRUPO 01					531.296,67

1.3. **Grupo 2 - Solução de Storage** - infraestrutura de armazenamento de dados em servidores blade, que englobam hardware e treinamento necessário à ampliação dos serviços de armazenamento de dados digitais no *datacenter* institucional:

ITEM	CATMAT / CATSER	DESCRIÇÃO PRODUTO	QTD	FORMATO	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO EM R\$
17	BR0139343	COMPARTIMENTO DE DISCOS PARA STORAGE SAN TIPO I. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 3PAR SAS LFF Drive Enclosure	04	UNIDADE	21.133,33
18	BR0139343	COMPARTIMENTO DE DISCOS PARA STORAGE SAN TIPO II. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 3PAR SAS SFF Drive Enclosure	06	UNIDADE	21.100,00
19	BR0139343	DISCO PARA STORAGE SAN 1.2TB 10K SFF. MODELO DE REFERÊNCIA: HP HD SAS 900GB 10K 2.5in	64	UNIDADE	4.843,33
20	BR0139343	DISCO PARA STORAGE SAN 4TB 7.2K LFF. MODELO DE REFERÊNCIA: HP HD SAS 4TB 7.2K 3.5in	48	UNIDADE	5.366,67
21	BR0139343	DISCO PARA STORAGE SAN 480GB SSD. MODELO DE REFERÊNCIA: HP HD SAS 480GB SSD	16	UNIDADE	14.100,00
22	BR0003840	STORAGE SAN. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 3PAR StoreServ 7200 24 HDs SAS 1.2TB	01	UNIDADE	286.600,00

23	BR0150830	SOFTWARE PARA REPLICAÇÃO REMOTA DE STORAGE SAN. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 3PAR StoreServ 7200	02	UNIDADE	53.966,67
24	BR0139343	SWITCH FC 24 PORTAS. MODELO DE REFERÊNCIA: HP 8/24 SAN Switch	02	UNIDADE	73.400,00
TOTAL DO GRUPO 02					480.510,00

1.4. **Grupo 3 - Solução de Backup** - infraestrutura de armazenamento de dados para servidores blade, que englobam hardware, software, licenças de uso e treinamento necessário à ampliação dos serviços de salvaguarda (backup) dos dados institucionais armazenados no *datacenter* institucional:

ITEM	CATMAT / CATSER	DESCRIÇÃO PRODUTO	QTD	FORMATO	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO EM R\$
25	BR0139343	BIBLIOTECA PARA BACKUP 48 SLOTS. MODELO DE REFERÊNCIA: HP MSL4048 Drive Tape Library 2 Drives	01	UNIDADE	95.133,33
26	BR0139343	KIT CARTUCHO DE DADOS LTO. MODELO DE REFERÊNCIA: HP LTO5 Ultrium 20 Pk	06	UNIDADE	5.900,00
27	BR0139343	APPLIANCE DE BACKUP EM DISCO. MODELO DE REFERÊNCIA: HP StoreOnce 2700	02	UNIDADE	58.566,67
28	BR0150830	LICENÇA PARA EXPANSÃO DO HP DATA PROTECTOR CELL MANAGER. MODELO DE REFERÊNCIA: HP Data Protector Cell Manager Starter Pack	02	UNIDADE	23.450,00
29	BR0150830	SOFTWARE PARA BACKUP ONLINE. MODELO DE REFERÊNCIA: HP Data Protector OnLine Backup	10	UNIDADE	7.566,67
30	BR0150830	SOFTWARE PARA BACKUP EM DISCO. MODELO DE REFERÊNCIA: HP Data Protector Advanced Backup to Disk 1TB	12	UNIDADE	7.500,00
31	BR0150830	SOFTWARE PARA RESTORE GRANULAR. MODELO DE REFERÊNCIA: HP Data Protector Granular Recovery	20	UNIDADE	7.450,00
TOTAL DO GRUPO 03					205.566,67

1.5. **Grupo 4 - Renovação de Garantias de Equipamentos** - serviço de renovação de garantia, suporte e serviços de assistência técnica para os equipamentos da atual solução de *blade system*, armazenamento (*storage*); e cópia de segurança (*backup*), do datacenter institucional:

ITEM	CATMAT / CATSER	DESCRIÇÃO PRODUTO	QTD	FORMATO	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO EM R\$
32	BR0003840	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES DO STORAGE E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE.	1	UNIDADE	70.200,00

33	BR0003840	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 36 MESES DO STORAGE E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE.	1	UNIDADE	210.433,33
34	BR0003840	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES DO CHASSIS BLADE SYSTEM C7000, LÂMINAS E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE.	1	UNIDADE	61.600,00
35	BR0003840	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 36 MESES DO CHASSIS BLADE SYSTEM C7000, LÂMINAS E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DETALHADA CONSTANTE EM ANEXO AO TERMO DE REFERÊNCIA.	1	UNIDADE	184.500,00
36	BR0003840	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE TAPE LIVRARY E ACESSÓRIOS POR UM PERÍODO DE 12 MESES.	1	UNIDADE	21.600,00
37	BR0003840	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE TAPE LIVRARY E ACESSÓRIOS POR UM PERÍODO DE 36 MESES.	1	UNIDADE	64.666,67
TOTAL DO GRUPO 04					613.000,00

1.6. **Grupo 5 - Equipamentos para fornecimento de energia estabilizada** - equipamentos que fornecem energia elétrica estabilizada para implantação da solução de datacenter descrito neste Termo de Referência:

ITEM	CATMAT / CATSER	DESCRIÇÃO PRODUTO	QTD	FORMATO	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO EM R\$
38	BR0139343	NO-BREAK 10KVA MONOFÁSICO 220V/110V COM BATERIAS EXTERNAS PARA AUTONOMIA MÍNIMA DE 30 MINUTOS.	04	UNIDADE	15.233,33
TOTAL DO GRUPO 05					15.233,33

TOTAL R\$	UNIDADE	1.845.606,67
------------------	---------	---------------------

1.7. Justificativa para o uso do modelo de licitação por Grupos – os itens da licitação são oriundos da categorização por grupos descritos neste Termo de Referência, integrados por itens de uma mesma natureza e que guardam relação entre si. Sendo assim, os itens foram agrupados com o objetivo de buscar a aquisição de uma solução completa e integrada em cada grupo, oriundas de um único fornecedor, envolvendo: hardware, software, licenças de uso e treinamento na solução pretendida.

1.8. A solução deve ser totalmente compatível com a arquitetura já instalada no datacenter da UFRPE, evitando o não uso de algum item por falta de homogeneidade ou integração com a solução final.

1.9. A utilização do modelo de licitação por grupo também possibilita à instituição o acionamento de um único fornecedor em caso de serviço de suporte ou manutenção, descritos na garantia. Além disso, obtemos uma melhor eficiência administrativa do setor público, otimizando o gerenciamento dos seus contratos de fornecimento, pois lidar com um único fornecedor, quando na aquisição de uma solução completa e integrada, diminui o custo administrativo e de gerenciamento de todo o processo de contratação. Essa eficiência administrativa é constitucional e deve ser buscada pela administração pública, segundo o Tribunal de Contas da União - TCU.

1.10. O desmembramento dos grupos em itens individualizados, além de fracionar a aquisição, não é comprovadamente uma garantia da participação de um maior número de fornecedores, assim como de um melhor valor para a aquisição, pois o pregão por grupo representa para os fornecedores uma oportunidade de ganho de escala, benéfica para a negociação de preços junto aos fabricantes e/ou distribuidores, que no momento da disputa certamente será repassado individualmente para os itens que compõem o grupo na licitação.

Portanto, o agrupamento dos itens correlacionados em grupos está preservando o interesse da administração pública, em detrimento do interesse individual de cada fornecedor. Esclarecemos ainda que essa justificativa já foi motivo de discussão recente no Tribunal de Contas da União (TCU) que resultou no Acórdão 861/2013 de onde retiramos as seguintes citações que embasam ainda mais a nossa justificativa:

“...lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação: fornecimento, vida útil do móvel e garantias dos produtos”.

E mais:

“O aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos de fornecimento. Essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública”.

Mencionou ainda:

“inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si.”

As citações foram retiradas do Informativo de Licitações e Contratos nº147, Item 5, páginas 3 e 4 do resumo do Acórdão 861/2013-Plenário, TC 006.719/2013-9, relatora Ministra Ana Arraes, 10.04.2013.

1.11. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a contratação pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do Registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

1.12. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

1.13. Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 5.450, de 2005.

1.14. Os bens objeto da aquisição estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo Unificado de Materiais - CATMAT e Catálogo Unificado de Serviços - CATSER do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais - SIASG.

1.15. Em caso de divergência entre as descrições e especificações constantes do CATMAT e do CATSER do presente Termo de Referência, prevalecem estas últimas.

1.16. Os bens deverão ter prazo de garantia conforme descrito na especificação detalhada, constante no ANEXO, deste Termo de Referência.

1.17. Os elementos de despesa para o objeto da contratação são descritos na tabela a seguir:

ELEMENTO DE DESPESA	CÓDIGO	ITEM
Consumo	339030	5; 6; 19; 20; 21; 26
Permanente	449052	1; 2; 3; 4; 7; 8; 17; 18; 22; 24; 25; 27; 38
Serviço	339039	13; 14; 15; 16; 32; 33; 34; 35; 36; 37
Licenças e Software	449039	9; 10; 11; 12; 23; 28; 29; 30; 31

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. De acordo com o solicitante, conforme consta da página 01 (um), do Processo Administrativo nº 23082.020418/2013-07, visam atender ao Projeto de Ampliação do Centro de Dados, conforme pode-se observar no texto extraído do referido processo:

“Solicitamos que seja iniciado um processo para elaboração de uma Ata de Registro de Preços (ARP) para os itens contidos e especificados no Termo de Referência, visando atender ao projeto de Ampliação do Centro de Dados (Datacenter)” da UFRPE, justificado pelo Documento de Oficialização de Demanda (DOD) e autorizado na reunião ordinária do Comitê de Tecnologia da Informação (CTI) de Julho de 2013, registrado em Ata.

Sendo assim, a equipe do NTI, vem buscando atingir os objetivos traçados no Plano de Desenvolvimento Institucional, trabalhando para modernizar e adequar a infraestrutura existente na instituição.

2.2. A referida ARP objetiva à contratação da ampliação, serviço de garantia, e treinamento técnico oficial referente a solução de datacenter institucional. Tal contratação visa dar continuidade ao projeto de modernização do centro de dados da UFRPE. Atualmente o datacenter da UFRPE é composto por uma infraestrutura de servidores (*blade system*); de armazenamento (*storage*); e de cópia de segurança (*backup*). Além disso, é composto também por softwares de virtualização e gerenciamento dos servidores, e serviço de garantia e suporte. Toda essa infraestrutura de datacenter é essencial para o provimento dos serviços e soluções de TIC disponibilizadas na instituição.

Objetivos Estratégicos PDI:

ID: O07

Objetivo Estratégico: Modernizar a gestão da tecnologia da informação e comunicação.

Necessidades PDTI:

ID: N10

Necessidade: Adequação da infraestrutura do NTI.

ID: N25

Necessidade: Redesenho dos processos organizacionais.

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. A especificação técnica detalhada para cada item do objeto da contratação é apresentada na seção de ANEXOS.

4. DEVERES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

4.1. Segundo a IN 04/2014 a CONTRATANTE tem obrigação de pelo menos:

- a. Encaminhar formalmente a demanda, preferencialmente por meio de Ordem de Serviço ou Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos neste documento, observando-se o disposto no arts. 19 e 33 da IN 04/2014;
- b. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas, observando o disposto no art. 21 da IN 04/2014;
- c. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando se tratar de contrato oriundo de Ata de Registro de Preços;
- d. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;
- e. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- f. Realizar, no momento da licitação e sempre que possível, diligências e/ou Prova de conceito com o licitante classificado em primeiro lugar para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas;

4.2. São também obrigações da CONTRATANTE:

- a. Prestar as informações e os esclarecimentos necessários, quando solicitados pela CONTRATADA, com relação ao objeto licitado;
- b. Permitir o acesso de pessoal da CONTRATADA, quando devidamente identificados, às dependências da CONTRATANTE para a execução do objeto licitado;
- c. Exigir, a qualquer tempo, a comprovação das condições de habilitação da empresa que ensejaram sua contratação;
- d. Comunicar à CONTRATADA, de imediato, qualquer irregularidade constatada na execução do objeto deste termo de referência, exigindo que a mesma adote as providências necessárias para sanar os problemas;
- e. Acompanhar e fiscalizar, rigorosamente, o cumprimento do objeto deste processo;
- f. Impedir que terceiros executem os procedimentos de suporte técnico e de garantia dos hardwares e softwares fornecidos;
- g. Não revelar, copiar, duplicar, reproduzir, autorizar ou permitir a utilização por terceiros dos softwares licenciados para o seu uso;

4.3. A CONTRATANTE deve constituir:

- a. Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos, conforme o disposto no art. 30 da IN 04/2014.

4.4. O Fiscal Técnico do Contrato, conforme IN 04/2014, é o servidor representante da Área de Tecnologia da Informação da UFRPE responsável por fiscalizar tecnicamente o contrato, possuindo, dentre outras, a atribuição de confecção e assinatura do Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do produto e/ou do serviço contratado, relacionados à Tecnologia da Informação (TI).

4.5. O Fiscal Administrativo do Contrato, conforme IN 04/2014, é o servidor representante da Área Administrativa da UFRPE responsável por fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos, possuindo, dentre outras, as seguintes atribuições:

- a. Exigir da CONTRATADA, sempre que necessário, a apresentação de documentos que comprovem a validação e manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação previstas no ato convocatório;
- b. Verificação de aderência aos termos contratuais;
- c. Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento.

4.6. O Fiscal Requisitante do Contrato, conforme IN 04/2014, é o servidor representante da Área Requisitante da UFRPE responsável por fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação, possuindo, dentre outras, as seguintes atribuições:

- a. Confeção e assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, juntamente com o Gestor do Contrato, para fins de encaminhamento para pagamento com base nas informações produzidas;
- b. Verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação.

4.7. O Gestor do Contrato, conforme IN 04/2014, é o servidor da UFRPE com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente, o qual possui, dentre outras, atribuições de:

- a. Confeção e assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, juntamente com o Fiscal Requisitante, para fins de encaminhamento para pagamento com base nas informações produzidas;
- b. Autorização para emissão de nota(s) fiscal(is), a ser(em) encaminhada(s) ao preposto da CONTRATADA;
- c. Encaminhamento à Área Administrativa de eventuais pedidos de modificação contratual;
- d. Manutenção do Histórico de Gerenciamento do Contrato, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem histórica;
- e. Encaminhamento das demandas de correção à CONTRATADA;
- f. Encaminhamento de indicação de sanções para Área Administrativa da CONTRATANTE;
- g. Aprovação e priorização junto à CONTRATADA das demandas de serviços a serem atendidas.

4.8. Os Fiscais Técnico, Requisitante e Administrativo serão designados quando da assinatura do Contrato, conforme Art. 30, IN 04/2014.

5. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

5.1. Segundo a IN 04/2014 a CONTRATADA tem obrigação de pelo menos:

- a. Efetuar a entrega dos bens/serviços em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela Administração, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, tipo, procedência e prazo de garantia;
- b. Os bens/serviços devem estar acompanhados, ainda, quando for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- c. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- d. Comunicar à Administração, no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas** que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- e. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- f. 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;
- g. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- h. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- i. Quando especificada, manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- j. Fornecer, sempre que solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas; e

5.2. São também obrigações da CONTRATADA:

- a. A CONTRATADA deverá manter um preposto, funcionário representante da CONTRATADA responsável pela supervisão permanente dos serviços prestados, durante todo o período de vigência do contrato, com poderes de representante legal, e um substituto, para tratar de todos os assuntos relacionados ao contrato, atuando à luz da IN 04/2014 e suas revisões, e em atenção ao Art. 68 da Lei nº 8.666/93 e Art. 4º do Decreto nº 2.271/97, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.
- b. O preposto terá a responsabilidade de acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.
- c. Responder pelos equipamentos, ferramentas, fretes de materiais, transporte de pessoal, impostos, taxas, emolumentos, administração, supervisão, seguros, etc., necessários à execução do objeto;
- d. Manter seus funcionários devidamente informados das normas disciplinares da CONTRATANTE, bem como das normas de utilização e de segurança das instalações e do manuseio dos documentos, quando da entrega da solução de TI, bem como para qualquer serviço a ser executado durante a vigência do contrato;
- e. Manter os funcionários devidamente identificados por meio de crachá funcional no ambiente da CONTRATANTE, quando da entrega da solução de TI, bem como para qualquer serviço a ser executado durante a vigência do contrato;
- f. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de **16 (dezesseis)** anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de **14 (quatorze)** anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de **18 (dezoito)** anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- g. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos, no desempenho da execução do contrato, quando acontecido nas dependências da CONTRATANTE;
- h. Responsabilizar-se pelo comportamento dos seus empregados e por quaisquer danos que estes ou seus prepostos venham porventura ocasionar à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo durante a execução do objeto, autorizando a CONTRATANTE a abater da garantia contratual o valor correspondente, após apuração em regular procedimento administrativo;
- i. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
- j. O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de **10 (dez) dias**, o produto com avarias ou defeitos.

- k. Comunicar, por escrito, qualquer anormalidade, prestando à CONTRATANTE os esclarecimentos julgados necessários;
- l. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação, em conformidade com o art. 55, inciso XIII, da Lei 8.666, incluindo a atualização de documentos de controle da arrecadação de tributos e contribuições federais e outras legalmente exigíveis;
- m. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, carregamento e/ou descarregamento dos bens, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;
- n. Atender de imediato as solicitações quanto à substituição de pessoal considerado inadequado para a prestação dos serviços, inconveniente à boa ordem ou que venha a transgredir normas disciplinares da CONTRATANTE;
- o. Cumprir rigorosamente todas as programações e atividades constantes do objeto do contrato;
- p. A CONTRATADA não deverá se valer do contrato a ser celebrado para assumir obrigações perante terceiros, dando-o como garantia, nem utilizar os direitos de crédito, a serem auferidos em função dos bens entregues ou serviços prestados, em quaisquer operações de desconto bancário.
- q. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato;
- r. Atender às solicitações da CONTRATANTE, de acordo com as especificações técnicas, procedimentos de controle administrativo e cronogramas físicos que venham a ser estabelecidos;
- s. Proibir a veiculação de publicidade ou qualquer outra informação acerca do objeto do contrato;
- t. Prestar todas as informações solicitadas pela CONTRATANTE relativas ao fornecimento do objeto;
- u. Efetuar todas as etapas de execução do objeto de acordo com as condições, prazos e especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

6. MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE SUPRIMENTO

6.1. O fornecimento será efetuado **de acordo com a necessidade do órgão**, com prazo de entrega não superior a **30 (trinta) dias**, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato, se for o caso.

6.2 Os bens e serviço de implantação da solução de TI deverão ser entregues nos Órgãos Participantes, nos seguintes endereços:

LOCAL DE ENTREGA	ENDEREÇO	HORÁRIO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE)	ALMOXARIFADO CENTRAL, RUA DOM MANOEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMÃOS, RECIFE (PE), CEP 52.171-900. TELEFONE DE CONTATO: (81) 3320 6109.	DE SEGUNDA-FEIRA A SEXTA-FEIRA, DAS 8 HORAS ÀS 12 HORAS E DAS 14 HORAS ÀS 16 HORAS.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. O Modelo de Gestão do contrato contempla as condições para gestão e fiscalização do contrato de fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação de acordo com o Plano de Fiscalização.

7.2 Plano de Fiscalização

7.2.1 Identificação

Área requisitante da solução: Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)	
Nome do Projeto: Ampliação, serviço de garantia e treinamento técnico oficial na solução de datacenter da UFRPE	
Nº Termo de Contrato:	Nº de Empenho:
Contratante: Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	CNPJ: 24.416.174/0001-06
Contratada:	CNPJ:

7.2.2 Visão Geral do Projeto

7.2.2.1 Projeto para contratação de ampliação, serviço de garantia, e treinamento técnico oficial referente a solução de datacenter institucional. Tal contratação objetiva dar continuidade ao projeto de modernização do centro de dados da UFRPE.

7.2.2.2 Atualmente o datacenter da UFRPE é composto por uma infraestrutura de servidores (blade system); de armazenamento (storage); e de cópia de segurança (backup). Além disso, é composto também por softwares de virtualização e gerenciamento dos servidores, e serviço de garantia e suporte. Toda essa infraestrutura de datacenter é essencial para o provimento dos serviços e soluções de TIC disponibilizadas na instituição.

7.2.3 Vigência do Contrato

7.2.3.1 A vigência do contrato deve ser igual ao prazo estabelecido no Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

7.2.3.2 O prazo de vigência da contratação é de 365 dias contados da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

7.2.3.3 A vigência do contrato deve atender a garantia dos bens e serviços a serem contratados. Nesse sentido, os prazos de garantia para os itens do objeto da contratação devem ser:

7.2.3.3.1 Garantia de 1 ano (doze meses): itens 05; 06; 32; 34; 36; 38

7.2.3.3.2 Garantia de 3 anos (trinta e seis meses): itens 01; 02; 03; 04; 07; 08; 09; 10; 11; 12; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 25; 28; 29; 30; 31; 33; 35; 37.

7.2.4 Valor do Contrato e Forma de Pagamento

7.2.4.1 Por se trata de Ata de Registro de Preços, esta contratação terá como valor do contrato o valor correspondente aos itens solicitados na Ordem de Fornecimento de Bens e Serviços, a partir do Termo de Contrato, Nota de Empenho ou documento equivalente. O valor dos itens será conforme estabelecido na homologação do Pregão Eletrônico.

7.2.4.2 As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços poderão sofrer alterações, obedecidas às disposições contidas no art. 65 da Lei nº 8.666/93 e do Decreto nº 7.892, de 2013.

7.2.4.3 A forma de pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Edital.

7.2.5 Relação de Documentos

7.2.5.1 Os documentos dessa contratação são constituídos de:

7.2.5.1.1 Etapa de Planejamento da Contratação: Documento de Oficialização de Demanda (DOD); Estudo Técnico Preliminar; Análise de Riscos; Termo de Referência.

7.2.5.1.2 Etapa de Seleção do Fornecedor (Licitação/Pregão): Edital; Ata de Registro de Preço (pregão); ...

7.2.5.1.3 Etapa de Gestão do Contrato: Termo de Contrato; Empenho; ...

7.2.6 Recursos Humanos

7.2.6.1 Os recursos humanos disponíveis para apoiar a implantação da solução de TI objeto dessa contratação são três (03) servidores lotados no NTI/UFRPE.

7.2.7 Forma de Comunicação

7.2.7.1 Para gestão do contrato a forma de comunicação preferencial entre o contratante e contratado é através de Ofício; e como forma de comunicação alternativa é por meio de correio eletrônico (e-mail).

7.2.8 Cronograma de Execução

7.2.8.1 Recebimento e critérios de aceitação do objeto

7.2.8.1.1 Os bens serão recebidos:

7.2.8.1.1.1 Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.

7.2.8.1.1.2. Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 10 (dez) dias do recebimento provisório.

7.2.8.1.2 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

7.2.8.1.3 A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

7.2.8.1.4 O recebimento de material de valor superior a **R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)** será confiado a uma comissão de, no mínimo, **03 (três) membros**, designados pela autoridade competente.

7.2.9 Ferramentas e Controles

7.2.9.1 As ferramentas e controles serão baseados em todos os documentos da contratação, conforme descrito no item 7.2.2. Mais especificamente, a fiscalização terá como ferramenta de verificação de implantação da solução de TI contratada a Lista de Verificação apresentada no ítem 7.2.13 deste documento.

7.2.9.2 A fiscalização da contratação será exercida por um representante da Administração, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração.

7.2.9.3 O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução do contrato.

7.2.9.4 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da fornecedora, 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 co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2.9.5 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

7.2.10 Validação dos Resultados e da Nota Fiscal

7.2.10.1 A validação dos resultados será analisada a partir de:

7.2.10.1.1 Das validações realizadas a partir do recebimento provisório e definitivo, conforme estabelecido no item 7.2.8.1.

7.2.10.1.2 Da validação realizada a partir da Lista de Verificação apresentada no item 7.2.13 deste documento.

7.2.10.1.3 Do "atesto" da nota fiscal realizado pelo servidor competente, a qual é condição para autorização de pagamento.

7.2.10.1.4 Das demais condições pertinentes estabelecidas no Edital.

7.2.11 Obrigações da Contratada

7.2.11.1 A responsabilidades e obrigações da Contratadas são as descritas na seção 5 deste documento; e das demais considerações pertinentes estabelecidas do Edital.

7.2.12 Das Infrações e Sanções Administrativas

7.2.12.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

7.2.12.1.1 Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

7.2.12.1.2 Ensejar o retardamento da execução do objeto;

7.2.12.1.3 Fraudar na execução do contrato;

7.2.12.1.4 Comportar-se de modo inidôneo;

7.2.12.1.5 Cometer fraude fiscal;

7.2.12.1.6 Não manter a proposta.

7.2.12.2 A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

7.2.12.2.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

7.2.12.2.2 Multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

7.2.12.2.3 Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

7.2.12.2.4 Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

7.2.12.2.5 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

7.2.12.2.6 Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

7.2.12.2.7 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

7.2.12.3 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

7.2.12.3.1 Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

7.2.12.3.2 Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

7.2.12.3.3 Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.2.12.4 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 na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

7.2.12.5 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.

7.2.12.6 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.2.13 Lista de Verificação

LISTA DE VERIFICAÇÃO

Data de Realização: ___/___/___

Objeto da Contratação**Grupo 1 - Solução de Blade System**

Item	Descrição resumida	Item instalado/implantado	Assinatura do Executor (Contratada)	Assinatura do Gestor do Contrato (Contratante)
01	CHASSI BLADE	() Sim () Não		
02	SWITCH DE BLADE REDE ETHERNET 10G	() Sim () Não		
03	SWITCH DE BLADE REDE STORAGE SAN	() Sim () Não		
04	COMPUTADOR SERVIDOR BLADE 256GB	() Sim () Não		
05	KIT MEMÓRIA 32GB PARA LÂMINAS GEN9	() Sim () Não		
06	KIT MEMÓRIA 16GB – PARA LÂMINAS GEN9	() Sim () Não		
07	RACK PARA BLADE SYSTEM	() Sim () Não		
08	APPLIANCE PARA GERENCIAMENTO	() Sim () Não		
09	SOFTWARE VIRTUALIZAÇÃO – LÂMINAS (1 PROC.)	() Sim () Não		
10	SOFTWARE GERENCIAMENTO AMBIENTE VIRTUALIZADO	() Sim () Não		
11	SOFTWARE DE BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRE PARA DATACENTER VIRTUALIZADO	() Sim () Não		
12	SOFTWARE VIRTUALIZAÇÃO PARA GERENCIAMENTO DA REDUNDANCIA DE SITES	() Sim () Não		
13	TREINAMENTO EM SOFTWARE DE BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRES PARA DATA CENTER VIRTUALIZADO	() Sim () Não		
14	TREINAMENTO EM SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO PARA GERENCIAMENTO DA REDUNDÂNCIA DE SITES	() Sim () Não		
15	SERVIÇOS DE ANÁLISE SUPORTE EM AMBIENTE VMWARE	() Sim () Não		
16	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO SOFTWARE DE BACKUP E RECUPERAÇÃO DE DESASTRE PARA DATACENTER VIRTUALIZADO	() Sim () Não		

Grupo 2 - Solução de Storage

Item	Descrição resumida	Item instalado/implantado	Assinatura do Executor (Contratada)	Assinatura do Gestor do Contrato (Contratante)
17	COMPARTIMENTO DE DISCOS PARA STORAGE SAN TIPO I	() Sim () Não		
18	COMPARTIMENTO DE DISCOS PARA STORAGE SAN TIPO II	() Sim () Não		
19	DISCO PARA STORAGE SAN 1.2TB 10K SFF	() Sim () Não		
20	DISCO PARA STORAGE SAN 4TB 7.2K LFF	() Sim () Não		

21	DISCO PARA STORAGE SAN 480GB SSD	() Sim () Não		
22	STORAGE SAN	() Sim () Não		
23	SOFTWARE PARA REPLICAÇÃO REMOTA DE STORAGE SAN	() Sim () Não		
24	SWITCH FC 24 PORTAS	() Sim () Não		
Grupo 3 - Solução de Backup				
Item	Descrição resumida	Item instalado/implantado	Assinatura do Executor (Contratada)	Assinatura do Gestor do Contrato (Contratante)
25	BIBLIOTECA PARA BACKUP 48 SLOTS	() Sim () Não		
26	KIT CARTUCHO DE DADOS LTO	() Sim () Não		
27	APPLIANCE DE BACKUP EM DISCO	() Sim () Não		
28	LICENÇA PARA EXPANSÃO DO HP DATA PROTECTOR CELL MANAGER	() Sim () Não		
29	SOFTWARE PARA BACKUP ONLINE	() Sim () Não		
30	SOFTWARE PARA BACKUP EM DISCO	() Sim () Não		
31	SOFTWARE PARA RESTORE GRANULAR	() Sim () Não		
Grupo 4 - Renovação de Garantias de Equipamentos				
Item	Descrição resumida	Item instalado/implantado	Assinatura do Executor (Contratada)	Assinatura do Gestor do Contrato (Contratante)
32	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES - STORAGE E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE	() Sim () Não		
33	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 36 MESES - STORAGE E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE	() Sim () Não		
34	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES - CHASSIS BLADE SYSTEM C7000, LÂMINAS E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE	() Sim () Não		
35	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 36 MESES - CHASSIS BLADE SYSTEM C7000, LÂMINAS E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE	() Sim () Não		
36	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES - TAPE LIVRARY E ACESSÓRIOS	() Sim () Não		
37	SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR	() Sim () Não		

UM PERÍODO DE 36 MESES
- TAPE LIVRARY E ACESSÓRIOS

Equipamentos para fornecimento de energia estabilizada

Item	Descrição resumida	Item instalado/implantado	Assinatura do Executor (Contratada)	Assinatura do Gestor do Contrato (Contratante)
38	NO-BREAK 10KVA	() Sim () Não		

8. ESTIMATIVA DE PREÇO

8.1. Avaliação do Custo

8.1.1. O custo estimado total da presente contratação é de **R\$ 5.856.973,33 (Cinco milhões oitocentos e cinquenta e seis mil novecentos e setenta e três reais e trinta e três centavos)**.

8.1.2. O custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços constante do processo administrativo, elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas especializadas, em pesquisas de mercado e mediante consulta ao Sistema de Preços Praticados - SISPP do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais - SIASG, conforme o caso.

ANEXOS

DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS E SERVIÇOS

GRUPO 01 - Solução de Blade System (item de 01 até 16)

Item	Especificação Detalhada
01	<p>Chassi Blade</p> <p>ARQUITETURA</p> <ol style="list-style-type: none"> Arquitetura que permita paralelismo, redundância, escalabilidade e exaustão com baixo ruído e baixo consumo de energia. Interconexões suficientes entre servidores e módulos de interconexão; Back-plane/Mid-plane sem componentes ativos; Exaustores redundantes hot plug, configurado com a capacidade total do Enclosure; Redundância de alimentação elétrica para todo o enclosure. Enclosure do tipo Rack. Deve possuir trilhos para acomodar o Enclosure no rack; Altura máxima de 10U. <p>CAPACIDADE</p> <ol style="list-style-type: none"> Baias para mínimo de 16 (dezesesseis) servidores half-height (meia altura); Suporte a lâminas x86, 64bits, RISC ou EPIC; Suporte a Linux, Windows e Unix; Baias para mínimo de 4 (quatro) módulos de interconexão simultânea, com opção de redundância; Suporte a Ethernet, Fibre Channel, iSCSI, SAS e Infiniband. <p>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E CONTROLE TÉRMICO</p> <ol style="list-style-type: none"> Configurado com quantidade total de fontes (220V monofásico) com redundância de AC (Corrente Alternada) N+N ou N+1 e Hot Plug; Mecanismo de controle de consumo de energia e exaustão, permitindo ajustes automáticos ou manuais para balancear força, calor, densidade e desempenho conforme a carga de trabalho e ambiente emissão de ruídos acústicos. Se o gabinete possuir arquitetura de redução de ruídos através de adição de exaustores, o gabinete já deve vir configurado com quantidade máxima instalada; Se o gabinete possuir arquitetura de redução de ruídos através de atenuadores, devem ser fornecidas duas unidades, uma para uso e outra sobressalente nesta configuração. <p>MÓDULO DE GERENCIAMENTO REDUNDANTE</p> <ol style="list-style-type: none"> Capacidade de configurar e controlar o enclosure; Capacidade de emitir relatórios de: Inventário de todos dispositivos do enclosure, Status da temperatura e consumo de energia por servidor e por enclosure; Acesso a todos os módulos de gerenciamento integrado das lâminas através de uma única conexão física. <p>GERENCIAMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> Softwares de gerenciamento de falhas, deployment performance, vulnerabilidade e suporte remoto. Conjunto de ferramentas integradas para gerenciar proativamente hardware de infraestrutura e sistemas operacionais (Linux, Windows e Unix) com as características mínimas: <p>i. Gerenciamento de Inventário e Falhas;</p>

- ii. Ferramenta para monitoração e gerenciamento de falhas dos equipamentos de infraestrutura (Servidores e Storage), provendo gerenciamento centralizado em única console;
- iii. Gerenciamento de updates dos softwares de sistema (firmware, BIOS, ROM);
- iv. Gerenciamento de Vulnerabilidade e Patches;
- v. Ferramenta para automatizar e integrar a avaliação de vulnerabilidades dos sistemas operacionais instalados nas lâminas, rastreando código malicioso, Worms e softwares do tipo Trojan;
- vi. Ferramenta para automatizar coleta de patches, correlacionar patches e fixes com vulnerabilidades detectadas e calendarizar o deployment de acordo com as informações obtidas no assessment da infraestrutura;
 - a. Gerenciamento de Performance das lâminas com as características mínimas:
- i. Ferramenta para detectar, analisar e explicar gargalos de servidores, permitindo apresentar, salvar log para posterior análise/relatório, ou notificar a ferramenta de monitoração e gerenciamento de falhas;
- ii. Gerenciamento de Implementação e Deployment: Ferramenta para facilitar e automatizar a instalação, configuração e implementação de sistemas (Linux e Windows) e instalação dos device drives das lâminas usando imagens e scripts.

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE E SOFTWARE DO CHASSI

- a. Ativação física do chassi através da instalação das fontes de alimentação, exaustores, unidade de gerenciamento e demais componentes que se façam necessários interligar no chassi para inicialização do enclosure;
- b. Implementação da Solução de Gerência da Infra de Servidores blades e integração com os softwares de gerenciamento de performance, deployment e Atualização de Patches;
- c. O serviço deve abranger a capacidade máxima de lâminas suportadas pelo enclosure blade devendo ser instalados os agentes de coleta das informações nas lâminas adquiridas;
- d. Configuração do ambiente proposto, seguindo as melhores práticas, ajustes de envio de alertas do software de gerenciamento.

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA MODALIDADE HAND'S ON

- a. O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on por um período mínimo de 8 horas a uma equipe, de até 4(quatro) pessoas, indicada pela UFRPE.
- b. O treinamento deverá compreender a explicação das rotinas de gerenciamento do hardware ofertado, bem como dos softwares de gerenciamento e controle do enclosure e das lâminas servidores capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução adquirida.

DOCUMENTAÇÃO

- a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital;
- b. O fabricante deverá possuir o catalogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a assistência técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. Deverão ser fornecidas 02 (duas) PDU's com potência mínima de 40A compatíveis com instalação em rede elétrica de 220v. Deverão possuir tomadas suficientes para ativação de todas as fontes do chassi blade, considerando-se a configuração das respectivas em N+N ou N+1.
- i. A solução ofertada deverá possuir total compatibilidade, física e lógica com a infraestrutura Blade System HP c7000 existente na UFRPE incluindo servidores HP ProLiant BL460c G6/G7/GEN9 e todos módulos de conectividade permitindo assim o acoplamento e interconexão física dos módulos de hardware como também lógica com o software de gerenciamento em seus respectivos módulos.

02

Switch de Blade - Rede Ethernet 10G

ARQUITETURA:

- a. Módulo hot pluggable internos de interconexão 10GbE (Dez Gigabit Ethernet);
- b. Switch com quantidade de portas suficientes para conectar todas as lâminas internas ao gabinete, deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas externas em 10 Gigabit em SFP Plus e 4 portas RJ45 em 1 Gigabit
- c. Deverá acompanhar mínimo de 04 (quatro) módulos SFP 10GB SR;
- d. Possuir 01(uma) porta dedicada para gerenciamento ou suportar o gerenciamento através do módulo de gerenciamento integrado ao chassi/enclosure blade; Suporte aos protocolos: SSH v2 (Security Access), 802.1s (Multiple Spanning-Tree), 802.1w (Rapid Reconfiguration of Spanning Tree), 802.1x (security), 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol (LACP)), 802.3x (full duplex), 802.1p (CoS e DPSC), 802.1Q (VLAN), 802.1v (VLAN classification by Protocol Port), RMON v1 e v2, SNMP v1, v2c e v3.

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO DA REDE LAN CORPORATIVA:

- a. Este serviço deve abranger os switches LAN fornecidos para o enclosure independentemente da quantidade de lâminas adquiridas;
- b. Configuração dos parâmetros da rede TCP/IP definidos na etapa consultiva, configuração das VLANs, Configuração dos recursos de redundância, mecanismos de failover dos switches, interconexão cross e balanceamento de tráfego; Implementação das configurações de prioridade de acesso e qualidade de serviço no uso da rede LAN;

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a assistência técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;

- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir total compatibilidade, física e lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE e servidores HP ProLiant BL460c G6, G7, GEN9 permitindo assim o acoplamento e interconexão física dos módulos de hardware como também lógica com o software de gerenciamento em seus respectivos módulos.

03

Switch de Blade - Rede Storage SAN

ARQUITETURA

- a. Módulo hot pluggable internos de interconexão 8(oito) Gigabit Fibre Channel ou superior, redundantes.
- b. O switch deverá oferecer suporte as velocidades de 2, 4 e 8 Gbits com seleção automática das mesmas para a interconexão com unidades de armazenamento de discos ou fitas e outros switches externos em arquitetura brocade em modo nativo;
- c. Cada módulo deve ter as seguintes características:
- i. Ser Full Fabric Switch Core non-blocking com desempenho mínimo de até 384Gbits;
- ii. Possuir quantidade de portas de Fibre Channel internas suficientes para conectar todas as HBAs das lâminas de servidores blades internos ao gabinete com velocidade mínima de 8Gb/s;
- iii. Possuir pelo menos e 06 (seis) portas externas ativas e com as respectivas interfaces SFP no padrão short wave;
- iv. Possuir suporte à funcionalidade "ISL Trunking" já disponível e habilitada nativamente;
- v. Suporte a cascadeamento, zoning (Port and Worldwide Name), Dynamic Path Selection, Simple Name Server, Registered State Change Notification (RSCN) e possibilidade para uso de Advanced Trunking.
- vi. Deve ser gerenciável via SNMP.

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO DA REDE SAN

- a. Este serviço deve abranger os switches SAN fornecidos para o enclosure independentemente da quantidade de lâminas adquiridas:
- i. Configuração dos parâmetros necessários para a implementação do ambiente blade juntamente com o Storage e Infraestrutura SAN existente no ambiente da CONTRATANTE;
- ii. Análise e aplicação de patches, compatibilidade e fixes para o ambiente de armazenamento da CONTRATANTE;
- iii. Definição da estratégia de implementação da solução e conexão com as lâminas de servidores blades com o Storage e Infraestrutura SAN existente no ambiente da CONTRATANTE;
- iv. Definição de Zoning, tipo de interconexão, padrão de nomes para portas e nó WWN (HBA, SAN e Storage);

v. Implementação dos mecanismos de proteção e desempenho através do zoneamento do switch e proteção de acesso a Lun Masking no storage.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a assistência técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir total compatibilidade, física e lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE e servidores HP ProliantBL460c G6, G7 e GEN9 permitindo assim o acoplamento e interconexão física dos módulos de hardware como também lógica com o software de gerenciamento em seus respectivos módulos.

04

Computador Servidor Blade 2 Proc 10 Core 256GB

PROCESSADOR

- a. Equipada no mínimo com 02 (dois) processadores de 10 (Dez) núcleos físicos em única pastilha ou superior, com no mínimo 2 GHz por núcleo, cache mínima de 35MB
- b. Somente serão aceitos e considerados os processadores Intel família E5 versão 3 ou superior;
- c. A solução ofertada deverá obrigatoriamente suportar a execução mínima simultânea de 40(quarenta) threads;
- d. Será utilizada a medida SPECint RATE BASE auditada pela Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC <http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.htm> para análise de desempenho. O servidor deve possuir quantidade de processadores instalados suficientes para prover índice SPECINT RATE BASE 2006 de, no mínimo, 850 (oitocentos e cinquenta) para o equipamento ofertado.
- e. Caso o equipamento não tenha sido auditado ou o valor auditado não tenha sido com o mesmo número de processadores ofertado, deverá ser informado um cálculo estimado conforme fórmula abaixo, desde

que o valor utilizado para a estimativa do índice tenha sido obtido em equipamento auditado com a quantidade de processadores igual ou superior à ofertada e seja da mesma família do equipamento ofertado Este índice deverá ser calculado pela expressão abaixo com base em um índice auditado de benchmark CINT2006 no parâmetro SPECint_rate2006, índice "Base" <http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html> de um equipamento de mesma arquitetura e do mesmo fabricante do equipamento ofertado.

Índice Estimado = (A * B * C) / (D * E) onde:

- A = Quantidade de processadores ofertados para o servidor;
- B = Frequência de clock ofertada para cada processador (em GHz);
- C = Resultado, em SPECINT RATE BASE 2006 - Base, auditado pela SPEC;
- D = Quantidade de processadores utilizados no servidor auditado pela SPEC;
- E = Frequência do clock (em GHz) de cada processador utilizado no servidor auditado pela SPEC
-

f. Somente serão aceitos valores aditados e publicados pela Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC);

g. Os índices devem ter sido auditados com base no Microsoft Windows 2008/2012 Server ou versão do Linux baseado no kernel 2.6 ou superior.

h. Deverá ser apresentado juntamente com a proposta a título de comprovação o respectivo teste do processador aditado e publicado pela Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) para a configuração ofertada;

MEMORIA

- a. Suporte à tecnologia de proteção de memória "ECC" ou "Advanced ECC";
- b. Memória instalada de 256GB (8x32GB) no padrão DDR-4 de 2133MHz ou superior;
- c. Suportar expansão mínima até 1TB no padrão DDR-4 de 2133MHz ou superior;

REDE

- a. Mínimo de 04 (quatro) interfaces com suporte as velocidades de 1GbE (Um Gigabit Ethernet) e 10GbE (Dez Gigabit Ethernet) e com suporte nativo as tecnologias TCP Offload Engine (TOE), FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e iSCSI.

CONTROLADORA HBA PARA ACESSO A SAN

- a. 01(uma) controladora Fibre Channel, Dual Port para conexões redundantes de 8Gb, mínimo;

CONTROLADORA RAID

- a. Controladora integrada SAS/SATA de 6Gb/s com memória cachê mínima de 256MB (duzentos e cinquenta e seis megabytes) protegidos por bateria com suporte a RAID 0 (zero) e 1 (um);
- b. Caso a solução ofertada não possua suporte para a utilização de Controladoras Raid com a cache mínima solicitada ou se utilize de tecnologias de controladoras Raid com Zero Cache, poderá ser ofertada em substituição 02(duas) unidades de discos em tecnologia SSD com capacidade mínima de 100GB em substituição aos discos rígidos solicitados de 300GB/SAS/6G.

DISCOS

- a. 02 (dois) discos rígidos instalados de 300GB SAS de 6Gb/s, rotação de 10.000 RPM cada.

VÍDEO

- a. Controladora gráfica integrada com memória dedicada, mínima de 8MB.

GERENCIAMENTO

- a. Dispositivo com suporte a console gráfica remota independente do status do servidor e sistema operacional, suporte ao recurso de virtual media, todos esses recursos devem estar nativamente habilitados.

SUPOORTE A SISTEMAS OPERACIONAIS

- a. Windows 2008R2 e Windows 2012;
- b. RedHat Linux Enterprise versão 6.x e 5.x ambos em plataformas de 64bit;
- c. Suse Linux Enterprise Server 11
- d. VMware Virtualization Software 5.x.

SERVIÇOS

- a. Integração Física e Lógica da Lâmina no enclosure, compreendendo a configuração para ser acessada e administrada pela ferramenta de gerenciamento, atualização de firmwares que se faça necessários, instalação e atualização do sistema operacional.

CERTIFICAÇÕES

- a. Apresentar relatório Microsoft HCL (Hardware Compatibility List), comprovando que este produto, é desenhado e certificado para funcionamento com MS Windows 2008 Server R2 e MS Windows 2012 (<http://www.windowsservercatalog.com/>);
- b. Apresentar relatório HCL (Hardware Compatibility List) SUSE Linux Enterprise Server 11 for AMD64 & Intel64 (<http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp>) na categoria Network Server, comprovando que o produto, é desenhado e compatível com o mesmo;
- c. Apresentar relatório HCL (Hardware Compatibility List) Red Hat Enterprise Linux 6.x e 5.x (<https://hardware.redhat.com/>) na categoria Server, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;
- d. O equipamento deve constar no HCL (Hardware Compatibility List – "<http://www.VMware.com/go/hcl>") para as versões: VMware 5.x, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;

DOCUMENTAÇÃO

- a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital;
- b. O fabricante deverá possuir o catalogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedores dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a Assistência Técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos;
- h. A solução ofertada deverá possuir total compatibilidade, física e lógica com a infraestrutura HP c7000 existente na UFRPE, permitindo assim o acoplamento e interconexão física dos módulos de hardware como também lógica com o software de gerenciamento em seus respectivos módulos.

05

Kit Memória 32GB para Lâminas BL460 GEN9

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. Kit upgrade de Memória HP do Brasil para Servidores HP ProliantBL460c GEN9 composto de 01(um) Pente de Memória de 32GB padrão DDR-4 2133MHz;
- b. Deverá contemplar serviço de instalação física do próprio fabricante no servidor designado pela contratante, devendo esse ser realizado em horário comercial;
- c. Garantia do fabricante mínima de 12(doze) meses ou conforme política do fabricante;
- d. Por questões de garantia, suporte e tempo de solução da solução existente, não serão aceitas ou consideradas proposta contendo itens genéricos ou similares para integração nos servidores.
- e. Os kits de memória devem ser homologados para os servidores HP BL460 GEN 9 existentes na UFRPE.

Kit Memória 16GB para Lâminas GEN9**CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:**

- a. Kit upgrade de Memória HP do Brasil para Servidores HP ProliantBL460c GEN9 composto de 01(um) Pente de Memória de 16GB padrão DDR-4 2133MHz;
- b. Deverá contemplar serviço de instalação física do próprio fabricante no servidor designado pela contratante, devendo esse ser realizado em horário comercial;
- c. Garantia do fabricante mínima de 12(doze) meses ou conforme política do fabricante;
- d. Por questões de garantia, suporte e tempo de solução da solução existente, não serão aceitas ou consideradas proposta contendo itens genéricos ou similares para integração nos servidores.
- e. Os kits de memória devem ser homologados para os servidores HP BL460 GEN 9 existentes na UFRPE.

Rack para Blade System**CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:**

- a. Deverá ser obrigatoriamente do mesmo fabricante da solução ofertada ou em regime de OEM devidamente comprovado;
- b. O rack deverá ser no padrão de 19 polegadas na cor preta o tom de cinza;
- c. A estrutura deverá ser em alumínio ou aço;
- d. Deverá ter, no mínimo, 42U de altura;
- e. Deverá possuir profundidade mínima de 1000mm;
- f. Deverá suportar instalação mínima de até 1.400 Kg;
- g. Deverá garantir fluxo suficiente de ventilação para todos os equipamentos que forem instalados dentro do rack;
- h. As tampas laterais deverão possuir fechaduras e devem ser removíveis;
- i. Deverá possuir portas frontal e traseira micro perfuradas de forma a permitir o fluxo de ar da parte frontal para a parte traseira conforme os equipamentos destinados ao mesmo;
- j. A porta traseira deverá ser bipartida e possuir fechadura. Deve permitir a remoção de uma das laterais ou ambas, devendo esse procedimento de remoção e reinserção ser realizado sem necessidade de uso de ferramentas;
- k. A porta frontal deverá possuir fechadura e suportar a remoção e reinserção sem necessidade de uso de ferramentas;
- l. Deve acompanhar todos acessórios como PDU's redundantes com mínimo de 24 (vinte e quatro) tomadas no padrão NEMA (2P+T) distribuídas igualmente entre as mesmas por meio de régua (Extension Bars), essas por sua vez devem ser apropriadas para montagem no rack e compatíveis com instalação em rede elétrica de 220v;
- m. Deve acompanhar ainda todos e quaisquer acessórios (Ex: tomadas, cabos) para a plena instalação do mesmo.

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO FÍSICA E ELÉTRICA:

- a. Montagem física do rack incluindo todos acessórios e demais itens desse termo de referência (o conjunto deverá vir acompanhado de todos os cabos, conectores e tomadas elétricas necessárias para adequação do ambiente para o perfeito funcionamento e montagem do rack).

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão.

08

Appliance para Gerenciamento

GABINETE

- a. Tipo padrão Rack 19" (horizontal) com altura máxima de 1U acompanhado de todos acessórios para sua instalação inclusive trilhos e cabos.
- b. Fonte de alimentação com potência que suporte à configuração máxima da máquina e mantendo margem de segurança de operação, com eficiência energética de no mínimo 92%. Seleção automática 110/220v.
- c. Fontes de alimentação e Ventiladores Hot Plug ou Hot Swap, redundantes já instalados na capacidade total suportada;
- d. Configurado para instalação de 08(oito) discos rígidos SAS Hot Plug;

SYSTEM BOARD / PERFORMANCE / PROCESSADOR

- a. Arquitetura PCI Express com slots x8 e x16;
- b. Mínimo de 02 (dois) slots PCI-Express x8 e 01(um) slot PCI-Express x16, quando instalado com a capacidade total de processadores e no mínimo 01 (um) slots PCI-Express x8 e 01(um) slot PCI-Express x16 quando equipado com um processador;
- c. Equipada no mínimo com 02 (dois) processadores de no mínimo 10 (dez) núcleos físicos em única pastilha ou superior, com no mínimo 2.2 GHz por núcleo.
- d. Somente serão aceitos e considerados os processadores Intel família E5 versão 3 ou superior;
- e. A solução ofertada deverá obrigatoriamente suportar a execução mínima simultânea de 40 (quarenta) threads;
- f. Será utilizada a medida SPECint RATE BASE auditada pela Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC <http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html> para análise de desempenho. O servidor deve possuir a quantidade mínima de processadores e núcleos exigida, provendo o índice SPECINT RATE BASE 2006 de, no mínimo, 800 (oitocentos) para o equipamento ofertado.
- g. Caso o equipamento não tenha sido auditado ou o valor auditado não tenha sido com o mesmo número de processadores ofertado, deverá ser informado um cálculo estimado conforme fórmula abaixo, desde que o valor utilizado para a estimativa do índice tenha sido obtido em equipamento auditado com a quantidade de processadores igual ou superior à ofertada e seja da mesma família do equipamento ofertado Este índice deverá ser calculado pela expressão abaixo com base em um índice auditado de benchmark CINT2006 no parâmetro SPECint_rate2006, índice "Base" <http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html> de um equipamento de mesma arquitetura e do mesmo fabricante do equipamento ofertado.
- h. Índice Estimado = (A * B * C) / (D * E) onde:
 - A = Quantidade de processadores ofertados para o servidor;
 - B = Frequência de clock ofertada para cada processador (em GHz);
 - C = Resultado, em SPECINT RATE BASE 2006 - Base, auditado pela SPEC;
 - D = Quantidade de processadores utilizados no servidor auditado pela SPEC;
 - E = Frequência do clock (em GHz) de cada processador utilizado no servidor auditado pela SPEC
- i. Somente serão aceitos valores auditados e publicados pela Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC);
- j. Os índices devem ter sido auditados com base no Microsoft Windows 2008/2012 Server ou versão do Linux baseado no kernel 2.6 ou superior.
- k. Deverá ser apresentado juntamente com a proposta a título de comprovação o respectivo teste do processador aditado e publicado pela Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) para a configuração ofertada;

MEMÓRIA

- a. Suportar nativamente tecnologia Advanced ECC ou equivalente (detecta e corrige erro de memória com até 4bit no chip DRAM do módulo DIMM);
- b. Suportar ao menos uma das tecnologias de proteção, Memory Mirroring Online Spare, ChipKill, ou tecnologia comprovadamente equivalente.
- c. Mínimo de 32GB de memória RDIMM instalada, devendo possuir o mínimo de 16 (dezesesseis) bancos de memória livres para expansões futuras;
- d. Tipo DDR4 ou superior;
- e. Deverá suportar expansibilidade até 768GB com módulos do tipo LRDIMM ou HDIMM;

SETUP / BIOS

- a. O BIOS deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável;
- b. Deverá mostrar no monitor de vídeo o nome do fabricante do servidor sempre que o servidor for inicializado;
- c. A inicialização do servidor deverá ser realizada na sequência definida pelo usuário, via CDROM e/ou disco rígido, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on LAN);
- d. Deverão possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o servidor e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

INTERFACES

- a. Mínimo 01(uma) serial, 04 (quatro) USB 2.0 sendo pelo menos 02(duas) frontal e 02(quatro) traseiras, 05(cinco) interface de rede, sendo 04(quatro) 10GbE (dez gigabit ethernet) no padrão SFP+ e 01(uma) Gigabit Ethernet no padrão RJ-45 dedicada para gerenciamento remoto; mínimo de 01(um) Slot SD ou porta USB interna dedicada para instalação de dispositivo SD interno ao servidor, visando instalação de sistemas operacionais de virtualização; 01 (uma) porta de vídeo padrão DB15 uma na parte frontal do equipamento e outra na parte traseira.

CONTROLADORES

- a. Controladora SAS (Serial Attached SCSI) PCI Express ou superior. Suporte a discos Hot Plug ou Hot Swap no padrão SAS e SSD. Suporte mínimo aos níveis RAID 0, 1, 0+1 ou 1+0, 5, 50, 6 e 60. Com 02 (dois) canais Internos, Memória cachê mínima de 1024MB FBWC.
- b. As funcionalidades de array devem ser implementáveis e configuráveis por hardware através de utilitário específico compatível com ambientes MS-Windows e Linux;
- c. Capacidade de configuração on-line, expansão on-line, migração de nível de raid on-line;
- d. Deve suportar funcionalidade de tiering de dados e caso necessite de licenciamento para essa funcionalidade o mesmo deverá estar contemplado no fornecimento.
- e. Controlador gráfico com o mínimo de 8MB de memória SDRAM e suporte à resolução mínima de 1024 x 768 com 16,7 milhões de cores.
- f. 04 (quatro) interfaces de rede no padrão 10GbE (dez gigabits ethernet) SFP+ com respectivos conectores SFP+ e cordões de fibra LC/LC de 5(cinco) metros, aderente aos seguintes requisitos abaixo:
- g. As interfaces de rede podem ser ofertadas integradas a placa mãe;
- h. Deve ser compatível com os padrões, TCP Offload Engine (TOE), Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e iSCSI;
- i. Deve possuir suporte à Jumbo Frames;
- j. As placas de rede ofertadas devem suportar o recurso de Teaming (NIC teaming);
- k. Deve possuir o recurso Wake on Lan;
- l. Deve possuir o recurso PXE;
- m. Deve possuir suporte à VLAN;
- n. Deve possuir suporte à Link Aggregation;
- o. Deve possuir suporte à VMware NetQueue e Microsoft VMQ;

ARMAZENAMENTO

- a. Unidade de DVD-RW interno ao gabinete;
- b. Possuir uma unidade de armazenamento no padrão SD interno ao gabinete com capacidade mínima de 8GB (oito gigabytes) para instalação do sistema operacional ou hypervisor;
- c. 02 (duas) unidades de disco no padrão SAS de 2,5 polegadas (SFF-Small Form Factor) com capacidade individual mínima de 300GB cada e rotação de 10.000 RPM ou superior com suporte à tecnologia de pré-falha SMART (Self Monitor Analysis Report Test) ou equivalente incorporada e atrelada à controladora de disco e ao software de gerenciamento.

INTERFACE E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE FALHA E DIAGNÓSTICO

- a. Deve ser do mesmo fabricante do servidor;
- b. Deve possuir interface RJ45 gigabit ethernet dedicada para gerenciamento remoto não sendo essa interface nenhuma das controladoras de rede especificadas, suportando alocação de endereço IP, tanto em formato estático quanto DHCP;
- c. Deve possibilitar a utilização de console remota em interface texto e gráfica independente do sistema operacional. Isto é, o usuário deve ter a possibilidade de acessar o equipamento independentemente do status do mesmo e acompanhar a inicialização monitorando possíveis falhas durante a mesma. Essa funcionalidade deverá estar ativa e devidamente licenciada;
- d. Possibilidade de ligar/desligar o servidor remotamente, para usuários autenticados;
- e. Deve permitir somente o acesso de usuários autorizados;
- f. Possibilidade de criar e administrar pelo menos 10 (dez) contas (login e senha) assim como atribuir níveis de acesso (administrador/usuário);
- g. Possibilidade de incluir, alterar e excluir grupos de usuários com a utilização de scripts;

- h. Possibilidade de acessar o hardware de gerenciamento via web browser (Internet Explorer) a partir de qualquer estação conectada à rede da empresa;
- i. Possibilidade de utilizar protocolo de segurança com encriptação SSL para os dados;
- j. Suportar o recurso de mídia virtual, possibilitando a utilização de unidades de disco flexível e unidades ópticas localizadas em uma estação de trabalho remota, esse recurso deve estar habilitado;
- k. Permitir abertura automática de chamados proativamente compatível com o padrão "Call Home" ou equivalente;
- l. Permitir monitoramento remoto de contratos, garantias e status de suporte relativos aos dispositivos, através de portal web;
- m. Software de Gerenciamento dos servidores físicos e/ou virtuais que proveja instalação de imagens automatizada, análise de desempenho, otimização do consumo de energia e suporte remoto;
- n. Software de Gerenciamento:
- o. Conjunto de ferramentas integradas para gerenciar proativamente servidores de arquitetura x86/x64, storage e máquinas virtuais de infraestrutura, sistemas operacionais (Linux, Windows) e sistemas de virtualização (Microsoft ou VMWARE), funcionando em conjunto com suas respectivas ferramentas de gerenciamento de máquinas virtuais;
- p. Integração com serviço de diretório LDAP para criação de políticas de acesso a console de gerenciamento;
- q. Possibilidade de executar o inventário dos servidores físicos e virtuais, bem como oferecer um repositório de drivers para hardware, a fim de executar atualizações pré-agendadas dos mesmos;
- r. Monitoração de status de hardware, bem como a capacidade de gerar alertas de pré-falhas para processadores, memória e disco.
- s. Permitir customização de alertas de servidores (componentes monitorados, os quais devem receber alertas com a severidade de eventos), bem como o formato de envio dos mesmos (traps, alertas via e-mail, e/ou mensagens via pager);
- t. Deve permitir o "forward" de alertas para suporte remoto;
- u. Capacidade de agrupar componentes remotos de acordo com especificações (servidores, clients, clusters, etc);
- v. Permitir acesso para localidades remotas a console do software de gerenciamento;
- w. Capacidade de monitoramento de dispositivos de terceiros (servidores), sem licenças adicionais, baseado no acesso aos agentes dos mesmos (comumente configurados durante a instalação dos mesmos);
- x. Homologação com os seguintes protocolos operacionais: SNMP, SSH, WBEM, WMI;
- y. Possuir capacidade de configuração e adaptação de MIBS.

ANÁLISE DE DESEMPENHO

- a. Monitorar a performance do hardware continuamente, comparando com uma base de capacidades de performance de cada componente e determinar, em tempo real, quais componentes estão passando por problemas de performance.
- b. Criar eventos quando houver um servidor estiver próximo de seu limite de performance. Detectar essas mudanças disparando um alerta antes de gerar um gargalo de performance.
- c. Prover uma ferramenta de debug que possibilite uma interação online e em tempo real para entender e corrigir problemas de performance.
- d. Analisar a configuração dos componentes do servidor e determinar se o servidor possui um potencial problema de configuração. Potenciais problemas como desequilíbrio de bus PCI, drives SCSI operando em velocidade reduzida, e portas de rede inativas são detectados e reportados.
- e. Determinar limites de uso de CPU, memória, e uso de disco e receber alertas proativamente quando um dos limites for excedido, para tomada de ações de correção.
- f. Oferecer um determinado nível de análise de desempenho dos componentes internos do servidor (processador, desempenho de rede, placas de rede, memória e disco), de maneira gráfica, permitindo análise remota dos componentes citados individualmente e em conjunto.

INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE AMBIENTE DE VIRTUALIZAÇÃO

- a. Prover acesso aos controles das máquinas virtuais pelo menos das plataformas VMware, Microsoft Hyper-V e Xen em RHEL & SLES, através da console unificada.
- b. Prover, iniciar, parar, pausar, reiniciar, mover, copiar, iniciar o backup, criar "templates" e restaurar funções para as máquinas virtuais remotamente através da console unificada;
- c. Possibilidade de restaurar uma máquina virtual de uma situação de falha no hardware através do reinício da mesma máquina virtual em um novo hardware;
- d. Informar através de relatórios de desempenho de máquinas virtuais e máquinas físicas sugestões de otimização de processamento das cargas de trabalho;
- e. Possibilidade de abrir os sistemas virtualizados através da ferramenta central de gerenciamento para executar quaisquer tarefas adicionais necessárias.
- f. Provisionamento e recuperação de falhas:
- g. Ferramenta para facilitar e automatizar a instalação, configuração e implementação de sistemas (Linux, Windows, VMware a Windows Hyper V) através de comandos intuitivos e instalação dos drives dos servidores usando imagens e/ou scripts.
- h. Suporte a SAN Boot e SAN Attach para instalação automatizada de imagens de sistemas;
- i. Quando um servidor apresentar falhas, o software de instalação de imagens automatizada deverá ser capaz de restaurar automaticamente a configuração do servidor substituído.

SOFTWARE

- a. O equipamento deverá ser entregue com Licença do Microsoft Windows 2012 Standard com suporte para atualização de novas versões e correções pelo mesmo período de garantia do equipamento.
- b. O equipamento deve acompanhar as mídias para instalação do sistema, drivers e aplicativos, essa mídia deve configurar o sistema operacional todos os drivers, aplicações e customizações para o mesmo;
- c. O software ofertado deverá possuir suporte do fabricante no idioma português – Brasil;

COMPATIBILIDADE E CERTIFICADOS

- a. Certificação VMware - O modelo do servidor ofertado deve ser totalmente compatível com o software de virtualização VMware, na versão mínima vSphere 5 ou superior, através de pesquisa ao link: <http://www.VMware.com/resources/compatibility/search.php>
- b. Certificação RedHat Linux - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos certificados pela Red Hat, possuindo o Red Hat Hardware Catalog no mínimo na versão 6 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: <http://hardware.redhat.com/hcl/>
- c. Certificação Suse Linux - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos certificados pela Novell Suse, possuindo certificação para no mínimo a versão enterprise 11 ou superior, a pesquisa poderá ser feita através do link: <http://developer.novell.com/yessearch/Search.jsp>
- d. Certificação Microsoft - O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos que possuem Certified Servers for Windows Server 2008 R2 e 2012 R2 do Windows Server Catalog, através de pesquisa ao link: <http://www.windowsservercatalog.com>
- e. O servidor deve estar em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.
- f. O servidor ofertado deve possuir certificado e estar em conformidade com as normas CISPR22 ou FCC, para assegurar níveis de emissão eletromagnética.
- g. Os equipamentos ofertados devem estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isto é, deve ser construído com materiais que não agridem o meio ambiente.
- h. O fabricante do equipamento deve possuir comprovadamente certificação ISO 14001 – Gestão Ambiental.

SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

- a. O proponente vencedor deverá realizar a montagem física dos equipamentos ofertados incluindo todos os acessórios as instalações da contratante;
- b. Configuração lógica dos equipamentos ofertados e suas respectivas funcionalidades previstas nesse termo de referência, inclusive a instalação e atualização do sistema operacional.

CONDIÇÕES PARA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE HARDWARE E SOFTWARE

- a. A CONTRATADA deverá disponibilizar um Especialista como ponto focal para questões de gerenciamento dos serviços de manutenção, suporte de Hardware e Software e dos serviços proativos de forma a garantir e melhorar a disponibilidade dos equipamentos contratados. Este especialista poderá atuar de forma remota.
- b. O Especialista deverá ser funcionário do fabricante de hardware e atuar diretamente com o Gerente ou Equipe Técnica responsável pelo ambiente da CONTRATANTE. A CONTRATANTE deverá designar posteriormente a CONTRATADA as pessoas responsáveis pelo ambiente.
- c. A CONTRATADA deverá semestralmente revisar as atualizações de drivers, firmwares e microcódigos para todos os equipamentos contratados. Os serviços de atualizações de firmwares somente deverão ocorrer para os classificados como críticos, e serão executados de forma remota ou on-site. Para softwares sob contrato, deverão ser entregues semestralmente análises e recomendações de patches e versões publicadas pelos respectivos fabricantes. A CONTRATADA deverá disponibilizar assistência de instalação remota.
- d. A CONTRATADA deverá fazer uma Avaliação Semestral da “saúde” dos equipamentos sob contrato. Para equipamentos do tipo Servidores, esta avaliação consiste em fornecer uma pesquisa técnica completa, para auxiliar a identificar problemas relacionados à segurança, desempenho, configuração e disponibilidade antes que causem impactos ou paradas não programadas ao ambiente da CONTRATANTE.
- e. A Manutenção Corretiva de Hardware e Software deverá ser prestada 7 dias por semana, 24 horas por dia, inclusive feriados.
- f. A Central de Atendimento da Assistência Técnica indicada pela CONTRATADA deverá estar disponível para a abertura de chamados técnicos de hardware e de software durante 7 dias por semana, 24 horas por dia, inclusive feriados.
- g. A Central de Atendimento deverá permitir discagem gratuita (0800) ou qualquer outro meio de acesso de disponibilidade imediata, sem ônus para a CONTRATANTE.
- h. O Atendimento da Central de Suporte Técnico deverá ser exclusivo e priorizado para ambientes críticos e prestado diretamente pelo fabricante, por especialistas e/ou analistas do 2º nível de atendimento, para a abertura de chamados técnicos de hardware e de software. O tempo de resposta deverá ser imediato ou menor que 2 horas.
 - i. Para problemas técnicos que não podem ser resolvidos rapidamente de forma remota, no julgamento da CONTRATADA, a mesma deverá enviar um técnico nas dependências da CONTRATANTE para fornecer suporte técnico aos produtos de hardware cobertos e devolvê-los à condição operacional.
 - j. Em todas as atividades de assistência técnica ou suporte, os técnicos da Contratada deverão empregar a Língua Portuguesa, exceto no uso de termos técnicos e na utilização de textos técnicos, que poderão estar redigidos em Língua Inglesa.
- k. A CONTRATADA deverá disponibilizar, sem custo para a CONTRATANTE, ferramenta própria, isto é, que tenha sido desenvolvida pelo fabricante do equipamento para recebimento dos eventos monitorados e para agilizar os atendimentos proativos e reativos necessários.
 - l. A CONTRATADA deverá monitorar eventos de Hardware 24 horas por dia 7 dias na semana com abertura de chamados para correção de problemas. Previamente deverá ser notificada a CONTRATANTE para liberação e acompanhamento do atendimento.
- m. A CONTRATADA deverá aceitar registrar, diagnosticar e acompanhar os chamados dos produtos de softwares de terceiros, como Microsoft, Suse, Red Hat, VMware em sua versão atual e a versão imediatamente anterior instalados nos servidores sob contrato. Este atendimento deverá ser feito em primeira instância para solucionar problemas aplicando as soluções conhecidas e disponíveis através de sua base de conhecimento local. Se o problema relatado não for solucionado em primeira instância através de sua base de conhecimento local, a CONTRATADA deverá encaminhar o chamado ao

respectivo fabricante da solução, mediante as informações a serem fornecidas pela CONTRATANTE como número do contrato e contatos. A CONTRATADA deverá trabalhar colaborativamente com o terceiro fornecendo informações e suporte inerentes à integração entre hardware e software.

- n. A CONTRATADA deverá emitir relatórios trimestrais identificando os incidentes ocorridos e solucionados, bem como avaliações de tendências e recomendações.
- o. A CONTRATADA deverá comprovar que presta suporte com atividades proativas registradas neste Termo/Especificação com o objetivo de garantir e validar o suporte a ser prestado.
- p. A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante os procedimentos de instalação e manutenção dos equipamentos ofertados.

SERVIÇOS DE SUPORTE E MANUTENÇÃO PARA HARDWARE E SOFTWARE

- a. Todos os produtos contemplados neste item devem atender aos seguintes requisitos gerais, cabendo ao licitante prover:
- b. Garantia de 36 meses on-site 24x7 com tempo de solução definitiva de falhas de hardware em até 6 horas, contado a partir do registro do chamado de Hardware.
- c. Suporte para Software com janela de abertura de chamado 24 horas 7 dias na semana, com tempo de atendimento imediato para chamados críticos prestado por Analistas de Suporte Remoto. Todo chamado não deverá ultrapassar o prazo de 2 horas de resposta, contado a partir da solicitação feita pela CONTRATANTE.
- d. Não deverá haver qualquer limitação para o número de solicitações de suporte de software ou de hardware.
- e. Site na WEB (indicar endereço) com as seguintes funcionalidades:
 - f. Registro e notificações automáticas de eventos dos equipamentos ofertados;
 - g. Suporte on-line;
 - h. Opção para personalização das informações de suporte técnico;
 - i. Capacidade de organizar, compartilhar e monitorar de forma proativa contratos e garantias vigentes;
 - j. Visualizar serviços profissionais contratados;
- k. Criação de relatórios sob demanda;
 - l. Adicionar parceiros ou equipes técnicas autorizadas para monitorar e suportar os equipamentos em contrato;
- m. Coletar automaticamente informações de configurações dos equipamentos sob contrato;
- n. Monitoração contínua de hardware para os equipamentos contratados, com abertura automática de chamado, através de ferramenta própria de monitoração do hardware envolvido.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos;
- h. O equipamento ofertado deverá ser homologado para implementação das ferramentas de gerenciamento e replicação entre Storages HP como também para a ferramenta de gerenciamento HP Insight Control Environment responsável pela gerencia da infraestrutura Blade System HP existentes na UFRPE, sem qualquer restrição para gerenciamento em número de objetos ou funcionalidades implementadas pelos mesmos.

Software Virtualização – Lâminas (1 Proc.)

09

- a. Licença educacional do VMware vSphere Enterprise Plus with Operations Management, para 01 (um) processador, não sendo aceitas licenças tipo OEM;
- b. Garantia do fabricante mínima de 36(trinta e seis) meses para suporte na modalidade 9x5 (por e-mail) e atualização para as novas versões que venham a ser lançadas durante o período.
- c. O software deve ser compatível com o VMware vSphere Enterprise Plus with Operations Management existente na UFRPE.

10

	<p>Software Gerenciamento - Ambiente Virtualizado</p> <p>a. Licença educacional do VMware vCenter STD, não sendo aceitas licenças tipo OEM;</p> <p>b. Garantia do fabricante mínima de 36(trinta e seis) meses para suporte na modalidade 9x5 (por e-mail) e atualização para as novas versões que venham a ser lançadas durante o período.</p> <p>c. O software deve ser compatível com o VMware vSphere Enterprise Plus with Operations Management existente na UFRPE.</p>
11	<p>Software de Backup e Recuperação de Desastre para Data Center Virtualizado</p> <p>BACKUP DE MAQUINAS VIRTUAIS</p> <p>a. Deve permitir backup das máquinas virtuais a quente sem necessidade de instalação de agentes; Deve fazer backup de qualquer SO e/ou File System suportados pelo Hypervisor;</p> <p>b. Deve permitir o uso de unidades de fita e/ou tapes libraries nativamente;</p> <p>c. Deve suportar trabalhos de cópia de backup que permitem uma implementação adequada de políticas de backup e retenção sem exigir backups adicionais, scripts de cópia ou recursos como a replicação de arquivo baseada em armazenamento;</p> <p>d. Deve fazer Verificação automática da recuperabilidade de cada backup em todos os casos;</p> <p>e. Deve possuir arquitetura distribuída e balanceamento de carga automática;</p> <p>f. Deve permitir restauração self-service em 1 clique para recuperar MVs e arquivos hospedados;</p> <p>g. Deve permitir recuperação de itens e descoberta eletrônica gratuitas para o Microsoft Exchange e Share Point;</p> <p>h. Deve permitir compressão e deduplicação dos dados reduzindo o espaço necessário de armazenamento do backup;</p> <p>i. Deve permitir replicação de máquinas virtuais</p> <p>j. Deve permitir a replicação de máquinas virtuais tanto via LAN quanto WAN;</p> <p>k. Deve permitir o controle de alocação de banda para as réplicas das máquinas virtuais;</p> <p>l. Deve permitir replica das máquinas virtuais a quente sem necessidade de instalação de agentes;</p> <p>m. Deve fazer replica de qualquer SO e/ou File System suportados pelo Hypervisor;</p> <p>n. Deve permitir aceleração de WAN integrada para mover os backups para um local externo;</p> <p>o. Deve permitir realocação automática de interfaces de rede e reconfiguração para adequação ao datacenter remoto;</p> <p>p. Deve permitir poder verificar automaticamente cada ponto de restauração de cada réplica, iniciando as MV's e executando testes com scripts para qualquer aplicativo;</p> <p>q. Deve permitir executar a deduplicação e compressão do tráfego de réplicas na origem;</p> <p>r. Usar múltiplos fluxos de download para aproveitar toda a banda disponível;</p> <p>s. Executar o seeding de réplicas para evitar o envio de backups completos pela WAN;</p> <p>t. Garantia do fabricante mínima de 36(trinta e seis) meses para suporte na modalidade 9x5 (por e-mail) e atualização para as novas versões que venham a ser lançadas durante o período.</p> <p>RECUPERAÇÃO DE DESASTRES</p> <p>a. Deve suportar arquivos e pastas do SO hospedado, sob demanda e diretamente a partir de um backup em nível de imagem, sem ter que extrair os discos virtuais primeiro. Recupere arquivos de MVs do Windows e do Linux ou qualquer um dos 17 sistemas de arquivos suportados;</p> <p>b. Deve suportar recuperação de itens individuais de QUALQUER aplicação virtualizada sem agentes, backups ou ferramentas de software adicionais. O assistente deve iniciar seus aplicativos a partir do ponto de recuperação do backup e a extrair o que for necessário, usando ferramentas nativas. Sem agentes especiais de backup, sem taxas adicionais de licença;</p> <p>c. Deve permitir que você procure por arquivos do SO hospedado em backups de MVs, restaurando-os com um único clique. Com essa opção selecionada, o software deve criar um índice de arquivos dos SOs hospedados nas MVs e permite que você procure por arquivos hospedados do Windows nos backups das MVs. Ao localizar o arquivo desejado, você pode restaurá-lo imediatamente com um único clique, tanto para o local original como para uma máquina local;</p> <p>d. Usando a API vCloud Director, o software deve estender o suporte para o vCloud Director para incluir backups e restaurações do vCloud vApps e de MVs, incluindo todos os metadados e atributos, restaurações diretamente para a mesma instalação do vCloud Director (ou para uma diferente) e suporte para o provisionamento rápido.</p>
12	<p>Software Virtualização para Gerenciamento da Redundância de Sites</p> <p>a. Licença FULL do VMware vCenter Site Recovery Manager Enterprise para vSphere, não sendo aceitas licenças tipo OEM;</p> <p>b. Garantia do fabricante mínima de 36(trinta e seis) meses para suporte na modalidade 9x5 (por e-mail) e atualização para as novas versões que venham a ser lançadas durante o período.</p> <p>c. O software deve ser compatível com o VMware vSphere Enterprise Plus with Operations Management existente na UFRPE.</p>
13	<p>Treinamento em Software de Backup e Recuperação de Desastres para Data Center Virtualizado</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>a. O fornecimento desse item deverá contemplar 01 (uma) vaga em treinamento oficial do fabricante do software de backup e recuperação de desastre, com carga horária mínima de 20 horas, e com emissão de</p>

- certificado oficial do fabricante de conclusão aos participantes.
- b. O treinamento deverá ser ministrado em centro oficial de treinamento do fabricante da solução ofertada de acordo com o calendário do mesmo.
 - c. O treinamento deverá ser ministrado por profissional devidamente credenciado junto ao fabricante e apto a entregar o respectivo.
 - d. O treinamento deverá compreender a explicação da tecnologia da solução como também das rotinas de gerenciamento e operação da mesma.
 - e. É obrigatória a comprovação que o treinamento ofertado atende as características mínimas exigidas neste termo, e tais informações devem ser confirmadas através de documentos que sejam de domínio público ou cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos.

Treinamento em Software de Virtualização para Gerenciamento da Redundância de Sites

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. O fornecimento desse item deverá contemplar 01 (uma) vaga em treinamento oficial do fabricante para VMware Site Recovery Manager: Install, Configure, Manage, versão 5.x ou superior, com carga horária mínima de 14 horas, e com emissão de certificado oficial do fabricante de conclusão aos participantes.
- b. O treinamento deverá ser ministrado em centro oficial de treinamento do fabricante da solução ofertada de acordo com o calendário do mesmo.
- c. O treinamento deverá ser ministrado por profissional devidamente credenciado junto ao fabricante e apto a entregar o respectivo.
- d. O treinamento deverá compreender a explicação da tecnologia da solução como também das rotinas de gerenciamento e operação da mesma.
- e. É obrigatória a comprovação que o treinamento ofertado atende as características mínimas exigidas neste termo, e tais informações devem ser confirmadas através de documentos que sejam de domínio público ou cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos.

Serviços de Análise Suporte em Ambiente VMware

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- a. Serviços especializados de suporte remoto e ou presencial em ambiente de virtualização com VMware (ticket / homem-hora-trabalhada);
- b. A proponente deverá comprovar que possui em seu quadro funcional no mínimo um profissional técnico capacitado no programa de certificação oficial do fabricante da solução ofertada;
- c. A certificação desse profissional deverá ser de nível técnico para integração de sistemas de armazenamento ou engenheiro em solução de armazenamento, não sendo aceitas certificações de venda de produtos.
- d. A comprovação deverá ser realizada por meio da apresentação das certificações do profissional juntamente com a proposta;
- e. Os serviços deverão ser classificados em modalidade de níveis de complexidade baixa, média e alta, não podendo exceder as quantidades de tickets homem-hora previstos para as respectivas categorias quando da abertura do chamado para realização das tarefas previstas.
- f. Os serviços considerados como de complexidade baixa correspondem a um nível máximo de até 12 tickets homem-hora-trabalhada, podendo esse valor variar de 1 a 12 em nível de execução de acordo com as seguintes tarefas: Análise de Infraestrutura para Instalação do Sistema de Virtualização, Levantamento e Validação da Infraestrutura de Virtualização para Atualização de Versão ou simples de Aplicação de Patches entre outras tarefas de semelhante equivalência em ambiente com Instância Autônoma da Infraestrutura de Virtualização;
- g. Os serviços considerados como de complexidade média correspondem a um nível máximo de até 30 tickets homem-hora-trabalhada, podendo esse valor variar de 13 a 30 em nível de execução de acordo com as seguintes tarefas: Instalação de Sistema de Cluster de Virtualização e Teste de Fail-over e Fail-Back, Atualização de Sistema de Cluster de Virtualização e Teste de Fail-over e Fail-Back, Análise de política de acesso e procedimentos de reengenharia do ambiente de virtualização entre outras tarefas de semelhante equivalência em ambiente de Virtualização em Cluster ou Sistema de Virtualização Distribuído em modo Cloud Privada;
- h. Os serviços considerados como de complexidade alta correspondem a um nível máximo de até 70 tickets homem-hora-trabalhada, podendo esse valor variar de 31 a 70 tickets em nível de execução de acordo com as seguintes tarefas: Atendimentos para realização de procedimentos presenciais por mão de obra técnica especializada compreendendo os serviços de recuperação de desastre e semelhante equivalência visando a análise e recuperação parcial ou total do ambiente de produção, compreendendo análise e planejamento do procedimento de recuperação, apresentação de relatório contendo a análise e verificação riscos com apresentação dos níveis de sucesso ou insucesso no para o processo de restore, restauração e testes do ambiente recuperado com acompanhamento do mesmo até a normalização de todos os serviços vinculados e correlacionados com a execução da intervenção em questão;
- i. Todos os serviços previstos poderão ser solicitados pela CONTRATANTE para execução em períodos de horário diurno ou noturno. Sendo que os procedimentos solicitados para o período diurno (07:00h as 19:00h) serão computados na razão de 01 (um) ticket por homem-hora-trabalhada, enquanto que as execuções em período noturno (19:00h as 07:00h) serão computados na razão 02 (dois) tickets por homem-hora-trabalhada. A quantidade total de tickets computados para um serviço não poderá ultrapassar, em hipótese alguma, o máximo de tickets previsto por categoria/complexidade para a respectiva intervenção.

Serviço de Implantação Software de Backup e Recuperação de Desastre para Datacenter Virtualizado**DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS**

- a. Definição de requisitos para criação da máquina de replica na origem;
- b. Levantamento do ambiente virtual da origem;
- c. Configuração da VPN/Tunel entre Origem e Destino;
- d. Teste de replicação de máquinas entre origem e destino;
- e. Instalação e configuração do software de replicação na origem;
- f. Criação da máquina virtual do software de replicação no destino;
- g. Teste de replicação de máquinas sentido reverso;
- h. Estudo uso de disco Origem e Destino;
- i. Criação da documentação dos testes do ambiente;
- j. Instalação e configuração do software de replicação na nova máquina produção;
- k. Instalação e configuração do storage temporário;
- l. Criação dos Jobs Para backup do ambiente virtual;
- m. Teste Backup da infra virtualizada;
- n. Desmonte e envio do storage temporário para o site destino;
- o. Instalação e configuração do software de replicação na nova máquina produção;
- p. Configuração dos jobs para réplica;
- q. Implantação da réplica do ambiente virtualizado a partir dos seeds coletados;
- r. Teste do processo de réplica reversa;
- s. Os serviços descritos acima devem ser dimensionados para um Site (Datacenter), considerando os seguintes componentes: 01 (um) Chassis Blade com até 16 servidores, 01 (um) Storage, 01 (um) Appliance de Backup, respectivos Switches e Softwares.

GRUPO 02 - Solução de Storage (item de 17 até 24)

Item	Especificação Detalhada
17	<p>Compartimento de discos para Storage SAN TIPO I</p> <p>CARACTERISTICAS MÍNIMAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Deverá ser integrado ao Storage através de conexões SAS diretamente com o back-end do mesmo; b. Deverá suportar a instalação de no mínimo 24(Vinte e quatro) unidades de discos rígidos SAS 6G LFF; c. Deve possuir fontes redundantes; d. Deve possuir conexão redundante ao storage; <p>SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Instalação física do equipamento; b. Configuração lógica do equipamento; c. Atualizações de firmware que se façam necessárias. d. Deverá ser integrado ao Storage SAN (item 21) <p>DOCUMENTAÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital; b. O fabricante deverá possuir o catalogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta. <p>GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão. c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento. d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet; <p>DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a assistência técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto; b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os

mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento ofertado e o Storage 3PAR 7200.

18

Compartmento de discos para Storage SAN TIPO II

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. Deverá ser integrado ao Storage através de conexões SAS diretamente com o back-end do mesmo; Deverá suportar a instalação de no mínimo 24 (Vinte e quatro) unidades de discos rígidos SAS 6G SFF;
- b. Deve possuir fontes redundantes;
- c. Deve possuir conexão redundante ao storage;

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE:

- a. Instalação física do equipamento;
- b. Configuração lógica dos equipamentos;
- c. Deverá ser integrado ao Storage SAN (item 21)

DOCUMENTAÇÃO

- a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital;
- b. O fabricante deverá possuir o catalogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a assistência técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e

caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento ofertado e o Storage 3PAR 7200.

19

Disco para Storage SAN 1.2TB 10K SFF

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. Disco rígido SAS de 1.2TB SFF;
- b. Deverá possuir velocidade de rotação das mídias de 10.000RPM;
- c. Deverá possuir interface SAS 6G;
- d. Deverá ser integrado ao Storage SAN (item 21)
- e. Garantia do Fabricante: 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de solução máximo de 6h (seis horas) após abertura do chamado técnico;

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE:

- a. Instalação física do equipamento;
- b. Configuração lógica dos equipamentos;

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento

ofertado e o Storage 3PAR 7200.

Disco para Storage SAN 4TB 7.2K LFF

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. Disco rígido SAS de 4TB LFF,
- b. Deverá possuir velocidade de rotação das mídias de 7.200RPM;
- c. Deverá possuir interface SAS 6G;
- d. Deverá ser integrado ao Storage SAN (item 21)
- e. Garantia do Fabricante: 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de solução máximo de 6h (seis horas) após abertura do chamado técnico;

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE:

- a. Instalação física do equipamento;
- b. Configuração lógica dos equipamentos;

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento ofertado e o Storage 3PAR 7200.

20

21

Disco para Storage SAN 480GB SSD

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. Disco rígido SSD cMLC de 480GB ou superior do tipo SFF
- b. Deverá possuir interface SAS 6G;
- c. Deverá ser integrado ao Storage SAN (item 21)
- d. Garantia do Fabricante: 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de solução máximo de 6h (seis horas) após abertura do chamado técnico;

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE:

- a. Instalação física do equipamento;
- b. Configuração lógica dos equipamentos;

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante

através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;

- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento ofertado e o Storage 3PAR 7200.

22

Storage SAN

CONTROLADORAS

- a. Possuir duas controladoras (Storage Processors) redundantes no modo ativo/ativo simétrico e hot-pluggable.
- b. Cada controladora deverá suportar a configuração de até 2 (dois) canais de back-end para conexão com discos. Cada canal deverá possuir velocidade de no mínimo 6 Gbps do tipo SAS
- c. Possuir um mínimo de 12 (doze) canais de comunicação com hosts. Do tipo fibre channel velocidade de no mínimo 8 Gbps.
- d. Cada controladora deverá possuir um canal de comunicação do tipo Ethernet (1Gbps) que deverão funcionar para Replicação Remota ou para compartilhamento de arquivos (NAS), quando esta porta não existir o equipamento deve possuir uma porta adicional as exigidas por controladora do tipo FC ou ISCSI para esta função.
- e. Cada controladora deverá possuir um canal de comunicação do tipo Ethernet (1Gbps) destinado exclusivamente para Gerenciamento, quando esta porta não existir o equipamento deve possuir uma porta adicional as exigidas por controladora do tipo ethernet.
- f. Deve ter capacidade de acesso a um volume lógico específico a partir de qualquer uma das portas de front-end de modo simultâneo e sem perda de desempenho (modo ativo/ativo simétrico).
- g. Memória cache com capacidade mínima de 64GB (sessenta e quatro gigabytes).
- h. Possibilidade de expansão do cache com utilização de discos SSD para um mínimo de 768GB (Setecentos e sessenta e oito gibabytes);
 - i. Quantidade total de volumes lógicos de no mínimo 2096 (dois mil e noventa e seis) por sistema.
 - j. Quantidade total de servidores conectados de no mínimo 512 Hosts.
- k. Ventiladores e fontes de alimentação, redundantes e Hot-Pluggable;
- l. Possuir recurso que garanta a integridade dos dados de escrita (write cache) armazenados na memória cache. Esse recurso deve permitir que os dados sejam gravados em disco durante uma falha na alimentação elétrica do sistema.
- m. Possuir recurso que garanta a integridade dos dados de escrita por meio de técnica de espelhamento de cache.
- n. Deve implementar segurança de acesso às LUNs via WWN para capacidade máxima de hosts e volume de dados do storage; (LUN "masking");
- o. Deve permitir total e plena disponibilidade das informações armazenadas, mesmo em face de atividades de manutenção técnica, tais como substituição de componentes, acréscimo de discos, ou atualização de micro-códigos (firmware);
- p. Implementar RAID níveis 0, 1, 5 e 6;
- q. Permitir conexão com os Sistemas Operacionais Windows 2012, Red Hat Linux Enterprise, Suse Linux Enterprise, VMware, Oracle Solaris, HP-UX e IBM AIX.
- r. Permite a criação de volumes lógicos/LUNs no mínimo de 16TB.

EXPANSIBILIDADE E TECNOLOGIA DE DISCOS

- a. Suportar capacidade de expansão mínima a 700TB brutos;
- b. Deve suportar operar com discos SAS de 6Gbps com capacidade de 1.2TB com velocidade mínima de 10.000 rotações por minuto (RPMS);
- c. Deve suportar operar com discos SSD de no mínimo 1920GB, para este tipo de disco o equipamento deve suportar pelo menos 120 (cento e vinte) unidades por sistema;
- d. Deve suportar operar com discos NLSAS de 6Gbps com capacidades de 4TB e 6TB com velocidade mínima de 7.200 rotações por minuto (RPMS);

CAPACIDADE INSTALADA

- a. O equipamento deve ser fornecido com um mínimo de 24 discos de 1.2TB SAS de 10.000 RMP;
- b. Deverá suportar a implementação da tecnologia de reserva de espaço para SPARE. Caso o equipamento não suporte essa tecnologia deverá ser ofertada com um adicional de 20% ao quantitativo inicial solicitado garantindo assim a configuração de SPARE e GLOBAL SPARE que possam vir a ser implementadas por agrupamento de discos na criação do volume.

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

- a. Deve ser do mesmo fabricante do sistema de armazenamento;

- b. Deve permitir a administração centralizada, por meio de um console de gerência, que opera em sistema operacional da família Windows 2012;
- c. Deve ser capaz de definir os volumes lógicos de armazenamento (LUNs) e especificar quais servidores são autorizados a acessar esses volumes e quais as rotas de acesso (LUN masking e zoning);
- d. Deve ser capaz de permitir o agrupamento de hosts e/ou volumes em conjuntos e que possam ser gerenciados como um único objeto.
- e. Deve possuir software de análise de performance do desempenho e utilização do subsistema (quantidade de operações de read/write, utilização dos processadores, etc);
- f. Deve ter capacidade de gerar alertas por e-mail enviados quando determinadas métricas de desempenho (definidas pelo administrador do sistema) forem atingidas.
- g. Deve ter capacidade de armazenamento de métricas de desempenho e capacidade para consulta posterior.
- h. Deve gerar alarmes/eventos em caso de falhas ou pré-falhas no subsistema e encaminha e-mail ao administrador de rede designado, comunicando essas ocorrências.
- i. Deve possuir software para acesso as LUNs através de caminhos redundantes (multipath), possibilitando operar em caso de falha de uma controladora/HBA.
- j. Deve permitir aumentar o tamanho de LUNs através de ferramentas operadas pelo cliente, sem necessidade de intervenção do fornecedor ou fabricante e sem causar interrupção no atendimento aos servidores conectados;

SOFTWARE PARA REPLICAÇÃO LOCAL DO TIPO CLONE

- a. Deve possuir licença de uso de software para replicação local de dados do tipo CLONE.
- b. Deve possuir função de criação de cópias (point-in-time-copy) das informações armazenadas em seus volumes;
- c. O software permitir cópia do volume original (tecnologia de CLONE), alocando dessa forma, espaço "sob demanda", sem reserva de espaço igual ao volume original para criação das cópias.
- d. A área utilizada para criação do CLONE tem o seu uso liberado após a remoção das cópias.
- e. O software deve permitir a criação de cópias, mantendo duas entidades independentes (CLONE);
- f. O volume de origem deve estar disponível para acesso, mesmo quando o CLONE está sendo criado.
- g. Deve permitir que volume de origem e destino possam ser configurados com layout de RAID diferentes. Por exemplo: origem em RAID10 e destino em RAID5.
- h. O software deve permitir o gerenciamento através de interface gráfica e modo texto;
- i. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE PARA REPLICAÇÃO LOCAL DO TIPO SNAPSHOT

- a. Deve possuir opção de software para replicação local de dados através de licenciamento opcional;
- b. Deve possuir função de criação de cópias (point-in-time-copy) das informações armazenadas em seus volumes;
- c. O software deve permitir cópia apenas das alterações que ocorrerem no volume original (tecnologia de snapshot), alocando espaço "sob demanda", sem reserva de espaço igual ao volume original para criação das cópias.
- d. A área utilizada para criação do snapshot deve ter o seu uso liberado após a remoção das cópias.
- e. Deve permitir que volume de origem e destino possam ser configurados com layout de RAID diferentes. Por exemplo: origem em RAID10 e destino em RAID5.
- f. O software deve permitir o gerenciamento através de interface gráfica e modo texto;
- g. Deve possuir capacidade de criação de até no mínimo 500 cópias (point-in-time-copy) por Volume de dados.
- h. Deve possuir licenciamento opcional de software para realização de snapshots consistentes de bases de dados com o aplicativo Microsoft SQL. Esse software deverá possuir capacidade de interação, de forma automática e transparente, com a camada Microsoft VSS.
- i. Deve possuir licenciamento opcional de software para realização de snapshots consistentes de bases de dados Microsoft Exchange. Esse software deverá possuir a capacidade de interação, de forma automática e transparente, com a camada Microsoft VSS.
- j. Deve possuir licenciamento opcional de software para realização de snapshots consistentes de bases de dados Oracle. Esse software deverá possuir a capacidade de interação, de forma automática e transparente, com a camada Oracle RMAN.
- k. Deve possuir licenciamento opcional de software para realização de snapshots consistentes de máquinas virtuais VMware a partir do VMware vCenter™ Server virtualization management console.
- l. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE PARA REPLICAÇÃO REMOTA

- a. Deve possuir opção de software para replicação local de dados através de licenciamento opcional para replicação remota de dados síncrona e assíncrona entre storages do mesmo modelo ou família.
- b. Deve permitir utilização síncrona e assíncrona no mesmo equipamento.
- c. Deve permitir utilização de replicação através do protocolo TCP/IP ou FC.
- d. O software deve permitir o gerenciamento através de interface gráfica e modo texto.
- e. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE PARA MOVIMENTAÇÃO DE BLOCOS DE DADOS ENTRE CAMADAS DE ARMAZENAMENTO

- a. Deve possuir opção de software para replicação local de dados através de licenciamento opcional para movimentação de blocos de dados entre camadas de armazenamento.
- b. A movimentação dos blocos de dados deverá ocorrer de forma transparente e sem interrupção do acesso aos blocos e volume de dados.
- c. A movimentação dos blocos de dados deverá ser baseada em dados históricos de desempenho e políticas estabelecidas pelo usuário.

- d. A movimentação dos blocos de dados poderá ocorrer de forma manual ou automática.
- e. Permitir a configuração de até 3 (três) camadas de armazenamento.
- f. Deve do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE PARA MOVIMENTAÇÃO DE VOLUMES DE DADOS

- a. Deve possuir opção de software para movimentação de volume de dados entre camadas de armazenamento ou tipos de RAID.
- b. A movimentação de dados deverá ocorrer de forma manual e sem interrupção no fornecimento de acesso ao volume.
- c. Deverá permitir a movimentação de no mínimo 8 (oito) volumes de dados em paralelo.
- d. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE PARA ALOCAÇÃO DINÂMICA DE ARMAZENAMENTO (THIN PROVISIONING)

- a. Deve possuir a licença de uso de software licenciada para a capacidade total do equipamento que habilite a configuração de volumes no modo Alocação Dinâmica de Armazenamento.
- b. Deve possuir a licença de uso de software licenciada para a capacidade total do equipamento que habilite o sistema a converter volumes do modo normal (totalmente alocado) para o modo Alocação Dinâmica.
- c. Deve possuir a licença de uso de software licenciada para a capacidade total do equipamento que habilite funcionalidade integrada com a camada de hardware do sistema de armazenamento, permitindo ao mesmo identificar os espaços não mais utilizados pelo host e liberar a alocação desses espaços em tempo real sem necessidade de intervenção do administrador. Caso o sistema ofertado não possua essa funcionalidade integrada com a camada de hardware do equipamento necessitando da intervenção do administrador para liberação dos espaços, deverá ser ofertada com um adicional de 30% a capacidade bruta solicitada.
- d. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE PARA IDENTIFICAÇÃO DE HOSTS CONECTADOS AO STORAGE

- a. Deve fornecer software para ser instalado nos hosts conectados ao sistema de armazenamento ofertado. Esse software deverá ser executado no sistema operacional do host na forma de AGENTE ou SERVIÇO.
- b. Deverá fornecer as seguintes informações do host ao software de gerência do sistema de armazenamento:

i. Sistema operacional e versão.

ii. Fibre Channel e iSCSI HBA details.

iii. Informações e detalhes de configuração do software de Multipath.

iv. Informações da configuração de software de Cluster. Quando aplicável.

- c. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

SOFTWARE DO TIPO PLUG-IN PARA VMWARE vCENTER

- a. Deve ser fornecido software (do tipo plug-in) a fim de permitir visibilidade de detalhes dos volumes do storage (exportados para os servidores ESX) a partir da console de gerência do VMware vCenter.
- b. Mínimo de informações que deverão ser fornecidas:

i. Tamanho do volume.

ii. Tipo do Raid.

iii. Tipo e velocidade do(s) disco(s) que compõe(m) o volume.

- c. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado.

EXIGÊNCIAS ADICIONAIS

- a. Possui fontes de alimentação com tensão de entrada de 220V;
- b. O fabricante do storage é compatível com as normas estabelecidas pela SNIA (Storage Networking Industry Association) e prover interface de gerenciamento com os padrões SMI-S (Storage Management Initiative Specification) para gerenciamento através de ferramentas de gerência de storage que utilizem este padrão;
- c. O fabricante do storage é participante do SNIA (Storage Networking Industry Association) na qualidade de Large Member Voting, endereço eletrônico: www.snia.org/member_com/member_directory/
- d. Possuir suporte ao vStorage APIs for Array Integration (VAAI) da VMware. O suporte deverá ser comprovado pelo [Hardware Compatibility List](#) da VMware;
- e. Realizar auto-chamada à assistência técnica (call-home), por telefone, e-mail ou FTP, em caso de defeito no subsistema;
- f. Caso a auto-chamada por telefone não seja realizada por meio de ligação local, DDD ou DDG (0800), a contratada deverá disponibilizar o meio de comunicação necessário;
- g. Deverá ser fornecido devidamente instalado em Rack Padrão 19 polegadas do mesmo fabricante com altura mínima de 40U. O rack deve acompanhar todos acessórios como PDU's redundantes com tomadas no padrão NEMA (2P+T) suficientes a capacidade máxima suportada pelo sistema de armazenamento, as tomadas estar distribuídas igualmente entre as PDU's por meio de réguas (Extension Bars) que por sua vez devem ser apropriadas para montagem no rack e compatíveis com instalação em rede elétrica de 220v.

- h. Deve acompanhar ainda todos e quaisquer acessórios (Ex: tomadas, cabos) para a plena instalação do mesmo.

IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO PARA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

- a. O proponente vencedor deverá realizar a montagem física dos equipamentos ofertados incluindo todos os acessórios as instalações da contratante;
- b. Configuração lógica dos equipamentos ofertados e suas respectivas funcionalidades previstas nesse termo de referência.
- c. Prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe mínima de até 04 (quatro) pessoas, indicadas pela contratante. Tal treinamento deverá compreender a explicação da tecnologia e das rotinas de gerenciamento do hardware ofertado, bem como dos softwares de gerenciamento e controle do storage.

DOCUMENTAÇÃO

- a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital;
- b. O fabricante deverá possuir o catalogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a Assistência Técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento ofertado e o Storage 3PAR 7200.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- a. Licenciamento de software para replicação local de dados para replicação remota de dados síncrona e assíncrona unidirecional entre o storage ofertado no item 22 deste edital e o HP 3par 7200 existente na UFRPE;
- b. Deve permitir utilização síncrona e assíncrona;
- c. Deve permitir utilização de replicação através do protocolo ETHERNET ou FC.
- d. O software deve permitir o gerenciamento através de interface gráfica e modo texto.
- e. Deve ser do mesmo fabricante do storage ofertado no item 22
- f. O licenciamento deve permitir o uso do software para a configuração máxima possível do storage ofertado, mesmo com a adição futura de discos e enclosures.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- c. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- d. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- e. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- f. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- g. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o Storage 3PAR 7200, devendo suportar inclusive a replicação entre o equipamento ofertado e o Storage 3PAR 7200.

24

Switch FC 24 Portas**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS**

- a. Deverão ser novos, de primeiro uso e totalmente compatível com o Storage SAN ofertado no item 22;
- b. Para instalação em rack padrão 19 polegadas com altura máxima de 1U;
- c. O switch deve ser do tipo Full Fabric de 24 (vinte e quatro) portas, com velocidade de 8Gb/s por porta com suporte a classe nível 2, 3 e F;
- d. Deverá possuir 24 (vinte e quatro) portas Fibre Channel, devendo obrigatoriamente estar habilitadas o mínimo de 16 (dezesesseis) portas fiber channel acompanhadas dos respectivos conversores Mini Gbics Short Wave;
- e. Deverá suportar zoning através de grupos ou isoladamente em configuração web ou via console;
- f. Deverá ser totalmente gerenciável através de interface web por meio de interface 10/100Mbits.
- g. Deverá permitir tráfego do tipo unicast, multicast (255 grupos) e broadcast;
- h. Cada porta fiber channel deverá:
 - i. Possuir suporte as velocidades de 16 Gbps e 8Gbps;
 - ii. Permitir a conexão de cabos de fibra óptica multimodo;
 - iii. Suportar Gbics no padrão Short Wave 8Gbps em conexões com cabos OM3 ou superior nas distancias mínimas de até 150 metros a 8Gbps e 380 metros a 4Gbps;
 - iv. Suportar Gbics no padrão Long Wave de 10km ou 25km a 8Gbps e 10km ou 30km a 4Gbps; Ser full-duplex;
 - v. Ser compatível com velocidade de 4 e 8 Gb/s;
 - vi. Ser auto detectável com relação aos seguintes padrões: F Port, E Port e FL Port.
 - i. Deverá acompanhar 16 (dezesesseis) cabos OM3 ou superior com conectores LC/LC e comprimento mínimo de 5m (cinco metros);

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO DA REDE SAN

- a. Este serviço deve abranger a configuração dos switches SAN fornecidos considerando a capacidade total de portas ativas do equipamento;
- b. Configuração dos parâmetros necessários para a implementação do ambiente com o Storage SAN.
- c. Análise e aplicação de patches de compatibilidade e fixes necessários ao ambiente de armazenamento;
- d. Definição de Zoning, tipo de interconexão, padrão de nomes para portas e nós WWN (HBA, SAN e Storage);

- e. Implementação dos mecanismos de proteção e desempenho através do zoneamento do switch e proteção de acesso a Lun Masking no storage;
- f. A CONTRATADA também deverá realizar com o fornecimento a configuração dos servidores presentes na sede da CONTRATANTE, aplicando todas as atualizações de paths necessárias ao perfeito funcionamento do ambiente.

DOCUMENTAÇÃO

- a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital;
- b. O fabricante deverá possuir o catálogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou que o suporte técnico será prestado pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a Assistência Técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto, ou que o suporte técnico será prestado pelo próprio fabricante;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

Requisitos gerais obrigatórios

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia);
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá possuir compatibilidade, lógica com a infraestrutura HP existente na UFRPE, principalmente o SWITCH FC HP 8/24 SAN Switch.

GRUPO 03 - Solução de Backup (item de 25 até 31)

Item	Especificação Detalhada
25	Biblioteca para Backup 48 Slots ARQUITETURA

- a. Oferecer mecanismo robotizado que permita automação completa da movimentação dos cartuchos internamente com um mínimo de 2 (duas) controladoras Fibre Channel redundantes e hot swap (que suportam troca durante o uso sem interrupção de funcionamento) ou um mínimo de 02 conexões de fibre channel provendo redundância de caminhos (1 para cada drive) em substituição a exigência de ser hot swap;
- b. Possuir LEDs frontais e/ou display indicador do status de funcionamento;
- c. Possuir leitor de código de barras integrado, com o objetivo de ler a etiqueta dos cartuchos;
- d. Oferecer uma quantidade mínima de 48 (quarenta e oito) slots para cartuchos LTO disponíveis e prontos para uso (incluindo quaisquer opcionais de ativação que se façam necessários e não considerando cartuchos dentro dos drives);
- e. Deverá suportar expansão de slots para cartuchos LTO, por meio de acoplamento de módulos adicionais ou opcionais de ativação até capacidade mínima de 96 (noventa e seis) slots para cartuchos LTO;
- f. Oferecer compartimento para inserção/retirada de pelo menos um cartucho sem realizar inventário (I/O Slot ou Mail Slot);
- g. Deve ser capaz de funcionar em modo de acesso Sequencial e Aleatório a cartuchos. Considerar mídias etiquetadas para acesso Aleatório;

DRIVES

- a. Oferecer uma quantidade mínima de 2 (dois) drives LTO (Linear Tape Open) geração Ultrium 6, ou simplesmente LTO-6;
- b. Suportar expansão mínima de 02(dois) novos drivers no compartimento padrão e até 04(quatro) unidades por meio de acoplamento de módulos e ou drivers adicionais.
- c. Oferecer uma taxa mínima de 160 MB/s (quatrocentos megabytes por segundo) de transferência em cada drive LTO-6 ofertado. Considerar taxa nominal máxima nativa (sem compressão);
- d. Oferecer interfaces Fibre Channel 8Gbps (oito gigabits por segundo) para os drives ofertados na Tape Library de forma nativa;

FUNCIONALIDADES

- a. O gerenciamento do equipamento ofertado deverá ser realizado através de rede ethernet utilizando porta RJ45;
- b. Oferecer gerenciamento remoto através de interface web, incluindo as principais funções de operação e monitoração do sistema;
- c. Deverá oferecer suporte aos protocolos de rede IPv4 e IPv6;
- d. Suporte a gerenciamento via protocolo SNMP.

FONTES

- a. O equipamento ofertado deve possuir no mínimo de 2 (duas) fontes com funcionamento redundante;
- b. Os equipamentos ofertados devem trabalhar com tensão elétrica nominal de 100-240 V (cem a duzentos e quarenta volts) AC a 60 Hz (sessenta hertz);

DIVERSOS

- a. Devem ser fornecidos cabos, terminadores e demais acessórios para viabilizar a instalação e o funcionamento da Tape Library;
- b. O gabinete deve seguir padrão industrial para racks de 19" (dezenove polegadas), incluindo porcas, trilhos, parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação em rack;
- c. Cada drive deve acompanhar um cabo de fibra multimodo de 50/125 micrômetros com conectores LC em ambas as pontas e comprimento mínimo de 5 m (cinco metros);
- d. O equipamento ofertado deverá ser acompanhado de no mínimo 48 (quarenta e oito) cartuchos de dados LTO-6 e 4 (quatro) cartuchos de limpeza LTO.

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE

- a. Montagem física da biblioteca incluindo todos acessórios e demais itens (o conjunto deverá vir acompanhado de todos os cabos, conectores e tomadas elétricas necessárias para adequação do ambiente para o perfeito funcionamento e montagem da biblioteca).

DOCUMENTAÇÃO

- a. Acompanhar documentação em português ou inglês em papel ou meio digital;
- b. O fabricante deverá possuir o catalogo ou descrição do modelo ofertando na Internet para consulta.

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito de fabricação e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: Prazo de 36 (trinta e seis) meses. On Site. Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico, devendo ser comprovada mediante documento oficial do fabricante não sendo aceitos documentos ou declarações de distribuidores ou fornecedor dos produtos ofertados. Deve constar ainda na documentação indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia e caso eventualmente a assistência técnica autorizada indicada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

- c. Disponibilidade de site na WEB (indicar endereço) para registro do equipamento para posteriores notificações proativas sobre novas versões de ROM e softwares do equipamento.
- d. A empresa fabricante do equipamento deverá possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

- a. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo, indicando a assistência técnica autorizada local, que irá prestar os serviços de garantia do produto;
- b. Documentação do fabricante dos produtos ofertados para o referido processo de que os serviços de garantia ofertados na proposta do fabricante ou revendedor cobrem as condições exigidas neste edital e caso eventualmente a assistência técnica autorizada esteja impedida de realizar atendimentos, os mesmos serão realizados por outra autorizada (indicada pelo fabricante) ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.
- h. A solução ofertada deverá estar na lista de compatibilidade de hardware do software HP StorageWorks Data Protector versão 9 existente na UFRPE

Kit cartucho de dados LTO

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

26

- a. Kit de cartuchos de dados LTO-5 1500/3000GB (hum mil e quinhentos gigabytes de capacidade nativa e três mil gigabytes utilizando compressão de dados), composto por 20(vinte) unidades de fitas;
- b. Cada kit de cartuchos de dados ofertado deve possuir etiqueta individual padrão LTO-5 para cada fita do mesmo, de cor branca, com código de barras para leitura e identificação apropriada;
- c. Os cartuchos ofertados deverão obrigatoriamente ser originais HP do Brasil para instalação na biblioteca automatizada HP StorageWorks MSL4048, existente na UFRPE.

27

Appliance de Backup em Disco

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

- a. Deverá ser específico para montagem em rack de 19" padrão;
- b. Deverá vir acompanhado de todos os acessórios para fixação em rack e todos os cabos e acessórios necessários para o seu funcionamento;
- c. A solução a ser proposta pelo proponente deve obrigatoriamente fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento em disco, baseado em appliance, que se entende como um subsistema com o propósito específico de ingestão dos dados com deduplicação e replicação dos dados deduplicados.
- d. O appliance deve ser composto, de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades de ingestão, deduplicação e suportar replicação dos dados enviados pelos servidores ou diretamente pelos clientes.
- e. Deverá ter tecnologia de deduplicação de dados em memória e em tempo real (inline), dos dados recebidos para gravação em disco, não sendo aceitas estratégias de uso de área temporária em disco para ingestão de dados não deduplicados;
- f. Deverá ter capacidade mínima de armazenamento nativa em disco de 5 TB (cinco terabytes) úteis para dados, instalados e licenciados, descontadas todas as perdas com redundâncias (RAID) e ganhos com compactação e/ou deduplicação.
- g. Deverá ter tecnologia de compressão de dados após deduplicação;

- h. Deverá ter método de deduplicação baseado em comparação de blocos de dados, com tamanho de bloco variável. Caso a solução só adote deduplicação de blocos iguais ou superiores a 8KB, deverá ser ofertado um adicional de 20% no espaço em disco líquido requisitado;
- i. Deverá possuir um mínimo quatro interfaces Ethernet 1G;
- j. Deverá conter discos com interfaces SATA (Serial ATA) ou NL-SAS (Near Line SAS) com rotação mínima de 7.2K RPM (Sete mil de duzentas rotações por minuto), configurados em RAID 5;
- k. Deverá alcançar taxa de transferência de, no mínimo, 3TB/h;
- l. Deverá ter capacidade de replicação dos dados deduplicados com outro equipamento idêntico, através de rede TCP/IP;
- m. Deverá possuir ventiladores e fontes de alimentação redundantes;
- n. Deverá prover através de console WEB com acesso a desempenho em tempo real dos jobs de backup, utilização da capacidade física e lógica (antes e após deduplicação e compressão) e taxa de deduplicação;
- o. Deverá possuir capacidade para a detecção de falhas abrangendo auto-monitoração, geração de logs, envio de e-mails e geração de traps SNMP;
- p. Deverá estar em produção, e deverá ser o modelo mais recente que atenda esta especificação;
- q. Deverá estar licenciado para replicação entre dois sites nos modos unidirecional e bidirecional.
- r. Deverá emular, no mínimo, fitas tipo LTO-4 e LTO-5;
- s. Deverá suportar emulação de, no mínimo, 768 fitas;
- t. Deverá funcionar nos modos NAS (CIFS e NFS) e Virtual Tape Library (VTL)

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. A CONTRATADA deverá disponibilizar um Especialista como ponto focal para questões de gerenciamento dos serviços de manutenção, suporte de Hardware e Software e dos serviços proativos de forma a garantir e melhorar a disponibilidade dos equipamentos contratados. Este especialista poderá atuar de forma remota.
- b. O Especialista deverá ser funcionário do fabricante de hardware e atuar diretamente com o Gerente ou Equipe Técnica responsável pelo ambiente da CONTRATANTE. A CONTRATANTE deverá designar posteriormente a CONTRATADA as pessoas responsáveis pelo ambiente.
- c. A CONTRATADA deverá semestralmente revisar as atualizações de drivers, firmwares e microcódigos para todos os equipamentos contratados. Os serviços de atualizações de firmwares somente deverão ocorrer para os classificados como críticos, e serão executados de forma remota ou on-site. Para softwares sob contrato, deverão ser entregues semestralmente análises e recomendações de patches e versões publicadas pelos respectivos fabricantes. A CONTRATADA deverá disponibilizar assistência de instalação remota.
- d. A CONTRATADA deverá fazer uma Avaliação Semestral da "saúde" dos equipamentos sob contrato. Para equipamentos do tipo Servidores, esta avaliação consiste em fornecer uma pesquisa técnica completa, para auxiliar a identificar problemas relacionados à segurança, desempenho, configuração e disponibilidade antes que causem impactos ou paradas não programadas ao ambiente da CONTRATANTE.
- e. A Manutenção Corretiva de Hardware e Software deverá ser prestada 7 dias por semana, 24 horas por dia, inclusive feriados.
- f. A Central de Atendimento da Assistência Técnica indicada pela CONTRATADA deverá estar disponível para a abertura de chamados técnicos de hardware e de software durante 7 dias por semana, 24 horas por dia, inclusive feriados.
- g. A Central de Atendimento deverá permitir discagem gratuita (0800) ou qualquer outro meio de acesso de disponibilidade imediata, sem ônus para a CONTRATANTE.
- h. Em todas as atividades de assistência técnica ou suporte, os técnicos da Contratada deverão empregar a Língua Portuguesa, exceto no uso de termos técnicos e na utilização de textos técnicos, que poderão estar redigidos em Língua Inglesa.
- i. A CONTRATADA deverá disponibilizar, sem custo para a CONTRATANTE, ferramenta própria, isto é, que tenha sido desenvolvida pelo fabricante do equipamento para recebimento dos eventos monitorados e para agilizar os atendimentos proativos e reativos necessários.
- j. A CONTRATADA deverá monitorar eventos de Hardware 24 horas por dia 7 dias na semana com abertura de chamados para correção de problemas. Previamente deverá ser notificada a CONTRATANTE para liberação e acompanhamento do atendimento.
- k. A CONTRATADA deverá emitir relatórios trimestrais identificando os incidentes ocorridos e solucionados, bem como avaliações de tendências e recomendações.
- l. A CONTRATADA deverá comprovar que presta suporte com atividades proativas registradas neste Termo/Especificação com o objetivo de garantir e validar o suporte a ser prestado.
- m. A CONTRATADA deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso durante os procedimentos de instalação e manutenção dos equipamentos ofertados.

SERVIÇO DE IMPLEMENTAÇÃO HARDWARE:

- a. A contratada vencedor deverá realizar a montagem física dos equipamentos ofertados incluindo todos os acessórios as instalações da contratante;
- b. Configuração lógica dos equipamentos ofertados e suas respectivas funcionalidades previstas nesse termo de referência.
- c. A contratada deve ministrar treinamento hand's on na solução para um número máximo de 4 pessoas com carga horária mínima de 8 horas.

REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- a. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica)

	<p>de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;</p> <p>c. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;</p> <p>d. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;</p> <p>e. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;</p> <p>f. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;</p> <p>g. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.</p> <p>h. A solução ofertada deverá estar na lista de compatibilidade de hardware do software HP StorageWorks Data Protector versão 9 existente na UFRPE</p>
28	<p>Licença para Expansão do HP Data Protector - Cell Manager</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>a. Licença do HP StorageWorks Data Protector Cell manager para backup de Servidores Windows, Linux e Unix. Contemplando no mínimo 01 (um) driver LTO na SAN;</p> <p>b. Deverá ser ativado no HP StorageWorks Data Protector existente na UFRPE pelo fornecedor do item;</p> <p>c. Garantia de suporte e atualização por um período mínimo de 03 (três) anos na modalidade 24x7;</p> <p>d. Suportar instalação em sistemas operacionais Windows, Linux e Unix;</p>
29	<p>Software para Backup On-line</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>a. Licença do HP StorageWorks Data Protector On-line Extension para backup de sistemas de Banco de Dados, Servidores VMware ESX, VMware vCenter, VMware VCB, Microsoft Hyper-V;</p> <p>b. Deverá ser ativado no HP StorageWorks Data Protector existente na UFRPE pelo fornecedor do item;</p> <p>c. Garantia de suporte e atualização por um período mínimo de 03 (três) anos na modalidade 24x7;</p> <p>d. Suportar instalação em sistemas operacionais Windows, Linux e Unix.</p>
30	<p>Software para Backup em Disco</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>a. Licença do HP StorageWorks Data Protector Backup to Disk Extension para expansão da capacidade de backup para disco em 1TB no HP StorageWorks Data Protector;</p> <p>b. Deverá ser ativado no HP StorageWorks Data Protector existente na UFRPE pelo fornecedor do item;</p> <p>c. Garantia de suporte e atualização por um período mínimo de 03 (três) anos na modalidade 24x7;</p> <p>d. Suportar instalação em sistemas operacionais Windows e Linux;</p>
31	<p>Software para Restore Granular</p> <p>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>a. Licença do HP StorageWorks Data Protector Granular Recovery Extension para expansão da capacidade de backup para disco em 1TB no HP StorageWorks Data Protector;</p> <p>b. Deverá ser ativado no HP StorageWorks Data Protector existente na UFRPE pelo fornecedor do item;</p> <p>c. Garantia de suporte e atualização por um período mínimo de 03 (três) anos na modalidade 24x7;</p> <p>d. Suportar instalação em sistemas operacionais Windows e Linux;</p>

GRUPO 04 - Renovação de Garantias de Equipamentos (item de 32 até 37)

Item	Especificação Detalhada
32	<p>SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES DO STORAGE E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE, CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO:</p>

Storage HP P6300 Enterprise Virtual Array e Componentes

Partnumber	Descrição	Número de série	Qtd
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0LN	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0LS	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0M2	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0M6	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0M9	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0MG	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0MP	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0MZ	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UA	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UD	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UG	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UJ	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UW	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UX	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V3	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V4	1

AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V5	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V8	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VE	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VL	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VN	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VP	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1WR	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C20C	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7129P17D	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7143P2A7	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7143P2CG	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7146P0VJ	1
QK745A	HP 6300 EVA FC LFF Combo Fact Kit	USE206V4Y9	1
AF002A	HP Universal Rack 10642 G2 Shock ALL	USE206V4Y8	1
BV868A	HP X1800 G2 Network Storage Sys	USE206V4Y7	1
AJ764A	HP 82Q 8Gb Dual Port PCI-e FC HBA	CN813810YM	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2B7	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2B8	1

AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C2	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C3	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C4	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C5	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C6	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C7	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C8	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C9	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2CB	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2CC	1
AF090A	HP Rack Airflow Optimization Kit	-	1
AF062A	HP 10K G2 600mm Stabilizer Kit	-	1
AF054A	HP 10642 G2 Sidepanel ALL	-	1
252663-D72	HP 4.9kVA 24A High Voltage NA/JP PDU	CN01490706	1
252663-D72	HP 4.9kVA 24A High Voltage NA/JP PDU	CN01490711	1
AJ706A	HP EVA Loopback Connector	-	4
TA826AAE	HP P6300 Business Copy SW E-LTU	-	1
QK745A	HP 6300 EVA FC LFF Combo Fact Kit	USE206V4Y9	1
BV868A	HP X1800 G2 Network Storage Sys	USE206V4Y7	1

TA826AAE	HP P6300 Business Copy SW E-LTU	-	1
QK745A	HP 6300 EVA FC LFF Combo Fact Kit	USE206V4Y9	1
T5505HAE	HP P6000 SmartStart V3.4 E-Media Kit	-	1

33

SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE POR UM PERÍODO DE 36 MESES DO STORAGE E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE, CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO:

Storage HP P6300 Enterprise Virtual Array e Componentes			
Partnumber	Descrição	Número de série	Qtd
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0LN	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0LS	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0M2	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0M6	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0M9	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0MG	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0MP	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2S4150A0MZ	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UA	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UD	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UG	1

AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UJ	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UW	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1UX	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V3	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V4	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V5	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1V8	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VE	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VL	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VN	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1VP	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C1WR	1
AW590A	HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD	TH2144C20C	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7129P17D	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7143P2A7	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7143P2CG	1
AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	5C7146P0VJ	1

QK745A	HP 6300 EVA FC LFF Combo Fact Kit	USE206V4Y9	1
AF002A	HP Universal Rack 10642 G2 Shock ALL	USE206V4Y8	1
BV868A	HP X1800 G2 Network Storage Sys	USE206V4Y7	1
AJ764A	HP 82Q 8Gb Dual Port PCI-e FC HBA	CN813810YM	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2B7	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2B8	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C2	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C3	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C4	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C5	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C6	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C7	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C8	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2C9	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2CB	1
AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	2C6203A2CC	1
AF090A	HP Rack Airflow Optimization Kit	-	1
AF062A	HP 10K G2 600mm Stabilizer Kit	-	1

AF054A	HP 10642 G2 Sidepanel ALL	-	1
252663-D72	HP 4.9kVA 24A High Voltage NA/JP PDU	CN01490706	1
252663-D72	HP 4.9kVA 24A High Voltage NA/JP PDU	CN01490711	1
AJ706A	HP EVA Loopback Connector	-	4
TA826AAE	HP P6300 Business Copy SW E-LTU	-	1
QK745A	HP 6300 EVA FC LFF Combo Fact Kit	USE206V4Y9	1
BV868A	HP X1800 G2 Network Storage Sys	USE206V4Y7	1
TA826AAE	HP P6300 Business Copy SW E-LTU	-	1
QK745A	HP 6300 EVA FC LFF Combo Fact Kit	USE206V4Y9	1
T5505HAE	HP P6000 SmartStart V3.4 E-Media Kit	-	1

34

SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE E SOFTWARE POR UM PERÍODO DE 12 MESES DO CHASSIS BLADE SYSTEM C7000, LÂMINAS E ACESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE, CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO:

Chassis Blade System C7000, Lâminas e Componentes			
Partnumber	Descrição	Número de série	Qtd
507019-B21	HP BLc7000 CTO 3 IN LCD ROHS Encl	BRC2040MAT	1
517521-B21	HP 6X 2400W Gold Ht Plg FIO Pwr Sply Kit	-	1
456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	-	1
413379-B21	HP BLc7000 1 PH FIO Power Module Opt	-	1
517520-B21	HP BLc 6X Active Cool 200 FIO Fan Opt	-	1
252663-D75	HP 40A HV Core Only Corded PDU	-	2
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L8W	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L8X	1

603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L8Y	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L90	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L91	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L92	1
456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	OB13BP9383	1
456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	OB16BP1305	1
438030-B21	HP Blc GbE2c LY 2/3 Switch	MY312857ZZ	1
438030-B21	HP Blc GbE2c LY 2/3 Switch	MY3129588D	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8148B0AJ	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8148B0C0	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8149B05N	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8149B06B	1
AJ716A	HP 8Gb Shortwave B-series FC SFP+ 1 Pack	-	8
TC277AAE	HP Insight Control Encl Bundle 16 E-LTU	-	1
TC277AAE	HP Insight Control Encl Bundle 16 E-LTU	-	1

35

SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE HARDWARE E SOFTWARE POR UM PERÍODO DE 36 MESES DO CHASSIS BLADE SYSTEM C7000, LÂMINAS E ASSESSÓRIOS DO DATACENTER DA UFRPE, CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO:

Chassis Blade System C7000, Lâminas e Componentes			
Partnumber	Descrição	Número de série	Qtd
507019-B21	HP BLc7000 CTO 3 IN LCD ROHS Encl	BRC2040MAT	1
517521-B21	HP 6X 2400W Gold Ht Plg FIO Pwr Sply	-	1

	Kit		
456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	-	1
413379-B21	HP BLc7000 1 PH FIO Power Module Opt	-	1
517520-B21	HP BLc 6X Active Cool 200 FIO Fan Opt	-	1
252663-D75	HP 40A HV Core Only Corded PDU	-	2
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L8W	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L8X	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L8Y	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L90	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L91	1
603718-B21	HP BL460c G7 CTO Blade	BRC2030L92	1
456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	OB13BP9383	1
456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	OB16BP1305	1
438030-B21	HP Blc GbE2c LY 2/3 Switch	MY312857ZZ	1
438030-B21	HP Blc GbE2c LY 2/3 Switch	MY3129588D	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8148B0AJ	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8148B0C0	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8149B05N	1
AJ821A	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	CN8149B06B	1
AJ716A	HP 8Gb Shortwave B-series FC SFP+ 1 Pack	-	8
TC277AAE	HP Insight Control Encl Bundle 16 E-LTU	-	1

TC277AAE	HP Insight Control Encl Bundle 16 E-LTU	-	1
----------	---	---	---

36

SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE TAPE LIBRARY E ACESSÓRIOS POR UM PERÍODO DE 12 MESES, CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO:

Tape Library HP MSL4048 e Componentes			
Partnumber	Descrição	Número de série	Qtyd
BL543A	HP MSL4048 2 LTO-5 3000 FC Tape Lbry	MXA201Z037	1
BL543A	HP MSL4048 2 LTO-5 3000 FC Tape Lbry	-	1
AH220A	HP MSL Redundant Power Supply Kit	-	1

37

SERVIÇO ESPECIALIZADO DE RENOVAÇÃO DE GARANTIA E SUPORTE DE TAPE LIBRARY E ACESSÓRIOS POR UM PERÍODO DE 36 MESES, CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO:

Tape Library HP MSL4048 e Componentes			
Partnumber	Descrição	Número de série	Qtyd
BL543A	HP MSL4048 2 LTO-5 3000 FC Tape Lbry	MXA201Z037	1
BL543A	HP MSL4048 2 LTO-5 3000 FC Tape Lbry	-	1
AH220A	HP MSL Redundant Power Supply Kit	-	1

REQUISITOS GERAIS PARA OS ITENS DO GRUPO 04

GARANTIA, SUPORTE E SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE

- a. Substituição de Peças: de acordo com a vigência contratada (12 meses, ou 36 meses). Garantia de prazo máximo de 06h (seis horas) para substituição de peça que apresente defeito e que provoque a parada do sistema a partir da abertura do chamado técnico.
- b. Atendimento da Assistência Técnica: de acordo com a vigência contratada (12 meses, ou 36 meses). Cobertura: 24x7 - De segunda-feira a domingo. Tempo de resposta e solução definitiva máximo de 6h (seis horas) a partir da abertura do chamado técnico.
- c. Os serviços de Assistência Técnica e Substituição de Peças deverão ser prestados no local onde se encontrarem instalados os equipamentos (on-site), e serão de responsabilidade do próprio fabricante dos equipamentos.
- d. As atividades listadas deverão ser executadas pelo próprio fabricante ou por sua rede de empresas autorizadas e credenciadas a prestar a assistência técnica. Caso eventualmente a assistência técnica indicada esteja impedida de realizar os atendimentos, os mesmos deverão ser realizados por outra empresa autorizada (indicada pelo fabricante), ou pelo próprio fabricante sem ônus adicional para este órgão.
- e. O fabricante deverá disponibilizar uma infraestrutura de atendimento website (indicar endereço) para suporte on-line, transferência de manuais e arquivos de configuração (device drives e firmware), e registro do equipamento para notificações proativas das atualizações de software.

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO

A comprovação de atendimento dos níveis de serviço solicitados deve ser feita mediante documento oficial do fabricante, não sendo aceitos documentos ou declarações de assistências técnicas, distribuidores ou revendas. Deve constar ainda na documentação, indicação da assistência técnica local que prestará os serviços durante o período de garantia.

GRUPO 05 - Equipamentos para fornecimento de energia estabilizada (item 38)

Item	Especificação Detalhada
38	<p>NO-BREAK 10KVA MONOFÁSICO 220V/110V COM BATERIAS EXTERNAS PARA AUTONOMIA MÍNIMA DE 30 MINUTOS</p> <p>1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO NO-BREAK</p> <p>1.1 Aplicação</p> <p>O equipamento no-break deve fornecer energia sem interrupção com máxima confiabilidade para cargas críticas, onde a continuidade de operação é primordial. A alimentação de entrada deve permitir tanto a configuração trifásica como monofásica, o que garante o equilíbrio automático da carga no alimentador. A saída deve ser monofásica, eliminando a necessidade de uma distribuição equilibrada das cargas. Deve possuir capacidade de operar com grupo motor gerador suportando uma distorção harmônica de entrada em até 30%. O equipamento no-break deve possuir a característica de dupla conversão on-line (com as cargas sendo alimentadas em tempo integral pelo inversor), fornecendo tensão de saída senoidal pura, isolada (através de transformador isolador interno) e estabilizada. Possuir sistema com microprocessador para gerenciamento e controle de todas as funções do no-break e armazenagem dos registros e eventos em memória RAM interna. Deve possibilitar a operação em redundância de forma automática através da chave by-pass estática e chave by-pass manual, sendo a operação manual ou automática sem interrupção. Deve possuir chave de by-pass manual e estático de manutenção com acionamento sem interrupção direto no no-break com permissão de ajuste por software da faixa de operação do by-pass estático entre $\pm 5\%$ e $\pm 20\%$.</p> <p>1.2 Potência mínima de saída</p> <p>O equipamento no-break deve ter potência mínima de 10kVA em todas as suas configurações de entrada e saída.</p> <p>1.3 Condições ambientais</p> <p>Tolerância a temperatura ambiente de 0°C a 40°C e umidade relativa de 0% a 95% sem condensação.</p> <p>Produzir ruído sonoro menor que 60dB (60 decibéis), sendo essa medida realizada a 1 metro de distância do equipamento em operação.</p> <p>1.4 Dissipação de calor</p> <p>Dissipação de calor de no máximo 4000 BTU/hora em condições normais de operação.</p> <p>1.5 Software residente</p> <p>O equipamento no-break deve possuir contato seco localizado na régua de bornes e software residente acessível através de interface serial RS232 - isolado, conector DB9. Possibilitando os recursos abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a todas as medições realizadas pelo no-break; • Relatórios de ocorrências; • Comandos de configuração e atuação no no-break; • Integração com servidores e estações através de softwares de gerenciamento ou diretamente através de sinalização básica na RS232. <p>1.6 Display frontal</p> <p>O equipamento no-break deve possuir display de LCD retro-iluminado localizado na parte frontal do gabinete para configurações, visualizações de status, diagrama sinótico de operação e acesso a todas as medições realizadas pelo no-break. As informações mínimas disponíveis no display frontal devem ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensão de entrada; • Tensão de Saída; • Tensão do banco de baterias; • Corrente de Entrada, Saída e baterias;

- Potencia de entrada e saída em kVA e KW;
- Autonomia;
- Alarmes;
- Eventos;
- Configurações;

1.7 Proteções

O equipamento no-break deve possuir sistema de sensoriamento eletrônico para atuar nas seguintes ações:

- Sobre e subtensão na entrada e na saída;
- Sobre e subtensão nas baterias (tensão DC);
- Falta de fase na entrada;
- Sobrecarga;
- Limitação de descarga da bateria;
- Sobre temperatura;
- Limitação de corrente de recarga de bateria;
- Carga de equalização automática;
- Curto-circuito na saída;

1.8 Sinalizações

O equipamento no-break deve possuir sinalizações sonoras e visuais localizados na parte frontal do equipamento e display de LCD para indicar a ocorrência dos seguintes eventos (no mínimo):

- Sub e Sobre Tensão de entrada;
- Sub e Sobre tensão de saída;
- Sobrecarga de saída;
- Sub / Sobre tensão de baterias;
- Sub / sobrefrequência;
- Curto circuito na saída com desligamento do inversor;
- Troca de baterias;
- Sub / Sobretemperatura;
- Operação pelo by-pass manual;
- Operação pelo by pass estático;
- Operação normal – Alarme removido;
- Falta de energia;
- Falha no circuito interno do No-Break;
- Fim de vida útil das Baterias;
- Potencia de saída acima de 10% da potencia nominal;
- Potencia de saída menor de 10% da potencia nominal;
- Temperatura interna superior a máxima de operação;
- Temperatura interna inferior a mínima de operação;
- SobreFrequência;
- SubFrequência;
- Curto-circuitos;

Todas as informações acima descritas deverão estar disponíveis no display de LCD.

2. CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA DO EQUIPAMENTO NO-BREAK

2.1 Valores de tensão de entrada suportadas pelo equipamento no-break

- 208/220V
- 380V
- 440/460/480V trifásico a três/quatro fios mais terra.

2.2 Variação na tensão de entrada: $\pm 20\%$

2.3 Freqüência de entrada: 50 ou 60 Hz $\pm 5\text{Hz}$ (8%)

2.4 Corrente de entrada: trifásica senoidal equilibrada.

2.5 Fator de potência de entrada: $>0,92$

3. CARACTERÍSTICAS DE SAÍDA

3.1 Tensão de saída

Tensão de saída senoidal, com possibilidade de ajuste da tensão de saída e do modo de fornecimento. Deve fornecer tensão monofásica F+F+T ou F+N+T ou bifásica F+F+N+T. Onde F = Fase, N = Neutro e T = Terra.

3.2 Ajuste da tensão de saída

O equipamento no-break deve ser ajustável de -10% a $+5\%$, permitindo ajustar 110V, 115V, 120V, 208V, 220V, 230V ou 240V. No modo bifásico ou tap central permite ajustar 110/220V, 115/230V ou 120/240V.

3.3 Regulação estática da tensão de saída: $\pm 1\%$

3.4 Regulação dinâmica da tensão de saída $< 3\%$ para degrau de carga de 100% com tempo de recuperação a 2% em até dois ciclos.

3.5 Distorção harmônica: $< 2\%$ total.

3.6 Fator de Crista: 3:1

3.7 Freqüência de saída

50 ou 60 Hz com variação máxima de $+0,005\%$ em qualquer modo de operação. A tensão de saída mantém sincronização com a tensão de bypass aceitando variação da freqüência de entrada em faixa programável de $\pm 0,25$ a ± 5 Hz.

3.8 Proteção contra curto-circuito

Proteção contra curto circuito na saída por limite de corrente eletrônico.

3.9 Sobrecarga admissível de 125% durante 25 segundos e 150% durante 5 segundos

3.10 Fator de potencia de saída: 0,8

3.11 Tipo do inversor: IGBT de alta freqüência

3.12 Forma de onda de saída do inversor: Senoidal Pura

4. BARRAMENTO DE CORRENTE CONTÍNUA

4.1 Tensão nominal: 192V

4.2 Tensão mínima: 163,2V (-15%)

5. BATERIAS

5.1 Tipos de bateria

O equipamento no-break deve ter compatibilidade com baterias seladas reguladas por válvula ou ter suporte a trabalhar com baterias externas.

5.2 Partida por baterias

O equipamento no-break deve permitir o seu ligamento durante a falta de energia através das baterias.

5.3 Proteção contra descarga total das baterias

Proteção das baterias contra descarga total com sinalização preventiva antes do desligamento do no-break.

5.4 Tempo de recarga das baterias

As baterias devem recarregar em 8 (oito) horas para 90% da carga e máximo de 10 (dez) horas para 100% (cem por cento) da carga, considerando o banco totalmente descarregado (sistema de recarga totalmente automática).

6. GERAIS

- Acabamento: pintura epóxi-pó com tratamento térmico e anticorrosivo.
- Gabinetes fechados em rack do tipo monobloco dotado de rodízios para movimentação;
- Sistema de refrigeração dos no-breaks do tipo forçada com controle digital;
- Manual do usuário impresso ou em formato digital na língua portuguesa.

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Requisitante: Carlos Frederico Medeiros de Souza

Siape: 2465531

Assinatura:

Integrante Técnico: Lamartine da Silva Barboza

Siape: 1529818

Assinatura:

Integrante Administrativo: André Alves Pereira de Melo

Siape: 0988779

Assinatura:

Responsável pelo Setor Requisitante

Nome: Ricardo André Cavalcante de Souza

Data: Recife (PE), _____ de 20____.

Assinatura:

Autoridade Competente

Conforme orientações da IN 04/2014, Art. 14, § 6º:

Nome: Antônio de Souza Cavalcante

Data:

Aprovo, ____ de _____ de 20____.

Siape: 0382986

Assinatura:
