MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

- Ampliação da capacidade de processamento e armazenamento do *datacenter* da UFPB por meio da expansão do Storage HPE 3par (acréscimo de 50 TB na capacidade de armazenamento) e a inclusão de 3 (três) novos equipamentos ao atual *pool* de servidores da Instituição.

João Pessoa, junho/2020

1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1 Ampliação da capacidade de processamento e armazenamento do *datacenter* da STI/UFPB por meio da expansão do Storage HP 3Par (acréscimo da capacidade de armazenamento em de 50 TB) e a inclusão de 3 (três) novos equipamentos ao atual *pool* de servidores da instituição.

2 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1 Relação dos bens que compõem a solução:

LOTE 1 –EXPANSÃO DE DATACENTER PARA AMBIENTE VIRTUALIZADO DE ENSINO					
ITEM	**DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS**	**QTDE**	**UNID**	**NATUREZA**	**Código CATMAT**
01	MODULO DE EXPANSÃO 3PAR 8200 COM 24 DISCOS (totalizando 50 TB)	2	UNID	EQUIPAMENTO	11304
02	SERVIDOR DE REDE PARA EXPANSÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL DE ALTA DISPONIBILIDADE	3	UNID	EQUIPAMENTO	131903

2.2 Os bens fornecidos devem possuir as seguintes especificações mínimas:

2.2.1 Appliance para Gerenciamento

2.2.1.1 GABINETE

2.2.1.1.1 Tipo padrão Rack 19” (horizontal)

2.2.1.2 PROCESSADOR

2.2.1.2.1 Equipada no mínimo com 02 (dois) processadores Intel XEON

2.2.1.3 MEMÓRIA

2.2.1.3.1 Mínimo de 384GB de memória LRDIMM ou RDIMM, em módulos de 64GB

2.2.1.4 ARMAZENAMENTO

2.2.1.4.1 02 (duas) unidades de disco no padrão SAS de 2,5 polegadas com capacidade individual mínima de 300GB

2.2.1.4 CONTROLADORAS

2.2.1.4.1 Controladora SAS

2.2.1.4.2 Controladora Fibre Channel 16Gbps (mínimo duas portas)

2.2.1.4.3 Controladora Ethernet 10 Gigabit (mínimo de duas portas)

3 – JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1 A transmissão do coronavírus (Covid-19) no Brasil já foi considerada comunitária, conforme Portaria do Ministério da Saúde n. 454/2020, com possibilidade de aumento e agravamento de casos. Fato que levou o Estado Brasileiro ao reconhecimento de situação de calamidade pública.

3.1.2 No âmbito educacional, esse novo quadro vem modificando e quebrando diversos paradigmas relacionados à educação e à utilização de tecnologias educacionais, em especial a Educação a Distância (EaD) e ferramentas de ensino remoto. De um modo geral, a pandemia impõe a todo o Sistema Educacional mundial a necessidade de adaptação aos novos desafios, tendo em vista que no atual contexto toda a cadeia de educação, desde o ensino infantil à pós-graduação, deverá passar por grandes transformações e adaptações.

3.1.3 Nesse panorama, como solução para minimizar os efeitos negativos que a pandemia nos impõe, evitar ao máximo qualquer tipo de aglomeração e proteger a comunidade acadêmica, a Universidade Federal da Paraíba editou a Portaria nº 154 -GR/Reitoria/UFPB, por meio da qual se decidiu suspender temporariamente o início do período 2020.1. Paralelamente a isso, o CONSEPE adotou a possibilidade de o aluno utilizar até o limite de 40% da carga horária total do curso na integralização de componentes através de ensino remoto, em caráter excepcional e temporário, durante o calendário suplementar previsto na Resolução nº 13/2020, tendo por base o Decreto 9.057/2017 e as Portarias do MEC nº 2.117/2019, nº 343/2020 e nº 345/2020.

3.1.4 Verifica-se, assim, que com a implementação do período suplementar, a UFPB dá início a uma preparação para um provável período regular de graduação remoto. O calendário suplementar surge oportunamente como possibilidade de adaptação para os discentes e docentes a esse novo formato de ensino-aprendizagem digital.

3.1.5 A instituição sugere, como plataformas preferenciais de uso para o ensino remoto, o Moodle e o SIGAA com as turmas virtuais e as suas funcionalidades. Ambos são sistemas já hospedados nos servidores da STI que, até o momento, opera em condições de normalidade. Todavia, com a possibilidade iminente de aumento de demandas advindas das aulas de graduação a serem ministradas por via remota nestes ambientes, em agosto deste ano, revela-se indispensável a ampliação da capacidade de nossa infraestrutura de modo a garantir o uso das citadas plataformas de forma integral.

3.1.6 Nesse contexto, a atuação da Superintendência de Tecnologia da Informação mostra-se imprescindível à consecução do planejamento traçado. A avaliação dos técnicos de TI dessa unidade e sua experiência atual frente às demandas já iniciadas em torno das ferramentas de educação a distância conduziram à constatação de que a infraestrutura necessita de investimentos para continuar oferecendo os serviços com qualidade adequada. Para tanto, uma das ações estratégicas visadas por esta Superintendência consiste em ampliar a infraestrutura do *datacenter* institucional (mediante a expansão do nosso storage HP 3PAR com o acréscimo de 50 TB) e expandir seu poder de processamento, por meio da inclusão de três servidores ao pool de servidores já existentes.

3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS 2019-2023	
ID	**Objetivos Estratégicos**
PInf.Ti.01.	Ampliar e adequar a infraestrutura de TI.
PInf.TI.03.	Assegurar a prestação de serviços de TI de qualidade.
PInf.TI.03.I4.M1.	Garantir anualmente a alta disponibilidade dos serviços

ALINHAMENTO AO PDTIC 2017-2020	
ID	**Ação do PDTIC**
DP-11	A infraestrutura deve ser baseada em soluções padronizadas para todos os componentes, incluindo hardware, software e serviços, visando redução de custos e possibilitando estratégias mais simples para a reposição e manutenção.
DP-14	Deve-se promover, sempre que possível, a melhoria da infraestrutura de comunicação de dados, contribuindo para a qualidade do acesso à rede interna e à Internet.

ALINHAMENTO AO PAC 2020	
Item	**Descrição**
-	Ação não prevista no PAC em razão do cenário de excepcionalidade ocasionado pela pandemia do Covid-19.

3.3. Estimativa da demanda

3.3.1 Por tratar a solução de uma ação que visa estruturar a arquitetura atual do *datacenter* para um cenário futuro e jamais vivenciado por esta instituição, determinar a estimativa de demanda é inviável. No entanto, certamente haverá aumento considerável no volume de tráfego, armazenamento e processamento de dados, o que exigirá maior performance e desempenho do *datacenter*, motivo pelo qual a presente aquisição se torna necessária.

3.4. Parcelamento da Solução de TIC

3.4.1 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, oriundas de um único fornecedor, envolvendo: hardware, software e licenças de uso.

3.4.2 A solução deve ser totalmente compatível com a arquitetura já instalada no *datacenter* da UFPB, evitando a inutilização de algum item por falta de homogeneidade ou integração com a solução.

3.4.3 O desmembramento dos grupos em itens individualizados, além de fracionar a aquisição, não seria comprovadamente uma garantia da participação de um maior número de fornecedores, assim como de um melhor valor para a aquisição, pois a aquisição por grupo representa para os

fornecedores uma oportunidade de ganho de escala, benéfica para a negociação de preços junto aos fabricantes e/ou distribuidores.

3.4.1 A utilização do modelo de licitação por grupo, por sua vez, possibilita à instituição o acionamento de um único fornecedor em caso de serviço de suporte ou manutenção, descritos na garantia. Além disso, obtêm-se 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.

3.4.2 Portanto, o agrupamento dos itens correlacionados em grupos preserva o interesse da administração pública, em detrimento do interesse individual de cada fornecedor. Essa eficiência administrativa é constitucional e encontra guarida no entendimento emanado do Tribunal de Contas da União, conforme é possível extrair do Informativo de Licitações e Contratos nº147/2013 adiante replicado: .

> 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".
> [...[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.
> [...] 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. (Grifou-se)

3.4.3 Assim sendo, tem-se por devidamente justificado o agrupamento dos itens em um único lote.

3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

3.5.1 Em um primeiro momento, busca-se aumentar a capacidade de processamento e armazenamento do datacenter institucional mediante a ampliação de Storage HP 3PAR em 50 TB (armazenamento) e a inclusão de três (três) novos equipamentos ao atual pool de servidores da instituição. De modo reflexo, almeja-se contribuir para:

3.5.1.1 Garantir a operacionalização e melhor performance das plataformas do Moodle e SIGAA, que serão as principais plataformas para viabilizar o ensino a distância na UFPB;

3.5.1.2 Atualizar a infraestrutura de TI para a nova realidade vivenciada pela Instituição: o ensino a distância e o ensino remoto não mais como complementação do ensino-aprendizagem, mas como peça-chave do desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;

3.5.1.3 Minimizar os efeitos negativos que poderão surgir com o aumento do fluxo jamais vivenciado pela a Instituição e até então desconhecido por esta STI;

3.5.1.4 Provimento de internet com a maior brevidade e alcance possíveis para os estudantes da UFPB, de modo que possam assistir a suas aulas remotamente, fomentando o ensino e aprendizagem sem expor os alunos e professores aos efeitos da pandemia;

3.5.1.5 Provimento do processo de ensino e aprendizagem por meio de aulas com recursos multimídia e Internet;

3.5.1.6 Incentivo ao auto estudo nos materiais didáticos digitais (Siga-a, Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle), participação em fóruns, chat, videoconferência ou conferência via web e realização de trabalhos individuais relacionados com as disciplinas, além de atividades práticas a partir da elaboração e/ou experimentação com os materiais propostos no curso;

3.5.1.7 Fortalecimento a oferta em práticas de ensino, por parte dos professores e alunos, como estratégias de aprendizagem que enfatizem as possibilidades de interação oferecidas pelas plataformas de ensino virtual (Siga-a, moodle), e outras tecnologias/processos digitais como e-mail, fóruns, quizes, entre outros;

3.5.1.8 Adequação de objetivos educacionais na modalidade de ensino remoto e ferramentas de EaD, estratégias de mediação em fóruns de discussão on-line cvb n
, slides, uso de aplicativos como recurso pedagógico, Wiki, , produção colaborativa de conhecimento, YouTube e suas potencialidades além do uso de outras ferramentas educacionais e recursos abertos;

3.5.1.9 Construção de material instrucional de apoio desenvolvido, de acordo com as especificidades das ofertas pela UFPB (cursos de formação inicial e continuada, nível técnico, licenciaturas, tecnólogos, graduações e pós-graduação);

3.5.1.10 Desenvolvimento de aulas, plataformas e construção colaborativa, entre os professores, de situações didáticas ricas e interativas utilizando as plataformas virtuais em uso na UFPB (Siga-a e moodle), ou outras ferramentas de comunicação e informação de terceiros;

3.5.1.11 Utilização de mecanismos de avaliação e acompanhamento, por parte dos professores, de forma a mensurar, adaptar e acompanhar o progresso de aprendizagem dos estudantes, permitindo-lhes, assim, interferir, quando necessário, na construção e aperfeiçoamento do conhecimento dos estudantes;

3.5.1.12 Provimento e desenvolvimento de mecanismos, competências e técnicas de comunicação síncronos e assíncronos, permitindo que professores e estudantes trabalhem dentro de seu próprio ritmo de aprendizagem e em seu tempo disponível;

3.5.1.13 Uso da plataforma de ensino a distância Moodle e Siga-a na funcionalidade das turmas virtuais e demais diversidades de tecnologias digitais já utilizadas ou a serem contratadas pela Rede Federal, visando ao atendimento do processo de ensino e aprendizagem e suporte aos procedimentos didáticos utilizados pelos professores e estudantes;

4 – ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1 Ampliar a infraestrutura da STI de modo a possibilitar o uso regular e integral de ferramentas de ensino a distância (tais como o Moodle e o as turmas virtuais do Sigaa) e, assim, viabilizar a realização de atividades educacionais por meio remoto.

4.1.2 Funcionalidades: Os periféricos adquiridos deverão ser capazes de efetuar o aumento da oferta de processamento e armazenamento de dados para os sistemas de tecnologia da informação da UFPB.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1 Não se aplica, visto que a equipe responsável pela configuração e manutenção dos equipamentos será composta por técnicos da própria UFPB, os quais já possuem expertise no trato com os equipamentos pretendidos, sendo estes semelhantes aos já instalados no *datacenter* institucional.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1 A solução de TIC deverá guardar sintonia com as normas aplicáveis do ordenamento jurídico pátrio, especialmente frente às exigências impostas pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Lei 8.666/93 (Lei de Licitações), Lei 10.520/01 (Lei do Pregão), Decreto 10.024/2019 (Pregão Eletrônico), Decreto 7.892/2013 (Registro de Preços), Instrução Normativa nº 01/2019 SGD/ME (Contratação de Soluções de TIC) e a Lei nº 13.979 (Lei de Enfrentamento ao Coronavírus).

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1 A manutenção preventiva fica sob a responsabilidade da equipe de Gerência de Operações de Rede da STI/UFPB. Em havendo necessidade de intervenção da CONTRATADA, o procedimento adotado será aquele especificado no item 4.11 deste Termo de Referência.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1 Por se tratar de uma necessidade excepcional e emergencial, os equipamentos deverão ser entregues em até 60 (sessenta) dias corridos, contados da data do recebimento da Nota de Empenho ou da respectiva Ordem de Fornecimento ou da assinatura do contrato.

4.6. Requisitos de Segurança

4.6.1 A CONTRATADA deverá manter total sigilo das informações a que tiver acesso durante a execução do contrato. O pessoal da CONTRATADA só poderá ter acesso às instalações da Superintendência de Tecnologia da Informação mediante autorização prévia por escrito e deverão portar identificação funcional durante todo o tempo de permanência.

4.6.2 A CONTRATADA declara conhecer e respeitar a Política de Segurança da Informação da UFPB, bem como as normas e procedimentos a ela vinculados.

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1 A solução de TIC deverá apresentar material constituído e embalado conforme critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, além de atender às

exigências da Política de Resíduos Sólidos e acompanhar os respectivos registros e comprovações oficiais (ex. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras, ANVISA ou certificação energética).

4.7.2 A contratação atende às diretrizes da Lei nº 13.979/20 e é dotada de relevante impacto social, na medida em que segue padrões nacionais de resposta institucional a novas necessidades surgidas por decorrência da situação de pandemia provocada pelo Covid-19 (coronavírus).

4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

4.8.1 A solução deve ser totalmente compatível com a arquitetura já instalada no *datacenter* da UFPB, evitando a inutilização de algum item por ausência de homogeneidade ou integração com a solução final.

A arquitetura de processamento de dados o ambiente computacional da UFPB está baseada nos seguintes pilares:

- Camada de fornecimento de acesso à rede de dados, sistemas e serviços é baseada no protocolo Ethernet de 10GbE (Dez Gigabit Ethernet);

- Camada de processamento de dados é baseada em servidores de rede em arquitetura de processadores CISC (Complex Instruction Set Computer), comumente também conhecida como arquitetura x86;

- Camada de armazenamento de dados é baseada na Arquitetura de Armazenamento SAN (Storage Area Network) que interconecta com os servidores de Processamento de Dados em rede dedicada exclusiva utilizando protocolo Fibre Channel para acesso e processamento dos dados, sistemas e serviços.

Todos esses componentes da arquitetura computacional compõem o ambiente de missão crítica da UFPB, responsável pela manutenção dos serviços básicos e pela entrega dos dados, sistemas e serviços a todo ambiente institucional e acadêmico da UFPB vinculados às atividades finalísticas.

A seguir os dispositivos utilizados para processamento e armazenamento:

- A infraestrutura de virtualização da STI é composta por:

    - 1x HP ProLiant DL360 G5 para a gerência do Blade de servidores
    - 2x HP Proliant BL 685c G7
    - 5x HP Proliant BL460c G7
    - 1x HP Proliant BL460c G6
    - 3x HP ProLiant DL360 Gen9

- A infraestrutura de armazenamento da STI é composta por:

- 1x HP StorageWorks MSL8096 TapeLibrary
- 1x HP StorageWorks HSV300
- 8x HP StorageWorks com discos fibre Channel
    - 60x discos Fibre Channel de 600Gb
    - 16x discos de 1TB
    - Totalizando 52 TB de armazenamento bruto
- 1x Drive Shelf M6710
    - 6x 10k 600GB SAS 727398
    - Totalizando 3.6 TB de armazenamento bruto
- 1x 3PAR StorageServ 7200
    - 6x 10k 600GB SAS 727398
    - Totalizando 3.6 TB de armazenamento bruto
- 2x HP 3PAR StorageServ 8200
    - 12x discos 1.2TB 10K 3Par 8000 840459
    - 4x 1.92TB SSD 3PAR 8000 879389
    - Totalizando 44.16 TB de armazenamento bruto
- 2x HP 3PAR StorageServ 8000
    - 12x 7.2k 4TB 3PAR 8000 823124
    - Totalizando 96 TB de armazenamento bruto
- 1x ProLiant DL120 Gen9 para gerenciamento do storage

4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação

4.9.1 Não aplicável. Após a instalação da solução pela CONTRATADA, a responsabilidade pelo gerenciamento dos periféricos e *datacenter* como um todo será é da equipe da Gerência de Operações de Rede. Ressalta-se que a solução a ser implantada trata-se de uma intervenção excepcional e emergencial, a justificar a inexistência de projeto previamente elaborado.

4.10. Requisitos de Implantação

4.10.1 A CONTRATADA deverá realizar a montagem física do compartimento no rack existente e ativá-lo eletronicamente.

4.10.2 A CONTRATADA deverá realizar a configuração lógica e conexão do compartimento no storage indicado pela CONTRATANTE.

4.11. Requisitos de Garantia

4.11.1 A solução deverá possuir garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses na modalidade On-site com cobertura 24x7 (de segunda-feira a domingo) .

4.11.2 A solução deverá possuir garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses para reposição de peças, mão de obra e atendimento On-site;

4.11.3 A solução deverá possuir tempo de atendimento máximo de um dia útil a partir da

abertura do chamado técnico para falhas de hardware;

4.11.4 A CONTRATADA deverá, ainda:

4.11.4.1 Prover assistência técnica on-site na sede da CONTRATANTE;

4.11.4.2 Dispor de um número telefônico tipo 0800 para suporte técnico e abertura de chamados técnicos;

4.11.4.3 Possuir um sistema atendimento de suporte técnico via Chat, através da Internet;

4.11.4.4 Durante todo período da garantia do equipamento, manter em seu site todas as atualizações e correções de bug para drivers, softwares e firmware que porventura sejam necessários ao respectivo equipamento de forma proativa;

4.11.5 O servidor deverá ser fornecido com o sistema de monitoramento proativo capaz de realizar abertura de chamado automático (call home), junto ao fabricante para falha ou pré-falha de seus componentes como forma de garantir o cumprimento dos níveis de atendimento e serviço (SLA).

4.12. Requisitos de Experiência Profissional

4.12.1 Não aplicável, pois após, a manutenção da solução de TIC será sob responsabilidade dos técnicos da CONTRATANTE, mais especificamente da Gerência de Operações de Redes da Superintendência de Tecnologia da Informação.

4.13. Requisitos de Formação da Equipe

4.13.1 Não aplicável, pois a implantação e manutenção da solução de TIC será sob responsabilidade dos servidores da CONTRATANTE, mais especificamente da Gerência de Operações de Redes da Superintendência de Tecnologia da Informação.

4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.14.1 A metodologia seguirá as diretrizes já estabelecidas pela equipe da CONTRATANTE (Gerência de Operações de Rede/STI/UFPB).

4.15. Requisitos de Segurança da Informação

4.15.1 Os recursos de TI não poderão ser utilizados pela CONTRATADA ou seus prepostos para realização de atividades alheias aos serviços previstos ou englobados nesta contratação.

4.15.2 A CONTRATADA deverá guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com a UFPB, abstendo-se de divulgá-los a terceiros sob qualquer pretexto, a menos que seja prévia e formalmente autorizada.

4.15.3 Os dispositivos de armazenamento e processamento substituídos em função de troca em garantia ficarão retidos pela CONTRATANTE até seu apagamento ou somente serão

devolvidos após sua inutilização completa.

4.15.4 A devolução do componente inutilizado ou desmagnetizado ficará a critério exclusivo da CONTRATANTE, sem gerar direitos à CONTRATADA.

4.15.5 A CONTRATADA não poderá armazenar consigo qualquer documento técnico que contemple configurações e regras de segurança aplicadas nos equipamentos implantados na rede da CONTRATANTE.

4.15.6 A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE todas as senhas utilizadas para a configuração dos equipamentos, as quais deverão ser alteradas pela CONTRATANTE com o apoio técnico da CONTRATADA e na presença de servidor da CONTRATADA, logo após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

4.15.7 A CONTRATADA deverá respeitar as normas de segurança estabelecidas pela CONTRATANTE durante a realização de atividades no ambiente desta.

4.14 Demais Requisitos

4.14.1 A solução deverá ser compatível com a marca dos equipamentos já existentes no *datacenter* da UFPB. Isso porque os periféricos de que trata este Termo de Referência são provenientes de um fabricante específico - Hewlett-Packard (HP) -, o que significa que a aquisição está atrelada a marca e modelo do equipamento que a UFPB possui.

4.14.2 A despeito de existirem outros fabricantes que fornecem equipamentos com funções similares, obrigatoriamente periféricos de expansão devem advir da marca/modelo do fabricante do equipamento que se possui. Ou seja: não é possível, na maioria dos casos e no caso em tela, expandir um equipamento de um fabricante X com periféricos de um fabricante Y.

5 – RESPONSABILIDADES

5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

a) Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

b) Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico;

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

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 TIC;

f) Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e

g) Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC

sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração;

h) Fornecer à contratada, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados na contratante, se for o caso;

i) Levar ao conhecimento da contratada, por escrito, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorrer na execução do objeto desta proposição, bem como imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no objeto pactuado, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

j) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada;

k) Verificar e atestar as faturas da contratada;

l) Efetuar o pagamento devido pela execução dos serviços, no prazo estabelecido, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências preestabelecidas no contrato;

m) Acompanhar a implantação da solução e obter todas as informações necessárias para que a UFPB possa gerenciar de forma satisfatória a solução;

5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

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

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

c) 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;

d) Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

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

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

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

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

i) Responsabilizar-se integralmente pelo objeto adquirido, nas quantidades e padrões estabelecidos, sendo vedada a subcontratação, vindo a responder pelos danos causados diretamente à UFPB ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, nos termos da legislação vigente, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado, conforme previsto no art. 70 da Lei n° 8.666/1993;

j) Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes do fornecimento do objeto;

k) Reportar à UFPB imediatamente qualquer anormalidade, erro ou irregularidades que possa comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades desta IFES;

l) Guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços ou da relação mantida esta Universidade;

m) Obedecer rigorosamente a todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TI e institucional da UFPB;

n) Responder, em prazo máximo de 24h (quarenta e oito) horas, a quaisquer solicitações/questionamentos da UFPB;

o) Comunicar formalmente e imediatamente à UFPB quaisquer mudanças de endereço de correspondência e contato telefônico;

p) Não empregar menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como a não empregar menores de 16 anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

6 – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

O Modelo de Execução do Contrato deverá contemplar as condições necessárias ao fornecimento da solução de TIC, observando os itens a seguir.

6.1. Rotinas de Execução

6.1.1 A CONTRATADA deverá oferecer garantia total on-site dos equipamentos pelo prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses a contar da data da aquisição;

6.1.2 CONTRATANTE e CONTRATADA se comunicarão, para fins técnicos, por canal exclusivo em telefone e e-mail. Abertura de chamados para manutenção corretiva ou evolutiva ocorrerão por meio deste canal de comunicação;

6.1.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar telefone com tarifação local ou 0800 para fins de abertura de chamados, bem como um e-mail específico para este fim;

6.1.4 O objeto contratual deverá ser entregue no prédio da Superintendência de Tecnologia da Informação/STI, ao lado da Reitoria da Universidade Federal da Paraiba/UFPB/Campus I, João Pessoa/PB, Bairro Castelo Branco/Cidade Universitária, fone +55 (83) 3216-7389.

6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

6.2.1 Só será aceita a solução completa, conforme adiante especificada:

LOTE 1 –EXPANSÃO DE DATACENTER PARA AMBIENTE VIRTUALIZADO DE ENSINO					
ITEM	**DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS**	**QTDE**	**UNID**	**NATUREZA**	**Código CATMAT**
01	MODULO DE EXPANSÃO 3PAR 8200 COM 24 DISCOS (totalizando 50 TB)	2	UNID	EQUIPAMENTO	11304
02	SERVIDOR DE REDE PARA EXPANSÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL DE	3	UNID	EQUIPAMENTO	131903

6.3 Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.3.1 A Contratada deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

7 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. Critérios de Aceitação

7.1.1 Só será aceita a solução completa, conforme adiante especificada:

LOTE 1 –EXPANSÃO DE DATACENTER PARA AMBIENTE VIRTUALIZADO DE ENSINO					
ITEM	**DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS**	**QTDE**	**UNID**	**NATUREZA**	**Código CATMAT**
01	MODULO DE EXPANSÃO 3PAR 8200 COM 24 DISCOS (totalizando 50 TB)	2	UNID	EQUIPAMENTO	11304
02	SERVIDOR DE REDE PARA EXPANSÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL DE ALTA DISPONIBILIDADE	3	UNID	EQUIPAMENTO	131903

7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.2.1 Não aplicável.

7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.3.1 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;

c. Equipada no mínimo com 02 (dois) processadores de no mínimo 10 (dez) núcleos físicos em única pastilha, com no mínimo 2.2 GHz por núcleo;

d. Somente serão aceitos e considerados os processadores Intel família Xeon Scalable Processors ou superior;

e. A solução ofertada deverá obrigatoriamente suportar a execução mínima simultânea de 40 (quarenta) threads;

f. Será utilizada a medida do índice "Base" de benchmark SPEC CPU2017 Integer Rates auditada pela Standard Performance Evaluation Corporation;– SPEC https://www.spec.org/cpu2017/results/rint2017.html para análise de desempenho. O servidor deve possuir a quantidade mínima de processadores e núcleos exigida, provendo o índice "Base" de benchmark SPEC CPU2017 Integer Rates de, no mínimo, 90 (noventa) para o equipamento ofertado;

g. Caso o equipamento não tenha sido auditado ou o valor auditado não tenha sido obtido 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 no índice "Base" de benchmark SPEC CPU2017 Integer Rates auditado pela Standard Performance Evaluation Corporation – SPEC https://www.spec.org/cpu2017/results/rint2017.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 SPEC CPU2017 Integer Rates - 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 2012 Server ou versão do Linux baseado no kernel 3.10 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 384GB de memória LRDIMM ou RDIMM instalada, devendo possuir o mínimo de 12 (doze) bancos de memória livres para expansões futuras:

d. Deverá suportar expansibilidade para 1.5TB ou mais com módulos do tipo LRDIMM;

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;

b. 04 (quatro) USB 2.0 ou superior sendo pelo menos 02(duas) frontais e 01(uma) traseira;

c. 05 (cinco) interface de rede, sendo 04(quatro) 10GbE (dez gigabit ethernet) no padrão SFP+ e 01(uma) Gigabit Ethernet no padrão RJ-45 dedica para gerenciamento remoto;

d. 01 (uma) porta de vídeo padrão VGA.

e. 02 (duas) interfaces Fibre Channel 16Gbps no padrão SFP+.

CONTROLADORAS

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. 02 (duas) interfaces Fibre Channel 16Gbps com respectivos conectores SFP+ e cordões de fibra LC/LC de 5(cinco) metros, aderente aos seguintes requisitos abaixo:

g. Devem suportar o recurso de NVMe over Fibre Channel, Forward error correction (FEC) e Class- specific Control (CS_CTL);

h. 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:

i. Deve ser compatível com os padrões, TCP Offload Engine (TOE), Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e iSCSI;

j. Deve possuir suporte à Jumbo Frames;

k. As placas de rede ofertadas devem suportar o recurso de Teaming (NIC teaming);

l. Deve possuir o recurso Wake on Lan;

m. Deve possuir o recurso PXE;

n. Deve possuir suporte à VLAN;

o. Deve possuir suporte à Link Aggregation;

p. Deve possuir suporte à VMware NetQueue e Microsoft VMQ.

ARMAZENAMENTO

a. 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 maquinas 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 maquinas 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 maquinas 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 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 6 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 7 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 2016 ou superior 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 Eletrical 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. 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.

REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

a. Para efeito de qualificação técnica, a CONTRATADA deve demonstrar sua aptidão e capacidade técnico-operacional para a execução do OBJETO mediante comprovação de prestação bem-sucedida de serviços em características e quantidades compatíveis com a presente aquisição, mediante apresentação de um ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA que deverão comprovar o fornecimento de, no mínimo, 20% (vinte por cento) do volume estimado de equipamentos com características compatíveis com o objeto da presente pretensão contratual, incluindo garantia e assistência técnica, em período compreendido durante os últimos 5 (cinco) anos anteriores à data do extrato de dispensa de licitação, podendo considerar contratos já executados e/ou em execução.

b. A comprovação de capacidade técnica será realizada individualmente para cada item.

c. Para cada item, a(s) Licitante(s) deverá(ão) apresentar:

c.I atestado(s) que se refiram a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior devendo ser comprovado por meio do contrato;

c.II atestado(s) que se refiram a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

d. A contratada deve disponibilizar, quando solicitado, todas as informações necessárias à comprovação de legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s) fornecendo, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE

e local em que foram prestados os serviços.

7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.4 Pela inexecução total ou parcial dos serviços previstos, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido, ou pelo descumprimento das obrigações, a UFPB poderá, garantida a prévia defesa, e observada a gravidade da ocorrência, aplicar, inclusive de forma cumulativa, à CONTRATADA, as seguintes sanções, não necessariamente na mesma ordem:

7.4.1 Advertência;

7.4.2 Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do item por dia de atraso, por não entregar o software/licença nos prazos estabelecidos;

7.4.3 Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), por ocorrência e por dia, calculada sobre o valor total, por deixar de cumprir determinação formal ou instrução da UFPB;

7.4.4 Multa de 2% (dois por cento) incidente sobre o valor total, em caso de Violação ao anonimato ou privacidade dos respondentes, por ocorrência;

7.4.5 Multa de 2% (dois por cento) incidente sobre o valor total por deixar de cumprir quaisquer das obrigações estabelecidas no edital e seus anexos, por ocorrência: Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor global, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

7.4.6 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

7.4.7 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 autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a UFPB pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior;

7.4.8 A suspensão temporária do direito de contratar com a Administração é aplicáVel no caso de inexecução total, por culpa exclusiva da contratada. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública é aplicável no caso de fraude na execução do objeto.

7.4.9 As sanções de multa podem ser aplicadas à FORNECEDORA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Universidade Federal da Paraíba e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, descontando-a do pagamento a ser efetuado.

7.4.10 A multa aplicada em razão de atraso injustificado não impede que a Administração aplique outras sanções previstas em lei.

7.4.11 O disposto nos itens anteriores não prejudicará a aplicação de outras penalidades a que esteja sujeita a Contratada, nos termos dos artigos 87 e 88 da Lei n° 8.666/1993.

7.4.12 O valor da multa aplicada, após regular Procedimento administrativo, será descontado dos pagamentos eventualmente devidos pelo Contratante ou cobrado judicialmente;

7.4.13 Excepcionalmente, ad cautelam, a CONTRATANTE poderá efetuar a retenção do valor presumido da multa, calculado com base nos termos estabelecidos nos Subitens anteriores, antes da instauração do regular procedimento administrativo;

7.4.14 Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita ainda ao cancelamento de sua inscrição do SICAF e, no que couberem, às demais penalidades referidas no Capitulo IV da lei 8.666/1993.

7.4.15 As penalidades aplicadas à licitante vencedora serão registradas no SICAF;

7.4.16 O rol das infrações descritas na tabela acima não é exaustivo, não excluindo, portanto, a aplicação de outras sanções previstas na Lei n° 8.666/93 e nas demais legislações específicas.

7.5. Do Pagamento

7.5.1 O pagamento será realizado após o atesto da nota fiscal, seguindo os procedimentos já instaurados na UFPB.

8 – ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

8.1 A estimativa de preços da contratação foi elaborada de acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 5, de 27 de junho de 2014, e suas atualizações, observando-se, em especial, as disposições do seu art. 2º;

8.2 Pela própria natureza da solução, não foi possível identificar no painel de preços nada que se comparasse à necessidade da UFPB. Assim, foi realizada pesquisa de preços de representantes da HP do Brasil.

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	QTDE	Unidade de medida	Valor unitário máximo	Valor total máximo
1	MODULO DE EXPANSÃO 3PAR 8200 COM 24 DISCOS	2	UNIDADE	R$ 197.860,00	R$ 395.720,00
2	SERVIDOR DE REDE PARA EXPANSÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL DE ALTA DISPONIBILIDADE COM STORAGES HPE 3PAR	3	UNIDADE	R$ 131.350,00	R$ 394.050,00

9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1 A adequação orçamentária e o cronograma físico-financeiro, como o detalhamento do recurso fica sob a responsabilidade da Pró Reitoria de Planejamento - Coordenação de Orçamento.

10 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

10.1 O contrato vigorará por 6 (seis) meses, conforme as condições de garantia abordado no item 4.11, contados a partir da data da sua assinatura, com fundamento no art. 4-H da Lei 13.979/2020.

11 – DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1 Não aplicável.

12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1 A Lei nº 8.666/1993, responsável por disciplinar as licitações e contratos da Administração Pública, estabelece em seu art. 24 que é dispensável a licitação:

> IV - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos. (grifou--se)

12.1.2 Face à específica situação emergencial decorrente da pandemia pelo Covid-19, o Governo Federal e seus diversos órgãos têm se empenhado no sentido de mitigar as consequências e transtornos gerados para a sociedade como um todo. Compreendendo que o período exige medidas objetivas e soluções efetivas, o Estado fez publicar a Lei nº 13.979/2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Referido instrumento normativo, em complemento ao que já previa o art. 24 da Lei nº 8.666/93 e após nova redação conferida pela

Medida Provisória nº 926/2020, passou a autorizar a contratação direta por dispensa de licitação para contratações destinadas ao enfrentamento do estado emergencial. Observemos, pois:

> Art. 4º É dispensável a licitação para aquisição de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata esta Lei.

12.1.3 Aproximando--se as hipóteses legais supra transcritas à realidade de que versa este Termo, inafastável é sua incidência à aquisição demandada. Com efeito, a contratação que se pretende providenciar destina--se à viabilização do ensino a distância a ser implantado pela UFPB como alternativa encontrada pela Instituição para contornar o principal efeito oriundo do estado

pandêmico à atividade- fim da UFPB: suspensão de ensino, pesquisa e extensão presenciais.

12.1.4 Conforme mencionado, para minimizar os efeitos negativos dessa situação, a Instituição propôs a realização de um período suplementar a distância. Assim, diante do inafastável cenário de ampliação de demandas dirigidas à STI por consequência das aulas de graduação a serem ministradas por via remota, revela-se indispensável a ampliação da capacidade de infraestrutura operacional desta Superintendência de modo a garantir o uso integral e satisfatório das plataformas digitais de ensino.

12.1.5 A escolha pela dispensa de licitação atenderá de maneira íntegra as condições legais que regem o serviço público, pois a solução apresentada se enquadra na legislação supracitada. Ademais, reduzirá consideravelmente o tempo necessário para o atendimento desta demanda prioritária e os altos custos impingidos ao orçamento público da UFPB que adviriam em caso da instauração de um novo processo licitatório por concorrência para contratação do objeto intencionado. Em síntese, será de fundamental importância quando consideramos o momento atual que exige do Estado uma intervenção célere nas soluções implantadas para diminuir os efeitos negativos e suprir a sociedade já tão fragilizada nesse cenário.

12.1.6 No nosso entendimento o **espírito da legislação acima mencionada vai no sentido de agilização** das compras de bens e serviços que tenham sido motivadas pela pandemia, como é o caso do objeto deste processo. É claro que **o princípio da economicidade não pode ser desconsiderado**. Neste sentido foram feitas diversas pesquisas no sítio de compras governamentais comparando--se os preços aqui propostos com aquisições, já realizadas, de equipamentos semelhantes. Até para subsidiar a decisão do ordenador de despesas, a vantajosidade desta contratação está explicitada no item 3.2 do Estudo Técnico Preliminar, em anexo.

12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e

12.3 Margens de Preferência

12.3.1 Não aplicável.

12.4 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.4.1 Atender aos requisitos estabelecidos no item 7.3 deste Termo de Referência.

13 – DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

13.1 A Equipe de Planejamento da Contratação será formalmente instituída em Portaria a ser doravante emitida pela Pró- Reitoria de Administração.

13.2 Pelo presente, os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação subscrevem o presente Termo de Referência, com fundamento no o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019.

INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
_____ Hermes Pessoa Filho **Matrícula/SIAPE: 330263** João Pessoa, 11 de Junho de 2020	_____ Zenildo de Melo Cézar Filho **Matrícula/SIAPE: 1716297** João Pessoa, 11 de Junho de 2020	_____ Iza Magna Atanazio André **Matrícula/SIAPE:** 2100726 João Pessoa, 11 de Junho de 2020

Aprovo,

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
_____ Hermes Pessoa Filho **Matrícula/SIAPE: 330263** João Pessoa, 22 de Junho de 2020

Emitido em 22/06/2020

TERMO Nº 04/2020 - STI (11.00.51)
(Nº do Documento: 4)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/06/2020 00:19)
HERMES PESSOA FILHO
SUPERINTENDENTE
330263

(Assinado digitalmente em 23/06/2020 00:14)
IZA MAGNA ATANAZIO ANDRE
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
2100726

Para verificar a autenticidade deste documento entre em https://sipac.ufpb.br/documentos/ informando seu número: **4**, ano: **2020**, documento (espécie): **TERMO**, data de emissão: **23/06/2020** e o código de verificação: **7dc5d8ea4c**