



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. A presente licitação, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo menor preço, para REGISTRO DE PREÇOS com validade de 12 (doze) meses, tem por objeto a **AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE HARDWARE, SOFTWARE E SERVIÇOS NECESSÁRIOS A IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO DE DESKTOPS E APLICAÇÕES.**

1.2. As especificações e quantidades são estabelecidas abaixo (especificações detalhadas conforme ANEXO deste termo):

GRUPO 01: SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO DE DESKTOPS

| ITEM | CATMAT | QUANTIDADE | FORMATO | ESPECIFICAÇÃO | VALOR UNIT. (R\$) | TOTAL ESTIMADO (R\$) |
|------------------------------|--------|------------|---------------------------|--|-------------------|-------------------------|
| 01 | | 1000 | Usuário Concorrente (CCU) | Licença de Software por usuário concorrente (CCU) para a solução de virtualização de desktops e aplicações | R\$ 3.300,17 | R\$ 3.300.167,50 |
| 02 | | 1000 | Usuário Nomeado | Licença de Software por usuário nomeado para a solução de virtualização de desktops e aplicações | R\$ 1.851,48 | R\$ 1.851.480,00 |
| 03 | | 2 | Unidade | Balancedor de carga virtualizado | R\$ 162.084,46 | R\$ 324.168,93 |
| 04 | | 1 | Unidade | Serviço de implantação e configuração da solução de virtualização de desktops e aplicativos | R\$ 361.201,11 | R\$ 361.201,11 |
| 05 | | 300 | Hora | Serviços técnicos especializados na plataforma Microsoft para a solução de virtualização de desktops e aplicativos | R\$ 398,56 | R\$ 119.567,40 |
| 06 | | 500 | Hora | Serviços técnicos especializados na solução de virtualização de desktops e aplicativos | R\$ 398,56 | R\$ 119.567,40 |
| 07 | | 2 | Aluno | Treinamento oficial do software de virtualização de desktops e aplicações | R\$ 24.298,91 | R\$ 48.597,82 |
| TOTAL DO GRUPO 01 R\$ | | | | | | R\$ 6.204.344,75 |

ITENS: SOFTWARE E HARDWARE

| ITEM | CATMAT | QUANTIDADE | FORMATO | ESPECIFICAÇÃO | VALOR UNIT. (R\$) | TOTAL ESTIMADO (R\$) |
|--|--------|------------|--------------|--|-------------------------|----------------------|
| 08 | | 1000 | Unidade | Windows Remote Desktop per Device/User - PN AAA-03872/3 | R\$ 305,53 | R\$ 305.527,14 |
| 09 | | 1 | Unidade | Windows Remote Desktop Server External Connector - PN AAA-03812 | R\$ 18.714,85 | R\$ 18.714,85 |
| 10 | | 4 | Unidade | SQL Server Standard Core 2 – PN AAA-03752 | R\$ 6.840,79 | R\$ 27.363,18 |
| 11 | | 42 | Unidade | Windows Server Standard Core 2 – PN AAA-28635 | R\$ 304,37 | R\$ 12.783,60 |
| 12 | | 70 | Unidade | Windows Server Datacenter Core 2 – PN AAA-30380 | R\$ 1.251,20 | R\$ 87.583,90 |
| 13 | | 1000 | Unidade | Windows Server per Device/User CAL – PN AAA-03787/8 | R\$ 203,40 | R\$ 203.400,00 |
| 14 | | 100 | Unidade | Office Standard per Device – PN AAA-03500 | R\$ 477,26 | R\$ 47.726,00 |
| 15 | | 100 | Unidade | Office Professional Plus per Device – PN AAA-03510 | R\$ 591,19 | R\$ 59.119,14 |
| 16 | | 1000 | Unidade | Virtual Desktop Access E3 Device/User Subscription (12 meses) – PN AAA-03656/11035 | R\$ 897,02 | R\$ 897.018,33 |
| 17 | | 2000 | Dispositivos | Serviços de Gestão de Ativos de Software (12 meses) | R\$ 443,59 | R\$ 887.177,14 |
| 18 | | 1000 | Unidade | Thin Client – Modelo 1 | R\$ 1.740,92 | R\$ 1.740.920,00 |
| 19 | | 500 | Unidade | Thin Client – Modelo 2 | R\$ 2.470,39 | R\$ 1.235.193,33 |
| TOTAL DOS ITENS SOFTWARE E HARDWARE R\$ | | | | | R\$ 5.522.526,62 | |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| TOTAL GERAL R\$ | R\$ 11.726.871,37 |
|------------------------|--------------------------|

1.3. A motivação para utilização do Sistema de Registro de Preços é de que a presente contratação tem por objetivo a implantação de uma nova tecnologia de desktops virtualizados para as atividades acadêmicas e administrativas. A implantação da solução de TI será realizada de forma gradual, baseada nas boas práticas, e cada etapa de implantação depende do sucesso da implantação e dos testes realizados na etapa anterior.

Assim, é conveniente para a administração que a aquisição dos bens e serviços possuam previsão de entregas parceladas, atendendo desta forma os critérios previstos no inciso II, art. 3º do Decreto 7.892/2013.

1.4. A Justificativa para o uso do modelo de licitação por Grupo (Itens 01 a 07):

Os itens da licitação são oriundos da categorização por grupo, descrita neste Termo de Referência, integrada por itens de uma mesma natureza de serviço e que guardam relação entre si. Sendo assim, os itens foram agrupados com o objetivo de buscar a contratação de uma solução completa, integrada e fornecida por um único prestador de serviços. O grupo 01 é referente a solução como um todo e a contratação de itens separados poderia gerar incompatibilidade entre os fabricantes de cada item. Exemplificando, para garantir a compatibilidade do balanceador de carga virtualizado com os demais itens do grupo 1 é necessário que o fornecedor seja o mesmo tanto para o balanceador quanto para os demais itens do grupo 1.

1.5. A licitação dos demais itens (itens 08 a 19) é no modelo de licitação por item.

1.6. 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.

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

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

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

| ELEMENTO DE DESPESA | CÓDIGO | ITEM |
|---------------------|--------|-------|
| Permanente | 449052 | itens |
| Serviços | 339040 | itens |

2.JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Entre as motivações e resultados a serem alcançados, podem ser destacados as necessidades de ampliação e modernização do parque tecnológico para atividades acadêmicas e administrativas da instituição; além da disponibilização de ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) para suporte as práticas de ensino e pesquisa institucionais.

2.2 Aquisição por preço global de grupos de itens

2.2.1. Atendendo orientação do MPDG, transcreve-se a sistemática de como se dão as aquisições dos itens reunidos em grupo, no âmbito da Administração Pública.

“Secretaria de Gestão orienta sobre aquisição por preço global de grupos de itens (Publicado: Sexta, 16 de Fevereiro de 2018, 09h58)

A Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (SEGES/MP), em atenção aos Acórdãos 2.977/2012-TCU-Plenário, 2.695/2013-TCU-Plenário, 343/2014-TCU-Plenário, 4.205/2014-TCU-1ª Câmara, 757/2015-TCU-Plenário, 588/2016-TCU-Plenário, 2.901/2016-TCU-Plenário e 3.081/2016-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais (Sisg) que:

No âmbito das licitações realizadas sob a modelagem de aquisição por preço global de grupo de itens, somente será admitida as seguintes hipóteses:

- a) aquisição da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou
- b) aquisição de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances.

Constitui irregularidade a aquisição (emissão de empenho) de item de grupo adjudicado por preço global, de forma isolada, quando o preço unitário adjudicado ao vencedor do lote não for o menor lance válido ofertado na disputa relativo ao item, salvo quando, justificadamente, ficar demonstrado que é inexequível ou inviável, dentro do modelo de execução do contrato, a demanda proporcional ou total de todos os itens do respectivo grupo.

Os editais de licitações deverão prever cláusulas que impeçam a aquisição diferente desta Orientação.”

Os acórdãos poderão ser acessados na íntegra no portal do órgão do Tribunal de Contas da União.

Secretaria de Gestão

CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. Os bens e serviços a serem adquiridos são de natureza comum, nos termos dos requisitos definidos no § único do art. 1º da Lei nº 10.520, de 2002, constituindo-se em soluções cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais praticadas no mercado.

Objetivos Estratégicos PDI:

ID: O07

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

Necessidades PDTI:

ID: N02

Necessidade: Melhoria do serviço de suporte/manutenção dos recursos de TI

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.1. A especificação técnica resumida e detalhada para o 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:

1. 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;
2. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas, observando o prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
3. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
4. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato;
5. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;

4.2. São também obrigações da CONTRATANTE:

1. Prestar as informações e os esclarecimentos necessários, quando solicitados pela CONTRATADA, com relação ao objeto licitado;
2. Permitir o acesso de pessoal da CONTRATADA, quando devidamente identificados, às dependências da CONTRATANTE para a execução do objeto licitado;
3. Exigir, a qualquer tempo, a comprovação das condições de habilitação da empresa que ensejaram sua contratação;
4. 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;
5. Acompanhar e fiscalizar, rigorosamente, o cumprimento do objeto deste processo;
6. Não revelar, copiar, duplicar, reproduzir, autorizar ou permitir a utilização por terceiros dos softwares licenciados para o seu uso;

5. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

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

1. 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;
2. Os bens/serviços devem estar acompanhados, ainda, quando for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português;
3. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
4. Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega dos equipamentos e(ou) serviços, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
5. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
6. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
7. 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;
8. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
9. 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;
10. Deve ser apresentado, quando solicitado pelo Pregoeiro, documentação técnica em português que comprove que os modelos de equipamentos propostos atendem aos requisitos mínimos estabelecidos no edital, e;

5.2. São também obrigações da CONTRATADA:

1. 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 do Decreto no 9.507 de 21 de setembro de 2018, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.
2. 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.
3. Responder pelos equipamentos, ferramentas, fretes de materiais, transporte de pessoal, impostos, taxas, emolumentos, administração, supervisão, seguros, etc., necessários à execução do objeto;
4. 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;
5. 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;
6. 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;
7. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos, no desempenho da execução do contrato, quando acontecido nas dependências da CONTRATANTE;
8. 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;
9. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

10. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso;
11. Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;
12. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
13. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar à CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
14. Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
15. 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).
16. 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.
17. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos;
18. Comunicar, por escrito, qualquer anormalidade, prestando à CONTRATANTE os esclarecimentos julgados necessários;
19. 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;
20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993
21. Deter instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação.
22. 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;
23. 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;
24. Cumprir rigorosamente todas as programações e atividades constantes do objeto do contrato;
25. 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.
26. Atender às solicitações da CONTRATANTE, de acordo com as especificações técnicas, procedimentos de controle administrativo e cronogramas físicos que venham a ser estabelecidos;
27. Proibir a veiculação de publicidade ou qualquer outra informação acerca do objeto do contrato;
28. Prestar todas as informações solicitadas pela CONTRATANTE relativas ao fornecimento do objeto contratado;
29. Efetuar todas as etapas de execução do objeto de acordo com as condições, prazos e especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

5.3 DA SUBCONTRATAÇÃO

1. Será admitida a subcontratação do objeto licitatório, unicamente em relação aos equipamentos/serviços a serem instalados/mantidos fora da região metropolitana do Recife-PE.
2. As microempresas e/ou empresas de pequeno porte a serem subcontratadas serão indicadas e qualificadas pela licitante melhor classificada juntamente com a descrição dos bens e/ou serviços a serem por elas fornecidos e seus respectivos valores, no caso da hipótese prevista no artigo 48, II, da LC 123/2006.
3. São obrigações adicionais da CONTRATADA, em razão da subcontratação:
 - i. Apresentar a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;
 - ii. Substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando a CONTRATANTE, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;
4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRADA pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
5. Não será aplicável a exigência de subcontratação quando a CONTRATADA for qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte.

5.4. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/por outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O Modelo de Gestão do contrato contempla as condições para gestão e fiscalização do contrato de **AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE HARDWARE, SOFTWARE E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO DE DESKTOPS E APLICAÇÕES**, de acordo com o Plano de Fiscalização.

6.2 Plano de Fiscalização

6.2.1 Identificação

Área requisitante da solução: Pró-Reitoria de Administração - PROAD/UFRPE

Nome do Projeto: Aquisição de software e equipamentos de VDI (Virtualização de desktop), com contratação de serviços de instalação e configuração do ambiente

| | |
|--|---------------------------------|
| Nº Termo de Contrato: | Nº de Empenho: |
| Contratante: Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) | CNPJ: 24.416.174/0001-06 |
| Contratada: | CNPJ: |

6.2.2 Visão Geral do Projeto

1. Projeto para contratação de empresa especializada para fornecimento de serviço de Aquisição de software e equipamentos de VDI (Virtualização de desktop), com contratação de serviços de instalação e configuração do ambiente para UFRPE.

6.2.3 Vigência do Contrato

1. A vigência do contrato deve ser igual ao prazo estabelecido no Termo de Contrato ou instrumento equivalente.
2. O prazo de vigência da contratação é de 36 (trinta e seis) meses contados da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei nº 8.666/93.

6.2.4 Medição do Serviço e Forma de Pagamento

1. Por se tratar 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 serão conforme estabelecido na homologação do Pregão Eletrônico.
2. As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços poderão sofrer alterações, obedecidas às disposições contidas no art. 65 da Lei 8.666/93 e do Decreto nº 7.892, de 2013.
3. O pagamento do serviço será o valor correspondente à **AQUISIÇÃO** e prestação do serviço de **INSTALAÇÃO DE HARDWARE, SOFTWARE E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO DE DESKTOPS E APLICAÇÕES**, o qual deverá ser comprovado de acordo com o detalhamento da execução do serviço constante na apresentação do Relatório Gerencial do Serviço e Nota Fiscal/Fatura correspondente.
4. A forma de pagamento e demais condições a ele referente encontram-se no Edital.

6.2.5 Relação de Documentos

1. Os documentos dessa contratação são constituídos de:
2. Etapa de Planejamento da Contratação: Documento de Oficialização de Demanda (DOD); Estudo Técnico Preliminar; Análise de Riscos; Termo de Referência e Mapa de Preços.
3. Etapa de Seleção do Fornecedor (Licitação/Pregão): Edital; Ata de Registro de Preço (pregão).
4. Etapa de Gestão do Contrato: Termo de Contrato; Empenho.

6.2.6 Recursos Humanos

1. Os recursos humanos disponíveis para avaliação técnica e certificação dos modelos de equipamentos recebidos e dos softwares envolvidos, é 1 (um) servidor lotado no Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da CONTRATANTE.

6.2.7 Forma de Comunicação

1. Para gestão do contrato a forma de comunicação preferencial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA é através de Ofício; e como forma de comunicação alternativa é por meio de correio eletrônico (e-mail).

6.2.8 Cronograma de Execução

1. Recebimento e critérios de aceitação do objeto
 - i. Os modelos dos equipamentos de hardware e software ofertados pela CONTRATADA serão analisados pela CONTRATANTE para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.
 - ii. Os serviços serão recebidos conforme o disposto nos arts. 73 a 76 da Lei nº 8.666, de 1993, e em consonância com o Edital.
 - iii. Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser elaborado relatório circunstanciado, contendo o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato e demais documentos que julgarem necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
 - iv. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
 - v. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
 - vi. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
 - vii. 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.
 - viii. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
 - ix. O recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, será realizado pelo gestor do contrato.
 - a. O gestor do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização técnica e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.
 - b. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
2. O recebimento de material e/ou serviços de valor superior a **R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais)** será confiado a uma comissão de, no mínimo 03 (três) membros, designados pela autoridade competente.
3. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados do aceite da nota de empenho, carta contrato, autorização ou ordem de fornecimento, ou instrumento equivalente, em remessa única.

6.2.9 Ferramentas e Controles

1. As ferramentas e controles serão baseados em todos os documentos da contratação, descritos neste documento, mais especificamente, o recebimento definitivo e gestão da contratação terão como ferramentas de verificação: Lista de Verificação, descrita neste documento; Relatório Gerencial do Serviço; Termo Circunstanciado; e Nota Fiscal/Fatura.
2. A fiscalização da contratação será exercida por representante da Administração, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dar ciência à Administração.
3. O representante da CONTRATANTE deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução do contrato.
4. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
5. O fiscal do contrato anotar 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.

6.2.10 Validação dos Resultados e da Nota Fiscal

1. A validação dos resultados será analisada a partir de:
2. Das validações realizadas a partir do recebimento provisório e definitivo;
3. Da validação realizada a partir da Lista de Verificação, descrita neste documento; e do Relatório Gerencial do Serviço apresentado pela CONTRATADA.
4. Do "atesto" do serviço a ser realizado pelo servidor competente, a qual é condição para autorização de pagamento.
5. Das demais condições pertinentes estabelecidas no Edital.

6.2.11 Obrigações da Contratada

1. As responsabilidades e obrigações da CONTRATADA são as descritas na seção 5 deste documento; e das demais considerações pertinentes estabelecidas do Edital.

6.2.12 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993, e do Decreto nº 9.507/18.
2. O representante da CONTRATANTE deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
4. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração da prestação do serviço e os equipamentos disponibilizados.
5. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
6. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
7. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
8. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço inferior ao contratado, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada à excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
9. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
10. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
11. O fiscal técnico, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
12. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
13. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
14. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993.
15. A fiscalização da execução dos serviços terá avaliação de conformidade por meio de lista de verificação conforme abaixo:

Lista de Verificação

| Grupo 01 | Item | Descrição Resumida | Fornecido em conformidade com as especificações técnicas do Termo de Referência? | Observações/ Não conformidades identificadas | Assinatura do Gestor/Fiscal do Contrato |
|----------|------|--|--|--|---|
| | 01 | Licença de Software por usuário concorrente (CCU) para a solução de virtualização de desktops e aplicações | () Sim () Não | | |

| | | | | | |
|--------------------------|----|--|-----------------|--|--|
| | 02 | Licença de Software por usuário nomeado para a solução de virtualização de desktops e aplicações | () Sim () Não | | |
| | 03 | Balanceador de carga virtualizado | () Sim () Não | | |
| | 04 | Serviço de implantação e configuração da solução de virtualização de desktops e aplicativos | () Sim () Não | | |
| | 05 | Serviços técnicos especializados na plataforma Microsoft para a solução de virtualização de desktops e aplicativos | () Sim () Não | | |
| | 06 | Serviços técnicos especializados na solução de virtualização de desktops e aplicativos | () Sim () Não | | |
| | 07 | Treinamento oficial do software de virtualização de desktops e aplicações | () Sim () Não | | |
| Itens de software | 08 | Windows Remote Desktop per Device - PN AAA-03872 | () Sim () Não | | |
| | 09 | Windows Remote Desktop Server External Connector - PN AAA-03812 | () Sim () Não | | |
| | 10 | SQL Server Standard Core 2 – PN AAA-03752 | () Sim () Não | | |
| | 11 | Windows Server Standard Core 2 – PN AAA-28635 | () Sim () Não | | |
| | 12 | Windows Server Datacenter Core 2 – PN AAA-30380 | () Sim () Não | | |
| | 13 | Windows Server per Device CAL – PN AAA-03787 | () Sim () Não | | |
| | 14 | Office Standard per Device – PN AAA-03500 | () Sim () Não | | |
| | 15 | Office Professional Plus per Device – PN AAA-03510 | () Sim () Não | | |
| | 16 | Virtual Desktop Access E3 Device Subscription (12 meses) – PN AAA-03656 | () Sim () Não | | |
| | 17 | Serviços de Gestão de Ativos de Software (12 meses) | () Sim () Não | | |

| | | | | | |
|-------------------|----|------------------------|-----------------|--|--|
| Itens de hardware | 18 | Thin Client – Modelo 1 | () Sim () Não | | |
| | 19 | Thin Client – Modelo 2 | () Sim () Não | | |

6.2.13 Das Infrações e Sanções Administrativas

1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:
 - i. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - ii. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - iii. falhar ou fraudar na execução do contrato;
 - iv. comportar-se de modo inidôneo;
 - v. cometer fraude fiscal; e
 - vi. não mantiver os valores ofertados na sua proposta.
2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
 - i. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
 - ii. Multa de:
 - a. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor da parcela inadimplida adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
 - b. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
 - c. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor da contratação, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
 - d. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
 - iii. 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.
 - iv. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
 - v. 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.
3. As sanções previstas nos subitens i, iii, iv e v acima, poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
4. Referentes aos objetos do tipo materiais, com catmat, além das sanções estabelecidas no Edital e na legislação pertinente, sujeita-se a CONTRATADA às penalidades e glosas – ao longo da execução do contrato – por descumprimento de prazos, de padrões de qualidade e/ou das demais condições contratuais nos termos a seguir e demais orientações subsequentes.

Termos

| Procedimento para aplicação das Sanções | | | | |
|---|--|------------|----|--------------|
| Sanções Aplicáveis | | | | |
| Além das sanções estabelecidas no Edital e na legislação pertinente, sujeita-se a CONTRATADA às penalidades e glosas – ao longo da execução do contrato – por descumprimento de prazos, de padrões de qualidade e/ou das demais condições contratuais, nos termos da tabela a seguir e demais orientações subsequentes. | | | | |
| Id | Evento | Ocorrência | | Sanção/Multa |
| | | 1ª | 2ª | |
| 1. | Qualquer atraso na entrega dos equipamentos, superior ao especificado neste Termo de Referência, Item 6.2.8 – Modelo de Execução do Contrato – Rotinas de Execução – dos Prazos. | | | Advertência |
| | | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 2. | Reincidência em qualquer atraso, superior ao especificado neste Termo de Referência, Item 6.2.8 – Modelo de Execução do Contrato – Rotinas de Execução – dos Prazos. | | | Multa de 0,1% do valor do contrato, por dia de atraso superior ao primeiro dia. |
| 3. | Não atendimento ao disposto nos itens – Dos Critérios de Aceitação do Objeto. | | | Glosa relativa ao valor do equipamento não entregue ou fora das especificações técnicas. |

Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
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.
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.
6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7. ESTIMATIVA DE PREÇO

7.1. Avaliação do Custo

1. O custo estimado total anual da presente contratação é de **R\$ 39.659.190,94 (Trinta e nove milhões, seiscentos e cinquenta e nove mil, cento e noventa reais e noventa e quatro centavos)**.
2. O custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços (memória de cálculo) constante do processo administrativo, elaborado de acordo com os procedimentos administrativos básicos de pesquisa de preço da Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014 do MPOG. Desta forma, a pesquisa teve como fontes: Pannel de Preços do governo federal; contratações similares de outros entes públicos; e solicitação de orçamentos/cotações de empresas especializadas..

ANEXOS

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

REQUISITOS COMUNS A TODOS OS EQUIPAMENTOS E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- a. Caso a Licitante seja o fabricante dos equipamentos, deverá comprovar que possui programa de logística reversa e correta coleta, reciclagem e destinação dos resíduos, conforme Art. 3º Parágrafo I, XVII da Lei 12.305 de 02/08/2010.
- b. Os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão estar em linha de produção do fabricante, quando do início da instalação nas dependências da CONTRATANTE.

• Documentação

- a. Fornecimento de documentação de instalação, ativação, de uso e de suporte técnico;
- b. Manuais devem ser fornecidos em mídia ou em papel;
- c. Em português ou inglês;
- d. A licitante deverá indicar em sua proposta marca, modelo, de todos os equipamentos bem como software(s) para fins de comprovação das especificações técnicas. A não indicação de tais informações será motivo de desclassificação.

• FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

• VIGÊNCIA DO CONTRATO

- a. A vigência do contrato deve ser igual ao prazo estabelecido no Termo de Contrato ou instrumento equivalente, contados da assinatura do contrato, prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei nº 8.666/93.

• DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- a. A assistência técnica dos equipamentos será de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive no tocante aos custos, e será prestada, durante todo o período contratual, pela CONTRATADA ou pela rede autorizada pelo fabricante para realizar assistência técnica em seus equipamentos.

- b. A CONTRATADA deverá disponibilizar, cumulativamente, estrutura/mecanismo de suporte e abertura de chamado técnico por meio de atendimento telefônico, website e e-mail.
- c. A assistência técnica durante o período contratual será executada "on-site", em qualquer dos locais onde estiverem instalados os equipamentos da CONTRATADA.
- d. A assistência técnica utilizará apenas peças e componentes originais, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela CONTRATANTE.
- e. Os prazos para atendimento estão especificados neste TR.
- f. Constatada a necessidade de remoção do equipamento das instalações da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá substituí-lo imediatamente por outro idêntico ou superior, e configurá-lo adequadamente, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, sendo que, em caso do retorno do equipamento original, deverá ser restabelecida de igual forma as configurações originais;
- g. Independente da substituição mencionada no parágrafo anterior, a CONTRATADA deverá substituir definitivamente o equipamento por outro idêntico ou superior ao original, sem ônus para a CONTRATANTE, caso os vícios constatados não sejam sanados no período de até 30 (trinta) dias úteis contados da abertura do chamado de suporte técnico;

• **MÉTODOS E ESTRATÉGIA DE FORNECIMENTO**

- a. O fornecimento do serviço contratado deverá ser executado com prazo de entrega não superior a 30 (trinta) dias, contados a partir da assinatura do instrumento de contrato.
- b. O serviço contratado deverá ser realizado de acordo com o(s) local (ais) de entrega e endereço(s) listado(s) abaixo:

| LOCAL DE ENTREGA / REALIZAÇÃO DO SERVIÇO | ENDEREÇO | HORÁRIO |
|---|---|---|
| UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE) - SEDE | NTI - Núcleo de Tecnologia da Informação da UFRPE RUA DOM MANOEL DE MEDEIROS, S/N, DOIS IRMÃOS, RECIFE (PE), CEP:52.171-900. | DE SEGUNDA-FEIRA A SEXTA-FEIRA, DAS 8 HORAS ÀS 12 HORAS E DAS 14 HORAS ÀS 17 HORAS. |

• **DA MANUTENÇÃO CORRETIVA E SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS:**

A manutenção corretiva deverá ser realizada pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE, seguindo os padrões contidos neste documento e edital.

• **DAS DECLARAÇÕES/COMPROVAÇÕES:**

A CONTRATADA deverá apresentar comprovação de que possui um programa de Logística Reversa em total consonância com LEI FEDERAL 12.305/2010.

• **DA LOGÍSTICA REVERSA E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL:**

É responsabilidade da CONTRATADA obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de embalagens dos produtos utilizados. Dentre as normas da legislação obrigatória a ser seguida, destacam-se: o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, a IN/SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, e o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

• **DOS REQUISITOS GERAIS:**

1. A CONTRATADA deverá apresentar Atestados de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de Direito Público ou Privado, comprovando que a mesma forneceu produtos de mesma natureza e compatíveis em características, quantidades e prazos de cada item do objeto, atestando, inclusive, o bom desempenho e cumprimento a contento das obrigações contratuais.
2. No caso da CONTRATADA não ser a fabricante dos produtos ofertados, não será permitida a apresentação de atestado de capacidade técnica do fabricante;
3. A CONTRATADA deverá ser autorizada pelo(s) respectivo(s) fabricante(s) a comercializar os produtos ofertados em território nacional, o que deverá ser comprovado mediante apresentação de declaração específica para o certame emitida(s) pelo(s) fabricante(s) dos produtos ofertados atestando tal condição;
4. Apresentar declaração do fabricante dos produtos ofertados, informando que:
 - i. A garantia de software e hardware, para os produtos citados, será prestada pelo(s) fabricante(s) ou através de seus autorizados pelo prazo estipulado neste edital;
 - ii. A CONTRATADA é seu representante autorizado e pode revender os produtos ofertados;
 - iii. Deve possuir Central de Atendimento em Português, via número de discagem gratuita (0800), para abertura dos chamados de garantia no regime 24x7 (vinte quatro horas por dia, sete dias por semana)

GRUPO 01 - SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO DE DESKTOPS

DOS REQUISITOS GERAIS PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

1. A CONTRATADA deverá, durante todo o projeto, disponibilizar um profissional pertencente ao seu quadro de funcionários com certificação PMP e ITIL v3 Foundation ativa. Caberá a ele a liderança da equipe de projeto e

- as atividades de gerenciamento e facilitação para o alcance dos objetivos do projeto segundo as melhores práticas de mercado.
2. Os profissionais elencados para a execução do projeto devem possuir relação profissional com a CONTRATADA ou com a FABRICANTE da solução demonstrada através de vínculo empregatício ou contrato de prestação de serviços.
 3. O profissional ou time técnico envolvido(s) na prestação de serviço deve possuir a seguinte certificação:
 - i. Microsoft Certified Solutions Associate – Windows Server 2016
 4. A CONTRATADA deverá comprovar, mediante atestados ou certidões fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que tenha prestado os serviços objetos deste edital;

DO SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO DE DESKTOPS E APLICAÇÕES

Recursos para Administração/Gerenciamento

Os Recursos para Administração/Gerenciamento devem:

1. Possibilitar a criação Sites de Desktops virtuais, com distribuição de diferentes grupos de desktop;
2. Possuir recurso para a criação de “lojas” corporativas, visando a entrega centralizada e simplificada dos desktops e aplicações virtualizados;
3. Possuir servidores dedicados para receber as solicitações dos usuários e associar um Desktop Virtual ao usuário;
4. Permitir a instalação da console de gerenciamento nos sistemas operacionais: Linux (Red Hat 7 ou superior) ou Windows Server (2012 R2, 2016 ou superior);
5. Oferecer suporte a Microsoft SQL Server como base de dados para armazenamento de informações do ambiente de desktops virtuais e aplicações;
6. Permitir que o administrador, por meio de console de administração, tenha acesso a todos os servidores ou grupos de desktops virtuais;
7. Permitir que o administrador possua console de administração dedicada para gerenciamento dos desktops virtuais, gerenciamento das imagens de Sistema Operacional (provisionamento de desktops), gerenciamento do uso das licenças e gerenciamento dos aplicativos a serem entregues aos desktops virtuais;
8. Permitir que a console de gerenciamento dos desktops virtuais possa rodar remotamente por meio da sua instalação local nas máquinas administrativas;
9. Permitir a aplicação de políticas baseadas no grupo de desktops virtuais, nome do cliente, endereçamento IP cliente e por usuário;
10. Permitir a administração das aplicações e desktops virtuais com segmentação dos níveis de acesso administrativos em vários grupos: Administração completa; acesso administrativo para help desk; administrador dos hosts; administrador de imagens para provisionamento (catálogo) e acesso somente de leitura;
11. Permitir que os usuários possam controlar os recursos de microfone, webcam, tamanho de janela, resolução, e acesso a dispositivos de disco locais e removíveis;
12. Permitir que os administradores possam efetuar o desligamento e reiniciar os desktops virtuais remotamente através da console web e ou da ferramenta de gerenciamento;
13. Oferecer gerenciamento centralizado das licenças da solução fornecida;
14. Oferecer suporte nativo a Microsoft Active Directory, de forma a garantir que o administrador possa associar usuários e grupos a desktops virtuais;
15. Oferecer atualização automática de clientes nas estações de trabalho;
16. Permitir redirecionamento otimizado de webcams e microfones para VOIP e aplicações semelhantes
17. Oferecer recurso que permita aos usuários retornar ao desktop virtual previamente desconectado, porém ainda ativo, no caso de quedas de link;
18. Possibilitar a criação de zonas adicionais, viabilizando a adição de desktops e aplicações virtualizadas a estas, permitindo, quando em ambientes geograficamente dispersos, disponibilizar estes recursos próximos aos usuários da localização;
19. Possuir a capacidade para virtualizar desktops utilizando a plataforma de virtualização de servidores VMware vSphere Hypervisor (ESXi).
20. Permitir que os Administradores possam efetuar o provisionamento dos desktops virtuais baseados em Perfis de acesso, ou seja, ter a capacidade de entregar o desktop virtual de forma compartilhada e/ou dedicada, nos seguintes sistemas operacionais: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2 e Windows Server 2016.
21. Possuir ferramenta de provisionamento para redução de I/O de desktops / servidores virtuais em mais de 90%;
22. Possuir gerenciamento de licenças centralizado indicando a quantidade de licenças em uso;
23. Possuir console de suporte integrada para tratamento de incidentes;
24. Possuir, na console de gerenciamento, estatísticas de uso dos aplicativos;
25. Possuir inventário de hotfixes da solução;

Infraestrutura de máquinas virtuais

1. As licenças dos softwares de virtualização de servidores onde serão instalados os desktops virtuais deverão fazer parte integrada da solução, sem custos adicionais;

A ferramenta de infraestrutura de virtualização de servidores:

2. Deve ser executada diretamente no hardware, sem a necessidade de instalação de Sistema Operacional adicional para instalação do software proposto;
3. Deve ser compatível com as tecnologias “x86_64”, “EM64T” e “multi core”, como DualCore e QuadCore, SixCore, OctaCore, DecaCore;
4. Deve ser compatível com Processadores Intel e/ou AMD 64 Bits com tecnologia de virtualização assistida por hardware (Intel® VT ou AMD-V™);
5. Não deve possuir limites de desktops virtuais por servidor físico, sendo este limite estabelecido pelo hardware e/ou consumo dos desktops virtuais;
6. Deve possuir a funcionalidade de migração do controle de um desktop virtual de uma máquina física para outra, conectados ao mesmo storage, sem necessidade de parar o ambiente ou diminuir a performance;
7. Deve permitir a conexão com NAS (Network Attached Storage) e SAN (Storage Area Network) através de FiberChannel e/ou iSCSI;
8. Deve permitir a integração com softwares de terceiros que realizem o backup de imagens de múltiplas máquinas lógicas simultaneamente sem a necessidade de desligá-las;

9. Deve permitir a utilização da plataforma de virtualização de servidores VMware vSphere Hypervisor (ESXi) como repositório de desktops virtuais, além da plataforma de virtualização inclusa na solução, caso exista.

Provisionamento de Desktops e Servidores

A solução deve possuir uma ferramenta de integrada de provisionamento de desktops e servidores que:

1. Permita o provisionamento de desktops a partir de uma única imagem central, possibilitando que os usuários recebam um desktop limpo e personalizado, com as atualizações mais recentes, toda vez que fizerem logon;
2. Faça parte da solução, sem custos adicionais;
3. Possibilite de criação de "sites" de provisionamento de imagens de desktops virtuais baseados em diferentes grupos de desktop;
4. Permita que o provisionamento de desktops seja entregue para os desktops virtuais hospedados na infraestrutura de virtualização ou nos desktops físicos;
5. Permita o provisionamento de desktops Windows nas versões: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10;
6. Permita o provisionamento de servidores Windows nas versões: Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2 e Windows Server 2016.
7. Permita o provisionamento de desktops Linux nas seguintes distribuições e versões mínimas: Red Hat Enterprise Linux Workstation e Server 6.8; SUSE Linux Enterprise Desktop e Server 12 SP3; CentOS Linux 6.8; Ubuntu Linux Desktop e Server 16.04;
8. Permita a criação de diversos desktops virtuais de forma automática baseada na mesma imagem de Sistema Operacional, facilitando a implementação da solução;
9. Permita o isolamento das aplicações e dados gerados pelo usuário, sem a necessidade de alteração na imagem Gold do Sistema Operacional, facilitando a implementação dos aplicativos personalizados e o recovery em caso de falha;

Gerenciamento de Perfis

1. Possuir ferramenta integrada a solução para gerenciamento de perfis dos usuários dos desktops virtuais e aplicações;
2. A ferramenta de gerenciamento de perfis deverá fazer parte integrada da solução, sem custos adicionais;
3. A solução deve possuir gerenciamento de perfil de usuário integrado para desktops e servidores.

Protocolo de entrega de Aplicações e desktops

O protocolo de entrega de desktops e aplicações virtuais deve:

1. Utilizar criptografia SSL (Secure Sockets Layer) em todo processo de comunicação, garantindo uma conexão segura;
2. Permitir a utilização dos recursos computacionais dos dispositivos de acesso, permitindo a otimização da experiência do usuário;
3. Permitir a criação de canal virtual de vídeo para otimizar a entrega de desktops e aplicações virtuais, permitindo a utilização da solução inclusive em redes de alta latência, através de recursos avançados de QoS.
4. Permitir o descarregamento do tráfego de voz de desktops virtuais e o processamento do fluxo de voz localmente, usando roteamento de voz avançado;
5. Permitir a divisão do tráfego em 5 fluxos: tempo real, interativo, segundo plano, massa e Voz RTP; para permitir que os administradores de rede priorizem o tráfego por tipo e mantenham a qualidade de serviço (QoS) com as ferramentas de rede existentes;
6. Permitir a aceleração inteligente desse com resposta e às condições da rede e do tráfego;
7. Permitir a redução do consumo de largura de banda aplicando técnicas avançadas de compressão e deduplicação para imagens e dados comuns.

Entrega de Aplicações

A ferramenta de entrega de aplicativos deve:

1. Fazer parte integrada da solução sem custos adicionais, exceto o licenciamento pertinente da Microsoft;
2. Permitir a entrega direta de aplicações virtualizadas para dispositivos móveis iOS, Android e Windows Phone;
3. Permitir a entrega direta de aplicações virtualizadas para dispositivos com os seguintes sistemas operacionais: Linux, Mac OS X, Windows e Chrome OS;
4. Permitir o balanceamento de carga para as aplicações e servidores de aplicativos configurável pelo administrador, sendo que a parametrização deverá ser feita, no mínimo, pelos critérios a seguir: consumo de memória, utilização de processador, acesso a disco e número máximo de usuários por servidor. O balanceamento de carga deve garantir que as conexões sejam direcionadas para o servidor menos sobrecarregado;
5. Permitir que os usuários selecionem quais aplicações devem ser adicionadas ao seu perfil (modelo de autosserviço) com a possibilidade de criação de fluxos de aprovação e controle automatizados pelo administrador;
6. Permitir a configuração de política de restrição para que somente aplicações publicadas sejam executadas pelos usuários, bloqueando a execução de um programa arbitrário no servidor ou no desktop virtual;
7. Ter a função de IP virtual alocado de forma automática ou pré-estabelecida para aplicações que requerem um IP dedicado para executarem;
8. Oferecer a função de IP Loopback virtual, permitindo que cada sessão tenha seu próprio endereço de loopback para comunicação;
9. Possuir o recurso de separação das aplicações ou grupo de aplicações da Master Image dos SO's;
10. Suportar a entrega de aplicativos em sistemas operacionais Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 R2, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 e Linux CentOS;
11. Oferecer compatibilidade com as aplicações 3D com vários níveis de aceleração 3D (GPU compartilhada para VDI e HSD, vGPU, GPU dedicada);
12. Permitir o acesso a aplicação de forma instantânea;

Controle Remoto

1. A solução deve possuir uma ferramenta integrada a solução que permita acesso remoto a tela do desktop virtual do usuário pelo serviço de help desk, possibilitando que esse assuma o controle do desktop para

resolver problemas de forma mais rápida;

Monitoração do ambiente virtualizado

A solução deve possuir uma ferramenta de monitoramento integrada à solução que:

1. Possibilite aos administradores o monitoramento e troubleshooting do ambiente, provendo informações como estatísticas de falhas e performance de logons;
2. Permita que o administrador possa monitorar o ambiente e ter informações para suporte por meio de uma interface Web;
3. Permita obter informações de Aplicações e Processos, Performance dos desktops virtuais e informações sobre o cliente utilizado pelo usuário;
4. Possibilite uma visibilidade granular de informações sobre o ambiente em tempo real, permitindo o envio de alertas via dashboard ou e-mail;
5. Possua uma base de Dados centralizada para armazenar dados históricos;
6. Permita ao menos a geração dos seguintes relatórios: Utilização de Aplicação e Utilização de Aplicação por Usuário;
7. Possibilite o espelhamento da sessão de um usuário, para fins de suporte;

Recursos de Acesso e Interação do Usuário com Desktop Virtual e na Entrega de Aplicações

A ferramenta deverá:

1. Suportar a utilização de estações do tipo "Thin Client" usando sistemas operacionais baseados em Linux e/ou Microsoft Windows Embedded;
2. Suportar a entrega de desktops e aplicações renderizados no servidor e entregues através de WEB Browser usando HTML-5, permitindo o uso de desktops e aplicações virtualizadas mesmo em dispositivos que não possuam o cliente nativo instalado;
3. Suportar a utilização de dispositivos Zero Client através do uso de equipamentos certificados pelo fabricante;
4. Oferecer suporte nativo a "clientes" com os seguintes sistemas operacionais: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 (x86 e UWP), Windows Server 2008R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012R2, Windows Server 2016, Windows ThinPC, Mac OS, Linux, iOS, Android, Chrome;
 - o Por suporte nativo, entende-se que a solução deverá prover um "cliente" desenvolvido especificamente para aquela plataforma;
5. Ser capaz de facilitar a interação do usuário no acesso de aplicações e/ou desktops através de dispositivos touch e tablets otimizando as funcionalidades de pop-up do teclado, a rolagem da tela e o auto zoom;
6. Suportar nativamente a otimização da interface gráfica do SO Windows transformando-a em uma interface mais amigável para o acesso através de dispositivos tablets e smartphones;
7. Incluir biblioteca de funções (SDK) para facilitar a transformação de aplicações nativas para a plataforma Windows em aplicações destinadas a dispositivos móveis nas plataformas IOS e android. Essa biblioteca deverá permitir que as aplicações customizadas para dispositivos móveis utilizem os recursos nativos destes dispositivos (GPS, Câmera, sensores, etc);
8. Permitir o acesso aos desktops virtuais por meio de conexões de baixa velocidade ou alta latência;
9. Suportar a detecção do sistema operacional do cliente e informar ao usuário qual o tipo apropriado de cliente que deverá ser instalado;
10. Permitir que a interface de acesso Web seja customizada e adaptada para os padrões e necessidades da organização;
11. Permitir que o usuário possa continuar o seu trabalho, exatamente no ponto onde parou, caso ele precise mudar de estação de trabalho ou abrir a sessão em um outro tipo de equipamento. Essa característica deverá fechar a sessão do usuário aberta no dispositivo inicial e abri-la no novo dispositivo, permitindo que a aplicação "siga" o usuário;
12. Suportar interação de voz e áudio bidirecional com o uso de microfones;
13. Suportar interação de soluções de terceiros: Microsoft, Cisco, Avaya
14. Possibilitar streaming de vídeo, flash e aceleração de imagens usando o protocolo nativo da solução;
15. Permitir que, por meio da interface de acesso Web ou pelo cliente nativo, o usuário possa reconectar em seu ambiente de trabalho, restaurando todos os desktops virtuais que estiverem abertos;
16. Oferecer mapeamento automático de drives, portas paralelas, portas seriais e USB locais;
17. Permitir a apresentação da imagem do desktop virtual em múltiplos monitores simultaneamente;
18. Oferecer a possibilidade de desconectar de uma estação e reconectar a partir de outra estação, mantendo o desktop virtual aberto;
19. Suportar, tanto na entrega de desktops virtualizados como na entrega de aplicações virtualizadas, a utilização dos seguintes periféricos do dispositivo de acesso:
 - i. Dispositivo USB de armazenamento, para os clientes Windows, Linux ou Mac OS X
 - ii. Dispositivos genéricos USB
 - iii. Dispositivos LPT
 - iv. Webcam
 - v. Microfones
 - vi. Scanner
 - vii. Leitores de SmartCard
20. Oferecer suporte a "smartcards" com usuários móveis, de tal forma que o logon e logoff de um desktop virtual seja feito automaticamente com a inserção e retirada desse dispositivo de estações de trabalho ou terminais dotados com essa funcionalidade.
21. Possuir um sistema de aceleração de browser de Internet, permitindo a entrega de imagens em background, desenho progressivo de imagens, resposta na rolagem de páginas Web, compressão de imagens JPEG;
22. Permitir o redirecionamento das pastas "Meus Documentos" e "Desktop" (My Documents e Desktop) para uma área de armazenamento seguro no datacenter ao invés do armazenamento local;
23. Permitir realizar o fluxo de vídeo que pode ser visto por múltiplos usuários de forma simultânea;
24. Interagir com funções específicas, tais como: o teclado executado automaticamente quando o usuário toca um campo de texto para entrar e rolagem automática da página. Essa deve permitir que o campo de entrada continue a ser visível para o usuário sem cobrir o teclado na tela. Deve ter "Auto Zoom" que faça a escolha de controles e caixas de listagem serem mais fáceis de usar em aplicações de Windows.
25. Incluir uma mudança de formato na interface do usuário do Windows para torná-lo mais amigável ao toque em caso de acesso via Tablets e SmartPhones.

26. Suportar nativamente aplicativos com necessidades OpenGL/DirectX 3D sendo elas DirectX 10 e DirectX 11, deverá também suportar o gerenciamento dos recursos de aceleração de vídeo em caso de compartilhamento ou concorrência.
27. Suportar sessões de usuários anônimos para quiosques e casos de uso de desktops

Recursos de Impressão

Os Recursos de Impressão devem:

1. Permitir detecção e criação automática de impressoras para os usuários e disponibilização de driver universal de impressão, de forma a não exigir a instalação de drivers específicos para cada tipo de impressora local no cliente;
2. Permitir o gerenciamento centralizado de impressão;
3. Oferecer o recurso de driver universal de impressão com suporte a cores e resolução de 600 dpi, sem a necessidade de instalar drivers específicos para cada impressora utilizada;
4. Suportar políticas de impressão de tal maneira que possa ser configurado, sem a necessidade de alterações em "scripts de logon": qual impressora estará disponível em um desktop virtual caso exista uma impressora padrão para o usuário e os critérios para o usuário ter permissão para alterar as configurações básicas de impressoras de rede;
5. Oferecer instalação automática de Drivers a partir do Windows in-box driver package sem a necessidade de instalação manual de pacotes de Drivers, mantendo o nome original e a condição de padrão na(s) impressora(s) instalada(s) na estação de trabalho do usuário.
6. Permitir a configuração de conexões diretas em print servers em redes LAN, prevenindo conexões remotas que podem congestionar links de comunicação;
7. Permitir a configuração de retenção de propriedades de impressão de forma a preservar customizações realizadas por usuários ou grupo de usuários;
8. Permitir a configuração de limite de banda utilizada durante processos de impressão de forma a reduzir o consumo de banda utilizada para uso em redes congestionadas ou de alta latência;
9. Oferecer a opção de uso de Universal Print driver com compatibilidade com protocolos EMF, XPS, PCL5c, PCL4 e PS, podendo ser configurado para ser usado somente quando o driver nativo não estiver disponível;
10. Oferecer a opção de ativação de Universal Print server para armazenamento de drivers e compressão de tráfego de impressão, podendo ser configurado um fallback para Print servers tradicionais;
11. Suportar impressão e mapeamento da área de transferência bidirecional com clientes baseados HTML5.

GRUPO 01 TEM 01 - Licença de Software por usuário concorrente (CCU) para a solução de virtualização de desktops e aplicações

1. Deverá ser fornecido licenciamento por quantitativo de usuários concorrentes (CCU), ou seja, possibilitando conexões simultâneas de usuários na quantidade de licenças adquiridas independente do dispositivo utilizado para acesso ou do usuário que está acessando.
2. As licenças devem ser de uso perpétuo, ou seja, permitir que a CONTRATANTE continue utilizando a solução sem a necessidade de subscrição ou assinatura.
3. O licenciamento deve incluir suporte técnico 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana) por um período de 36 (trinta e seis meses) sem limite de chamados.
4. Durante o prazo de validade do suporte técnico deve ser permitido a CONTRATANTE a abertura de chamados com atendimento em português através de telefone (0800 ou número local em Recife - PE), portal WEB ou e-mail, acesso a atualizações para novas versões do produto, download das mídias dos softwares licenciados e acesso a base de conhecimento.
5. A CONTRATANTE poderá migrar as licenças entre servidores de diferentes modelos ou fabricantes, conforme necessidade, sem custo adicional, limitada pelo quantitativo de licenças adquiridas.
6. As licenças dos softwares de virtualização de servidores (plataforma de virtualização) necessárias para que a solução de virtualização de desktop seja instalada devem em sua totalidade, sem restrição a quantidade de servidores, ser fornecidas em conjunto com as licenças do software de virtualização de desktops e aplicações.
7. Os softwares de virtualização de servidores devem ser entregues com as respectivas licenças de suas consoles de gerenciamento para a sua instalação em pelo menos três localidades distintas.

GRUPO 01 ITEM 02 - Licença de Software por usuário nomeado para a solução de virtualização de desktops e aplicações

1. Deverá ser fornecido licenciamento por quantitativo de usuários nomeados, desse modo as licenças poderão ser, a critério da CONTRATANTE, atribuídas aos usuários que fazem parte da rede da CONTRATANTE.
2. As licenças devem ser de uso perpétuo, ou seja, permitir que a CONTRATANTE continue utilizando a solução sem a necessidade de subscrição ou assinatura.
3. O licenciamento deve incluir suporte técnico 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana) por um período de 36 (trinta e seis meses) sem limite de chamados.
4. Durante o prazo de validade do suporte técnico deve ser permitido a CONTRATANTE abertura de chamados com atendimento em português através de telefone (0800 ou número local em Recife - PE), portal WEB ou e-mail, acesso a atualizações para novas versões do produto, download das mídias dos softwares licenciados e acesso a base de conhecimento.
5. A CONTRATANTE poderá migrar as licenças entre servidores de diferentes modelos ou fabricantes, conforme necessidade, sem custo adicional, limitada pelo quantitativo de licenças adquiridas.
6. As licenças dos softwares de virtualização de servidores (plataforma de virtualização) necessárias para que a solução de virtualização de desktop seja instalada, deverão em sua totalidade, sem restrição a quantidade de servidores, ser fornecidas em conjunto com as licenças do software de virtualização de desktops e aplicações.
7. Os softwares de virtualização de servidores devem ser entregues com as respectivas licenças de suas consoles de gerenciamento para a sua instalação em pelo menos três localidades distintas.

GRUPO 01 ITEM 03 - Balanceador de carga virtualizado

1. As licenças devem ser de uso perpétuo, ou seja, permitir que a CONTRATANTE continue utilizando a solução sem a necessidade de subscrição ou assinatura, em quantidade suficiente para atender todos os requisitos listados.
2. O licenciamento deve incluir suporte técnico 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana) por um período de 36 (trinta e seis meses) meses sem limite de chamados.
3. Durante o prazo de validade do suporte técnico deve ser permitido a CONTRATANTE abertura de chamados com atendimento em português através de telefone (0800 ou número local em Recife - PE), portal WEB ou e-mail, acesso a atualizações para novas versões do produto, download das mídias dos softwares licenciados e acesso a base de conhecimento.
4. A plataforma deve ser do tipo appliance virtual com total suporte a solução de virtualização de servidores inclusa no licenciamento da solução de virtualização de desktops (ITEM 01 e ITEM 02 deste LOTE do termo de referência) bem como à plataforma de virtualização de servidores VMware vSphere Hypervisor (ESXi), no caso desta ser de outro fabricante.
5. Os softwares ofertados na composição deste item não devem estar listados como "End Of Sale" e "End Of Life" por seus respectivos fabricantes até a data da abertura das propostas.
6. Deve suportar mecanismo de redundância de dispositivos em modo ativo-ativo e ativo-passivo, de forma que em caso de falha de uma das instâncias o estado de todas as conexões seja remanejado para a instância redundante, preservando o estado original de todas as tabelas de conexões e de persistência;
7. Possibilitar agregação de portas baseado no protocolo LACP;
8. Possibilitar transporte de múltiplas VLANs por uma única porta (ou por um conjunto agregado de portas) utilizando o protocolo 802.1Q;
9. Suportar o protocolo de agregação de portas 802.3AD;
10. Deve possuir capacidade de armazenamento de logs do sistema, para identificação de funcionamento dos principais componentes de gerenciamento e armazenar logs de auditoria, para registro de todas as atividades dos usuários da ferramenta.

Desempenho

1. Suportar no mínimo 1 Gbps (Gigabits por segundo) de tráfego com processamento em camada 7;
2. Suportar no mínimo 340 (trezentos e quarenta) mil requisições HTTP (camada 7) por segundo;
3. Suportar no mínimo 1000 (mil) Transações por Segundo de SSL com certificados de 2048 bits;
4. Deverá possuir throughput mínimo de 900 Mbps (Novecentos Megabits por segundo) para compressão;
5. O sistema operacional fornecido deve ser a versão mais nova disponível, devendo, entretanto, ser considerada estável pelo fabricante;
6. As referidas capacidades devem ser comprovadas com a referência do site público do fabricante, indicando o local onde estes valores possam ser verificados.

SSL OffLoad

1. Deverá ser capaz de fazer (OffLoad) de SSL/TLS, onde os certificados digitais são instalados no dispositivo;
2. Deve implementar o seguinte algoritmo de hash: SHA1;
3. Deve implementar os seguintes protocolos: SSL 3.0, TLS 1.2;
4. Deve possuir os seguintes algoritmos de encriptação: 3DES, RSA, AES-128 e AES-256;
5. Deve implementar políticas de controle de acesso e autenticação baseadas nos atributos de certificado;
6. Deve ser possível configurar a solução de forma que as requisições HTTP possam ser enviadas aos servidores em protocolo HTTP aberto;
7. Deve ser possível configurar o equipamento para recriptografar em SSL a requisição ao enviar para o servidor real, utilizando um certificado interno privado diferente do certificado válido.
8. Ao recriptografar em SSL/TLS a requisição, antes de enviá-la ao servidor, deve ser possível configurar um algoritmo e tamanho de chave diferente do utilizado no estabelecimento do túnel criptografado entre o cliente e o ADC;
9. Deve implementar listas de acesso baseadas nos atributos de um certificado;
10. A solução deve, mediante configuração, verificar a validade do Certificado Digital apresentado pelo cliente através de CRL – Lista de Certificados Revogados;
11. Deve ser possível configurar um período de Cache para a CRL de forma que dentro do tempo configurado o equipamento não consulte novamente a Lista de Certificados Revogados, utilizando neste caso a cópia em Cache

Log

1. A solução deverá ser capaz de fazer log de todas as sessões gerenciadas pelo dispositivo. Estes registros deverão conter:
 - i. Endereço IP de origem;
 - ii. Porta TCP ou UDP de origem;
 - iii. Endereço IP de destino
 - iv. Porta TCP ou UDP de destino
 - v. Data e hora
 - vi. Bytes transmitidos/recebidos
 - vii. URL acessada

Gerenciamento

1. Deve suportar interface de gerenciamento baseado em protocolo HTTP seguro (HTTPS), acessível por navegador de Internet como MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, entre outros.
2. Deve suportar o controle de versão da política de configuração de forma a permitir fazer roll back de políticas aplicadas.
3. Deve suportar a criação de ACL (Access Control List – Lista de Controle de Acesso), especificando quais endereços IP terão permissão de comunicação com a gerência.
4. Deve permitir que sejam configurados pelo menos os seguintes perfis de acesso ao equipamento (três tipos):
 - i. Operador: Acesso básico para visualização do sistema;
 - ii. Administrador de Aplicações: Acesso avançado para monitorar e gerenciar as configurações de uma aplicação balanceada através do equipamento, permitindo adicionar e remover servidores reais ao Pool, ativar e desativar o serviço.
 - iii. Super-Usuário: Acesso completo para monitorar e gerenciar todas as funções do sistema.

5. Deve suportar autenticação de usuários e administradores através:
 - i. Autenticação local: usuários e administradores cadastrados na gerência.
 - ii. Autenticação LDAP: usuários e administradores importados/integrados com o Windows AD (Active Directory).
 - iii. Autenticação RADIUS: usuários e administradores importados/integrados com servidor RADIUS
6. Deve ser capaz de realizar notificações de eventos de segurança através de e-mail, traps SNMP e Syslog.
7. Deve possuir capacidade de armazenamento de logs de auditoria para registro de todas as atividades dos usuários da ferramenta;

Segurança

1. Possuir Network Address Translation (NAT)
2. Oferecer proteção contra ataques DOS/DDOS através de mecanismos que garantam a alocação de recursos de hardware apenas quando de fato a conexão HTTP for considerada válida. Ex: (Syn-Cookie)
3. Deve controlar o limite do número de conexões por servidor Virtual
4. Deve possuir Listas de Controle de Acesso (ACL)

Acesso Remoto Seguro

1. A solução deverá suportar a implementação de VPN SSL para no mínimo 141 (cento e quarenta e um) mil conexões concorrentes. Todas as licenças, módulos, etc., devem estar incluídos na solução proposta.
2. Os métodos suportados deverão incluir o modo "Portal" onde o equipamento se comporta como proxy reverso, buscando o conteúdo Web dos portais internos e apresentando-os como links seguros no portal do usuário.
3. Os métodos suportados deverão incluir o modo "Network", onde um usuário se conecta efetivamente à rede interna, obtendo um endereço IP roteável pela rede interna.
4. Deve ser possível oferecer acesso remoto seguro à rede inteira para qualquer aplicação baseada em IP (TCP ou UDP).
5. Deve oferecer suporte a split tunneling.
6. Deve oferecer suporte à compressão HTTP.
7. Deve oferecer estabelecimento de conexão segura de acesso remoto sem a necessidade de instalação de um software cliente na máquina do usuário.
8. Deve utilizar como protocolo padrão o HTTPS com SSL como transporte, possibilitando a sua utilização com proxy HTTP.
9. Deve possibilitar customização da interface gráfica da página de login, portal, e mensagens de pre-login apresentadas ao usuário.
10. A solução deverá implementar e suportar outros fatores (mais de um fator) na autenticação para aumentar a segurança como:
 - i. RADIUS
 - ii. Tokens Físicos e Virtuais
 - iii. Certificados
 - iv. Captcha
11. A solução deverá implementar suporte à validação da estação do usuário (Análise de Endpoint) através dos seguintes métodos:
 - i. Presença de antivírus e versão mínima de vacina;
 - ii. Presença de Firewall Pessoal;
 - iii. Presença de processos rodando na máquina;
 - iv. Presença de certificados digitais instalados na máquina;
12. Para cada item de validação da estação do usuário, deverá ser possível configurar uma ação a ser tomada caso o teste tenha sucesso ou não.
13. A configuração dessas ações deverá ser através de interface gráfica e de fácil entendimento.
14. A solução deverá ser capaz de autenticar usuários em bases de dados LDAP, RADIUS, TACACS+, ou Active Directory.
15. A solução deverá suportar a autenticação de múltiplos fatores utilizando tokens de hardware.

IPv6

A solução deve implementar endereçamento IPv6 e também:

1. Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento.
2. Permitir consultas de DNS com resolução de nomes em endereços IPv4 e IPv6.
3. Implementar PATH MTU Discovery.
4. Implementar ICMPv6.
5. Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6) para permitir migração de IPv4 para IPv6.
6. Implementar listas de controle de acesso (ACLs) em IPv6.
7. Permitir a configuração de Virtual IP Address (VIPs), servidores reais e probes em IPv6.
8. Implementar o roteamento IPv6, pelo menos, no seguinte cenário:
 - i. Suportar roteamento estático para IPv6;
9. Permitir o balanceamento em pelo menos os seguintes cenários:
 - i. Cliente em IPv4 e Servidor em IPv4;
 - ii. Cliente em IPv6 e Servidor em IPv6;
 - iii. Cliente em IPv4 e Servidor em IPv6;
 - iv. Cliente em IPv6 e Servidor em IPv4.

Ferramenta de Gerência Centralizada

A ferramenta de gerência centralizada:

1. Poderá ser uma solução de software/hardware. Em caso de software, a solução poderá ser hospedada em uma máquina virtual do mesmo fabricante.
2. Deve possuir Interface gráfica via Web.
3. Deve possibilitar gerência via SNMP.
4. Deve oferecer suporte SNMP v2c e v3.
5. Deve possuir suporte para autenticação de usuários para os acessos de gerência, utilizando LDAP, TACACS+ ou RADIUS.
6. Deve possuir cliente DNS (resolver).

7. Deve permitir a configuração automática dos ADCs.
8. Deve ter mecanismos de validação das configurações a serem aplicadas.
9. Deve ter solução de alta disponibilidade (HA) para as suas configurações.
10. Deve ser possibilitar a visualização para cada ADC ou cluster de ADCs.
11. Deve oferecer painel de desempenho em tempo real;
12. Deve oferecer visualização das estatísticas de tráfego e erros;
13. Deve oferecer visualização de capacidade do sistema;
14. Deve possibilitar Identificação e isolamento de falhas.
15. Deve permitir a visualização do log remotamente via interface Web e a exportação para o formato CSV ou para o formato TXT.
16. Deve permitir o armazenamento dos log em um servidor centralizado.

GRUPO 01 ITEM 04 - Serviço de implantação e configuração da solução de virtualização de desktops e aplicativos

1. Contratação de serviços profissionais de implantação e configuração da solução de virtualização de desktops e aplicativos;
2. Todas as etapas do serviço de implantação e configuração descritas abaixo deverão ser executadas ou acompanhadas por consultores técnicos da equipe de serviços profissionais do fabricante da solução proposta;
3. Análise e desenho de arquitetura:
 - i. Serão realizadas reuniões entre a equipe de serviços do fabricante e a equipe técnica da CONTRATANTE para definir os requisitos da solução e identificar casos de uso e modelos de entrega dos desktops e aplicações virtualizados:
 - a. Identificar até 3 (três) casos de uso do cliente a serem atendidos e definir a modalidade de entrega;
 - b. Definir juntamente com equipe da CONTRATANTE as aplicações que serão virtualizadas e/ou integradas para os casos de uso identificados;
 - c. Fornecer requisitos de alto-nível de hardware e de armazenamento para a implantação da solução;
 - d. Definir critérios de sucesso;
 - e. Fornecer documentação resumindo os requisitos técnicos e de negócio levantados.
 - ii. Definir e documentar decisões de desenho conceitual de alto-nível de arquitetura capaz de suportar até 5000 usuários concorrentes, conforme as recomendações e melhores práticas do fabricante, com suporte aos componentes de infraestrutura, que podem incluir:
 - a. Virtualização de Aplicações;
 - b. Virtualização de Desktops;
 - c. Provisionamento de Imagem com as diversas tecnologias de provisionamento;
 - d. Infraestrutura de Acesso;
 - e. Infraestrutura de suporte como hardware e armazenamento;
 - f. Perfis de Usuário e políticas relacionadas;
 - g. Rede, Impressão e Dispositivos Cliente;
 - iii. Fornecer documentação contendo um diagrama representando os componentes lógicos do ambiente de produção;
4. Implantação:
 - i. Configurar o ambiente de desenvolvimento de acordo com arquitetura desenvolvida com os componentes em quantidade necessária para atender os 3 (três) casos de uso definidos para até 500 usuários, podendo incluir:
 - a. Configuração dos hosts físicos e solução de virtualização de servidores;
 - b. Controladores (Brokers) de entrega de aplicações ou desktops virtuais;
 - c. Servidores de provisionamento;
 - d. Servidor de licenças;
 - e. Servidor de banco de dados, configurando alta disponibilidade apenas a nível de máquina virtual;
 - f. Servidores de acesso;
 - g. Balanceamento de carga;
 - h. Gerenciamento de perfil de usuários e políticas;
 - ii. Ajudar na integração dos aplicativos definidos na fase de análise e desenho de arquitetura;
 - iii. Realizar testes de funcionalidade básica para cada aplicação;
 - iv. Realizar testes do sistema com múltiplos usuários e casos de uso;
 - v. Realizar o rollout para produção implementando a solução para até 500 usuários através de uma abordagem faseada;
 - vi. Solucionar problemas e fornecer suporte ativo durante procedimento de rollout;

GRUPO 01 ITEM 05 - Serviços técnicos especializados na plataforma Microsoft para a solução de virtualização de desktops e aplicativos

1. Deverão ser ofertadas horas, até o quantitativo máximo estipulado neste edital, de serviços técnicos que deverão ser prestadas de forma remota ou presencialmente (on-site) para implantação e manutenção da infraestrutura microsoft necessária para a solução de virtualização de desktops e aplicativos, conforme demanda durante o período de contrato.
2. Os serviços técnicos compreenderão tarefas como:
 - i. Planejamento dos serviços;
 - ii. Coleta de dados com a equipe técnica da CONTRATANTE para configurações de nome de domínio, DNS, subnets, estrutura de OUs, grupos e usuários;
 - iii. Instalação de servidores com Windows Server;
 - iv. Configuração de Florestas e Domínios de acordo com dados levantados;
 - v. Configurações de DNS;
 - vi. Criação de GPOs;
 - vii. Criação de grupos de segurança;
 - viii. Criação de usuários;
 - ix. Inserção de estações de trabalho no domínio;
 - x. Configuração de servidores de arquivos;
 - xi. Repasse de conhecimento;
 - xii. Documentação;

3. As requisições para serviços técnicos serão agendadas previamente entre as partes. A quantidade de horas necessárias para execução serão levantadas durante a etapa de planejamento e coleta de requisitos, em comum acordo com a CONTRATANTE.
4. As horas de serviço técnico serão utilizadas dentro do prazo contratual, em período 9x5

GRUPO 01 ITEM 06 - Serviços técnicos especializados na solução de virtualização de desktops e aplicativos

1. Deverão ser ofertadas horas, até o quantitativo máximo estipulado neste edital, de serviços técnicos que deverão ser prestadas de forma remota ou presencialmente (on-site), conforme demanda durante o período de contrato.
2. Os serviços técnicos compreenderão tarefas de natureza similar às tarefas compreendidas no escopo dos serviços do ITEM 03 deste lote para a solução de virtualização de desktops e aplicativos ofertada.
3. O profissional ou time técnico envolvido(s) na prestação de serviço devem possuir certificação oficial do fabricante equivalente a implantação e administração na solução de virtualização de desktops e aplicativos.
4. As horas de serviço técnico serão utilizadas dentro do prazo contratual, em período 9x5, após a implantação da solução de virtualização de desktops e aplicativos, ITEM 03 deste lote.
5. As requisições para serviços técnicos serão agendadas previamente entre as partes.
6. Estes serviços não pertencem ao escopo do suporte técnico e garantia prestados pelo FABRICANTE da solução de virtualização de desktops e aplicativos inclusos na subscrição dos licenciamentos ofertados nos ITENS 01 e 02 deste lote.

GRUPO 01 ITEM 07 - Treinamento oficial do software de virtualização de desktops e aplicações

1. Deverá ser fornecido "Voucher" de treinamento oficial para instalação, configuração e gerenciamento da solução de virtualização de desktops e aplicativos ofertada neste LOTE do termo de referência, em centro oficial autorizado pelo fabricante da solução de virtualização de desktops e aplicativos para 01 (um) profissional;
2. O pacote de treinamento deve ser ministrado após a elaboração do projeto de implantação e as aulas deverão ser iniciadas em até 30 (trinta) dias após essa elaboração.
3. As capacitações técnicas solicitadas deverão ser ministrados por profissionais certificados nos softwares, devendo ser entregue além de cópia do certificado do instrutor, declaração do fornecedor de que o instrutor está apto a ministrar a capacitação técnica. O currículo da capacitação técnica deverá ser o oficial do fabricante dos softwares ofertados. A Contratada poderá subcontratar empresas especializadas em capacitação técnica, que possuam autorização do fabricante, sendo que o profissional deverá ter sido treinado nos mesmos moldes acima e apresentar as mesmas declarações;
4. Deverá ser entregue certificados de conclusão do treinamento, devidamente reconhecido pelo fabricante da solução;
5. O custo com deslocamento, hospedagem e alimentação para o centro de treinamento oficial será de responsabilidade da CONTRATANTE.
6. Os treinamentos devem ser realizados na cidade sede da CONTRATANTE. Todos os custos envolvidos com a Infraestrutura e Materiais para realização do Treinamento correm por conta da Contratada.
7. O conteúdo deverá abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:
 - a. Visão geral da arquitetura;
 - b. Instalação e configuração dos componentes da solução;
 - c. Criação e entrega de desktops e aplicações virtualizados;
 - d. Gestão de perfil de usuário;
 - e. Configuração de serviços de impressão para o ambiente virtualizado;
 - f. Configuração e gerenciamento de políticas para os usuários finais;
 - g. Configuração de funções básicas de segurança;
 - h. Monitoramento do ambiente e seção dos usuários finais e resolução de problemas.

ITENS DE SOFTWARE – LICENÇAS E SERVIÇOS MICROSOFT COMPLEMENTARES

Licenças Microsoft

1. As indicações dos Fabricantes e definição dos produtos justificam-se tanto por se tratar de softwares particularmente necessários para o correto funcionamento da solução de virtualização de desktops descrita no GRUPO 01, como por se tratar de regularização e atualização dos produtos e soluções implantadas e em produção no ambiente da CONTRATANTE.
2. Todas as licenças devem ser do tipo Educacional/Acadêmico;
3. As licenças de uso de software, dos itens 08 (oito) ao 15 (quinze) deste termo de referência, devem ser perpétuas, ou seja, não expiram ao final da garantia ou contrato. Estas deverão ser fornecidas por meio do programa de licenciamento acadêmico do Fabricante Microsoft, denominado Microsoft Products and Services Agreement – MPSA e acompanhar o Software Assurance (SA), com suporte para 36 (trinta e seis) meses;
4. As licenças de uso de software do item 16 deste termo de referência, por ser no modelo de subscrição para 12 (doze) meses, deverão ser renovadas anualmente;
5. O período de contrato será de 36 (trinta e seis) meses, de acordo com a aquisição do Software Assurance (SA), exceto para o item 16 (dezesseis), que deverá ter contrato de 12 (doze) meses;
6. A versão de cada aplicativo deve ser a última disponível no mercado na data de assinatura do Contrato;
7. O produto deverá ser entregue na língua Portuguesa (Brasil). Caso o aplicativo não possua versão na língua Portuguesa, será aceito o software na língua inglesa;
8. Deverá ser fornecido um número de série ou chave de registro único para cada licença solicitada, a partir do qual poderá ser executada a instalação do software e suas quantidades adquiridas em qualquer computador da CONTRATANTE;
9. O software do item 17 (dezessete) deste termo de referência, servirá para gestão dos programas de softwares do fabricante Microsoft, que ofereça as seguintes opções:
 - i. Relatórios de inventário dos softwares adquiridos e instalados;

- ii. Controle de chaves de ativação dos produtos, vouchers, alertas de vencimento
10. A CONTRATADA deverá:
- i. Comprovar competências nos níveis: Gold Volume Licensing. As comprovações dessas competências deverão ocorrer por meio de documento expresso do fabricante ou, ainda, mediante disponibilização de link oficial do fabricante, para conferência do atendimento aos requisitos solicitados.
 - ii. Comprovar credenciamento pelo Fabricante na categoria Licensing Solution Partner - LSP, ou seja, a contratada deve comprovar que pode operacionalizar e/ou vender acordos de volume Microsoft.

ITEM 08 - Windows Remote Desktop per Device/User - PN AAA-03872/3

- i. Part Number: AAA-03872/AAA-03873
- ii. Quantidade: 5000

ITEM 09 - Windows Remote Desktop Server External Connector

- i. Part Number: AAA-03812
- ii. Quantidade: 1

ITEM 10 - SQL Server Standard Core 2

- i. Part Number: AAA-03752
- ii. Quantidade: 8

ITEM 11 - Windows Server Standard Core 2 – PN AAA-28635

- i. Part Number: AAA-28635
- ii. Quantidade: 42

ITEM 12 - Windows Server Datacenter Core 2

- i. Part Number: AAA-30380
- ii. Quantidade: 140

ITEM 13 - Windows Server per Device/User CAL – PN AAA-03787/8

- i. Part Number: AAA-03787/AAA-03788
- ii. Quantidade: 6000

ITEM 14 - Office Standard per Device

- i. Part Number: AAA-03500
- ii. Quantidade: 5000

ITEM 15 - Office Professional Plus per Device

- i. Part Number: AAA-03510
- ii. Quantidade: 1000

ITEM 16 - Virtual Desktop Access E3 Device/User Subscription (12 meses)

- i. Part Number: AAA-03656/AAA-11035
- ii. Quantidade: 1000

ITEM 17 – Serviços de Gestão de Ativos de Software (12 meses)

1. Serviço de Gestão de Ativos de Software deverá ser composta de uma ferramenta que consiga gerir todos os ativos do parque computacional da CONTRATANTE e relatórios específicos para o fabricante Microsoft conforme descrito abaixo;
2. Ferramenta para Gestão de Ativos:
 - i. A ferramenta usada deverá estar licenciada durante toda a duração do contrato;
 - ii. A ferramenta a ser proposta pela PROPONENTE deverá possuir as características e funcionalidades citadas abaixo, cujas características funcionais devem estar claramente apresentadas na documentação da ferramenta;
 - iii. Funcionalidades Gerais:
 - a. Deve suportar a gestão de ativos nos ambientes Windows;
 - b. Deve, para garantir consistência de dados, utilizar vários métodos de descoberta de aplicações, como: adicionar/remover programas, identificação de arquivos executáveis, análise de registro (registry) e pesquisa em bibliotecas;
 - c. Deve reconhecer todas as aplicações da CONTRATANTE instaladas nos dispositivos gerenciados, sejam físicos ou virtualizados;
 - d. Deve disponibilizar, no mínimo, informações de título do software, descrição, versão, fabricante, data de compra, direitos de Downgrade e Upgrade e contratos de manutenção vinculados;
 - e. Deve reconhecer softwares fornecidos em pacotes de valor agregado (suítes) e aplicações desenvolvidas sob demanda, tratando-os como um único objeto e não aplicações segmentadas;
 - f. Deve oferecer a possibilidade de criar campos personalizados para categorias como Computadores, Contratos, Aplicações e Licenças;

- g. Deve reconhecer como válida a instalação de um aplicativo de versão superior utilizando o licenciamento de uma versão anterior, coberta por uma garantia de atualização ou manutenção vigente;
 - h. Deve apurar a sobreposições de aplicativos instalados no mesmo dispositivo e considerar automaticamente a alocação da licença mais atual;
 - i. Deve aplicar, automaticamente, regras de licenciamento de acordo com os Direitos de Uso dos Produtos definidas pelo fabricante de software;
 - j. Deve atualizar as regras de licenciamento sempre que houver mudança nas políticas de uso dos fabricantes de software;
 - k. Deve possuir mecanismo de identificação de software instalado, com base em uma lista padrão de mercado, que deverá ser atualizada dentro de um período máximo de 30 dias;
 - l. Deve ser capaz de apresentar os computadores físicos e virtuais, seus consumos de licenças e seus relacionamentos com os contratos, usuários e organizações;
 - m. Deve permitir definição de permissão com diferentes tipos de acesso a cada um dos envolvidos no processo;
 - n. Deve incorporar o conceito de estoque virtual considerando Softwares adquiridos (licenças de software ou direito de uso de Software) deduzindo os Softwares em utilização;
 - o. Deve detectar computadores que deixaram de se reportarem após determinado período, liberando as licenças de software para o estoque virtual;
 - p. Deve dispor de painel geral do tipo Dashboard que alerte para situação de risco e apresente o status geral do inventário.
- iv. Medição de Uso de Software (Software Metering):
- a. Deve detectar e registrar o uso de cada software por instalação existente e usuário;
 - b. Deve fornecer histórico de uso dos aplicativos instalados, independente do dispositivo estar ou não conectado à rede local no momento de sua utilização;
 - c. Deve permitir a medição de aplicações rodando nos ambientes virtuais;
 - d. A medição deverá conter as seguintes métricas:
 - i. Data da primeira utilização;
 - ii. Data da Última utilização;
 - iii. Quantidade de vezes executadas;
 - iv. Tempo médio de execução;
 - v. Identificar quais usuários utilizaram quais aplicações e em qual dispositivo, seja ele físico ou virtualizado.
- v. Arquitetura:
- a. Deve disponibilizar portal Web para gerenciamento e consulta, de forma centralizada e consolidada, a partir de dentro ou fora da organização;
 - b. Deve oferecer a possibilidade de extrair relatórios de qualquer base de inventário e importar para a sua base própria;
 - c. Deve conectar-se através de protocolo seguro (HTTPS) e enviar pacote criptografado ao final da coleta dos dados.
- vi. Relatórios e BI:
- a. A ferramenta utilizada deve possibilitar a geração de relatórios, quais sejam:
 - 1. Relatório de compliance dia a dia por aplicativo;
 - 2. Relatório de aplicativos instalados por computador;
 - 3. Relatório de aplicativos instalados por usuário;
 - 4. Relatório de aplicativos não utilizados em todo ambiente por período;
 - 5. Relatório de uso de software que requer licenciamento.
 - 6. Lista de aplicações não permitidas (Blacklist);
 - 7. Computadores que não possuem os softwares básicos requeridos pela área de segurança da informação ou qualquer aplicativo especificado;
 - 8. Alocação de licenciamento por localidade, setor ou departamento.
 - 9. Permitir a integração com plataformas de BI (Business Intelligence) de terceiros, importando e exportando dados através de arquivos .xlsx ou .csv;
 - 10. Dispor de painel geral do tipo Dashboard que alerte para situação de risco e apresente o status geral do inventário;
- vii. Virtualização e Data Center:
- a. Suportar o gerenciamento de ambientes virtualizados tanto de servidores como de clientes;
 - b. Estabelecer relacionamento entre máquinas físicas e virtuais, em ambientes virtualizados;
 - c. Identificar quantidade de CPU's em infraestruturas físicas e virtuais;
- viii. Gestão de Licenciamento de Software:
- a. Permitir o cadastramento das diferentes formas de licenciamento para diversos tipos de aplicações e suítes (dispositivo, usuário, sessões, PVU, Cal, Processador, Core, capacidade ou volume, etc.);
 - b. Classificar a propriedade das licenças em níveis organizacionais como: matriz, unidade de negócios, departamento, localidade ou usuário;
 - c. Permitir a entrada manual de informações sobre as regras de downgrade e upgrade dos contratos;
 - d. Possibilitar a transferência de licenças entre organizações e unidades de negócio;
- ix. Gestão de Contratos e Licenças:
- a. Gerenciar contratos, licenças e aplicativos garantindo que os mesmos tenham o controle de data de aquisição, data de vencimento, descrição do contrato e períodos de garantia de atualização/manutenção;
 - b. Possibilidade de anexar documentos adicionais ao registro do contrato;
 - c. Criar e gerenciar datas de vencimento de contratos com alertas no sistema;
3. Infraestrutura para suportar a plataforma de gerenciamento:
- i. Suporte técnico 24x7 nos servidores da plataforma de gerenciamento;
 - ii. Suporte funcional 8X5 em relatórios, funcionalidades do portal de gestão de ativos de software;
 - iii. Garantir e comprovar o licenciamento de software do ambiente como: Sistemas Operacionais e Aplicativos;
4. Entregáveis do serviço de Gestão de Ativos de Software:
- i. O serviço de consultoria deverá apresentar como entregáveis no mínimo todos os relatórios descritos;
 - ii. A CONTRATADA deverá disponibilizar um Consultor SAM por duas horas por mês para esclarecimento de quaisquer dúvidas;
 - iii. A CONTRATADA deverá garantir que todos os relatórios sejam gerados e apresentados por um profissional qualificado de acordo com as certificações exigidas nesse termo de referência;

5. Relatórios gerais do ambiente:
 - i. A CONTRATADA deverá fornecer trimestralmente os seguintes relatórios:
 - a. Posição da Licença e Tendências: A CONTRATADA deverá entregar um Relatório de Reconciliação de Licença de Software (SLR) para os todos os softwares Microsoft instalados no parque computacional da CONTRATANTE. O SLR deverá fornecer a CONTRATANTE a sua situação de licenciamento sendo a CONTRATADA responsável também pela análise de tendências para mostrar a evolução do licenciamento ao longo do tempo;
 - ii. A CONTRATADA deverá fornecer semestralmente os seguintes relatórios:
 - a. Posição da Licença e Tendências: idêntico acima.
 - b. Softwares sem uso: A CONTRATADA deverá fornecer junto ao SLR um relatório com os softwares que não foram utilizados nos últimos 6 meses;
 - c. Mitigação proativa de riscos: A CONTRATADA deverá analisar o Relatório SLR e fornecer recomendações de mitigação de riscos. As recomendações deverão ser incluídas no relatório SLR e fornecer um mecanismo para a CONTRATANTE atribuir, controlar e conduzir ações de redução de risco;
6. Suporte à TrueUp e Renovação:
 - i. Anualmente a CONTRATADA deverá apoiar a CONTRATANTE no preenchimento do relatório de trueup e renovação;
 - ii. Em caso de necessidade de aquisição de licença ou renovação a CONTRATADA será responsável por realizar um workshop sobre as formas de licenciamento, tipos de contrato e todos os possíveis cenários de aquisição;
 - iii. Será de responsabilidade da CONTRATANTE definir as necessidades e melhor modelo de contratação;
7. Apoio a Auditoria: Em caso de auditoria do fabricante a CONTRATADA deverá:
 - i. Realizar o inventário de Softwares com ferramenta aceita pelo fabricante;
 - ii. Apoiar a CONTRATANTE com as informações de ambiente necessárias para preencher qualquer relatório solicitado pela auditoria;
 - iii. Realizar oficinas no local com representantes chave do negócio para compreender a situação, desenvolver e documentar conjuntamente uma estratégia detalhada para a auditoria. Tópicos inclusos na oficina incluem a gestão organizacional, revisão de auditorias, gestão de contratos, implantação de software e titularidades de licenças.
 - iv. O resultado das oficinas será a criação de um documento que definirá a estratégia para a auditoria, descrevendo:
 - a. Estratégias acordadas para o processo de auditoria;
 - b. Plano acordado de como administrar a auditoria caso a mesma não possa ser evitada;
 - c. Seguir a estratégia definida para a auditoria conforme etapa de treinamento acima.
8. Resultados esperados do serviço:
 - i. Facilitar a adoção das práticas SAM na empresa;
 - ii. Gerenciar contratos de licenciamento;
 - iii. Gerenciar todos os tipos de licenças;
 - iv. Estar em compliance com os principais fabricantes do ambiente da CONTRATANTE;
 - v. Otimizar o uso de software possibilitando a redução custos quando possível;
 - vi. Automatizar a tomada de decisão de downgrade e upgrade de software;
 - vii. Utilizar o conceito de Estoque Virtual para licenças;
 - viii. Gerenciar conformidade e custos de forma automática;
 - ix. Possibilidade de mensurar o uso de cada aplicação através de medição ativa;
 - x. Fornecer a CONTRATANTE informações que apoiem na tomada de decisão com objetivo de redução de custos e definição de necessidades reais de aquisição;

ITENS DE HARDWARE - THIN CLIENTS

ITEM 18 - Thin Client (Modelo 1)

1. Compatível com os sistemas operacionais: LINUX EMBARCADO (Interface "ZeroClient") fornecido e suportado pelo próprio fabricante do Thin Client (não serão aceitos outras distribuições de terceiros), todos com suporte ao idioma de teclado padrão ABNT2.
2. APLICATIVOS:
 - i. Clientes de Terminal RDP 8 ou superior (com RemoteFX, serviço de Broker e NLA), Citrix Receiver 13.3 ou superior e VMware Horizon View 4.1 ou superior.
 - ii. Deverá suportar navegador Mozilla Compatível, com suporte a modo quiosque (inicialização automática).
 - iii. Deverá possuir também Gerenciador Remoto do mesmo fabricante, permitindo suporte, regravação e atualização de imagem remotamente pelo gerenciador e via rede, via software fornecido pelo fabricante.
 - iv. O painel de configurações deverá ser protegido por senha.
3. PROCESSADOR: Mínimo de 01 (um) processador, com pelo menos dois núcleos (Dual-Core); Frequência de Clock Interno: 1.5GHz ou superior, FANLESS, SoC (System on a Chip).
4. MEMÓRIA RAM: Quantidade Instalada de 1GB ou superior.
5. MEMÓRIA FLASH: no mínimo 4GB.
6. PORTAS DE ENTRADA/SAÍDA: Todos os conectores de interfaces devem ser identificados por nomes ou símbolos.
 - i. INTERFACES PARA ÁUDIO: 01(UMA) saída de áudio, 32 bits e 01(UMA) entrada de microfone, ambas no frontal do gabinete.
 - ii. INTERFACES USB: No mínimo 05 (CINCO) portas USB.
 - iii. INTERFACES DE REDE PADRÃO IEEE802.3 01 (UM) adaptador fast-ethernet, 10/100/1000 BASE-TX, com reconhecimento automático de velocidade, RJ-45.
7. PROTOCOLOS: suporte a WAKE UP ON LAN para interface ethernet RJ-45.
8. CONTROLADORA DE VÍDEO Padrão:
 - i. Dual Link DVI-I, com possibilidade de conectar até dois monitores em modo estendido (Extended Mode) via cabo "Y". Deverá vir incluso adaptador DVI/VGA;
 - ii. Controladora de Vídeo INTEGRADA AO PROCESSADOR (On-board) com memória mínima de 455MB (compartilhado).
 - iii. Resolução máxima pelo menos, 1920 X 1200 DPI;
 - iv. Profundidade de Cor: 24 bits por pixel ou mais, em todas as resoluções disponíveis.

9. Equipamento deverá ter opção de fixação na traseira do monitor (VESA) e dimensões não superiores a 160x140x40mm, para acomodação em estação de trabalho.
10. GABINETE:
 - i. Deverá fornecer suporte do tipo VESA para acoplagem ao monitor de LCD/LED;
 - ii. LEDs indicativos de funcionamento Ligado/Desligado;
 - iii. Botão LIGA/DESLIGA
 - iv. Peso não superior a 750 gramas
 - v. INDUSTRIALIZADO, COM GARANTIA E SUPORTE NO BRASIL;
 - vi. FONTE DE ALIMENTAÇÃO externa, suportando faixa de tensão de 100 VAC a 240 VAC (AUTOMATICAMENTE) e cabo AC com plugue de 02 pinos padrão INMETRO NBR14136.
11. Software de gerenciamento remoto com, no mínimo os seguintes requisitos:
 - i. Gerenciamento centralizado via navegador web;
 - ii. Inventário remoto;
 - iii. Atualização remota, com suporte a WOL (Wake On LAN), de forma imediata e agendada;
 - iv. Possibilidade de criar níveis de usuário com política de restrições de gravação, visualização ou edição de suas funcionalidades;
 - v. Possibilidade de criar grupos por departamentos, filiais, subnets, etc.
 - vi. O sistema de gerenciamento deverá descobrir, monitorar, configurar e aplicar atualizações de firmware nos equipamentos de forma assíncrona e independente do estado do hardware. Quaisquer dessas operações serão realizadas somente quando previamente programadas pelo operador. Não serão aceitos gerenciadores que criem dependência de aplicação de configuração contínua, na inicialização dos equipamentos, evitando assim o efeito "packet storm" de rede ou falhas de aplicação de configuração quando o sistema de gerenciamento estiver inalcançável.
12. CERTIFICAÇÕES DE HARDWARE: Segurança elétrica, conforme diretiva 2006/95/EC (IEC60950-1:2005, EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011) e compatibilidade eletromagnética conforme diretiva 1999/5/EC (EN 55022:2010 + AC:2011 Class B, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 Class D, EN 61000-3-3:2013, EN 55024:2010); comprovado por órgão certificador reconhecido nacional ou internacional.
13. O equipamento deve ser fornecido com garantia de 36 meses prestado pelo próprio FABRICANTE.

ITEM 19 - Thin Client (Modelo 2)

1. Gabinete do tipo desktop, projetado e com design específico para trabalhar tanto na posição horizontal quanto na vertical e com volume total máximo de 0,7 litros;
2. PROCESSADOR: com pelo menos dois núcleos compatível com arquitetura X86 e com frequência de clock mínima de 1000 MHz fanless;
3. MEMÓRIA SDRAM: No mínimo 2 GB com frequência de barramento mínima de 533MHz DDR3-1066;
4. ARMAZENAMENTO: Possuir armazenamento com capacidade mínima de 8GB, tipo mSATA; O armazenamento deverá ser através de memória não volátil do tipo FLASH;
5. PORTAS DE ENTRADA/SAÍDA:
 1. Possuir no mínimo 6 (seis) portas USB 2.0 ou superior;
 2. Possuir 01 (uma) porta DVI ou HDMI;
 - i. Deve ser fornecido 1 (um) adaptador para VGA;
 3. Possuir portas de áudio do tipo P2 para conexão de fone de ouvido e microfone;
 - i. Deve ser fornecido 1 (um) cabo P2 com, no mínimo 1,5 metros de comprimento;
6. GABINETE:
 1. Com sistema de suporte e furação padrão VESA padrão 75 e 100;
 2. Deverá ser fornecido um adaptador para o padrão VESA 200 de modo que possa acoplar o gabinete em equipamentos que utilizam esse padrão de furação.
 3. Peso máximo permitido: 0,6 KG;
 4. Possuir chave liga/desliga com led indicador respectivo no painel frontal;
7. Permitir a inicialização automática em caso de queda de energia (modo last state);
8. Possuir uma interface de rede 10/100/1000Mbps, full duplex, auto-sense, padrão IEEE 802.3 e com conector RJ-45, com suporte a WOL (Wake on LAN);
9. Possuir interface de rede Wireless compatível com padrão IEEE802.11 integrada;
10. Possuir uma interface de vídeo com capacidade de resolução 1080p em conjunto com outras aplicações;
11. FONTE DE ALIMENTAÇÃO externa ao equipamento com tensão auto- ajustável com faixa de operação de tensão de entrada de 100V a 240V com consumo máximo de 15W;
12. Possuir orifício para fixação de cadeado do tipo Kensington;
13. Possuir MTBF mínimo de 60.000 horas;
14. Suportar, quando em operação, variação de temperatura entre 0° C e 40° C;
15. Suportar, quando em operação, variação de umidade relativa do ar entre 10% e 90% sem condensação;
16. REQUISITOS DE SOFTWARE:
 - i. Todos os softwares necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos, devem ser fornecidos juntamente com os equipamentos;
 - ii. Devem ser fornecidos os drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração destas interfaces;
 - iii. Os drivers de software devem ser fornecidos em um Pen Drive;
 - iv. O equipamento e todos os seus componentes deverão ser compatíveis com os seguintes sistemas operacionais:
 - a. Linux kernel 2.6 ou superior
 - b. Windows Embedded Compact 7
 - c. Windows Embedded Standard 2009
 - d. Windows Embedded Standard 7
 - v. O equipamento deverá vir com o Sistema Operacional Windows Embedded Standard 7 devidamente licenciado, clientes Citrix Receiver versão 13.3 ou superior e VMware Horizon View versão 4.1 ou superior, para acesso a soluções de virtualização de desktops;
 - vi. O sistema operacional deve suportar web browser embarcado com recursos equivalentes ao MS Internet Explorer 9 e superior e Mozilla Firefox 44.0.2 e superior, ambos compatíveis com HTML 5, com funcionalidade de inicialização automática (sem nenhuma interação manual), em modo tela cheia (quiosque), sem restaurar a sessão aberta anteriormente, possuir os plug-ins Adobe Flash Player versão 11.2 ou superior, e Citrix Receiver versão 13.3 ou superior (modo web interface), com suporte a HDX MediaStream;

vii. Permitir gerenciamento local e remoto, com funções de monitoramento, diagnósticos de falhas, acesso remoto, configuração remota, atualização de imagens e patches de forma imediata e agendada, recuperação e atualização do sistema em lote (vários equipamentos ao mesmo tempo), agendamento de tarefas para serem executadas automaticamente e periodicamente sem intervenção manual, acesso por intermédio de usuário e senha com, níveis de permissões diferenciadas para cada função através de software de gerenciamento remoto do mesmo fabricante;

17. CERTIFICAÇÕES DE HARDWARE: Segurança elétrica, conforme diretiva 2006/95/EC (IEC60950-1:2005, EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011) e compatibilidade eletromagnética conforme diretiva 1999/5/EC (EN 55022:2010 + AC:2011 Class B, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 Class D, EN 61000-3-3:2013, EN 55024:2010); comprovado por órgão certificador reconhecido nacional ou internacional.

18. O equipamento deve ser fornecido com garantia de 36 meses prestado pelo próprio FABRICANTE.

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

GRUPO 01

| Item | Quantidade | FORMATO | ESPECIFICAÇÃO | VALOR UNIT. (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|---------------------------|------------|---------------------------|--|-------------------|-------------------|
| 01 | 1000 | Usuário Concorrente (CCU) | Licença de Software por usuário concorrente (CCU) para a solução de virtualização de desktops e aplicações | | |
| 02 | 1000 | Usuário Nomeado | Licença de Software por usuário nomeado para a solução de virtualização de desktops e aplicações | | |
| 03 | 2 | Unidade | Balancedor de carga virtualizado | | |
| 04 | 1 | Unidade | Serviço de implantação e configuração da solução de virtualização de desktops e aplicativos | | |
| 05 | 300 | Hora | Serviços técnicos especializados na plataforma Microsoft para a solução de virtualização de desktops e aplicativos | | |
| 06 | 500 | Hora | Serviços técnicos especializados na solução de virtualização de desktops e aplicativos | | |
| 07 | 2 | Aluno | Treinamento oficial do software de virtualização de desktops e aplicações | | |
| TOTAL GRUPO 01 R\$ | | | | | |

ITENS: SOFTWARE E HARDWARE

| Item | Quantidade | FORMATO | ESPECIFICAÇÃO | VALOR UNIT.(R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|------|------------|---------|---|------------------|-------------------|
| 08 | 1000 | Unidade | Windows Remote Desktop per Device/User - PN AAA-03872/3 | | |
| 09 | 1 | Unidade | Windows Remote Desktop | | |

| | | | | | |
|----|------|--------------|--|--|--|
| | | | Server External Connector - PN AAA-03812 | | |
| 10 | 4 | Unidade | SQL Server Standard Core 2 – PN AAA-03752 | | |
| 11 | 42 | Unidade | Windows Server Standard Core 2 – PN AAA-28635 | | |
| 12 | 70 | Unidade | Windows Server Datacenter Core 2 – PN AAA-30380 | | |
| 13 | 1000 | Unidade | Windows Server per Device/User CAL – PN AAA-03787/8 | | |
| 14 | 100 | Unidade | Office Standard per Device – PN AAA-03500 | | |
| 15 | 100 | Unidade | Office Professional Plus per Device – PN AAA-03510 | | |
| 16 | 1000 | Unidade | Virtual Desktop Access E3 Device/User Subscription (12 meses) – PN AAA-03656/11035 | | |
| 17 | 2000 | Dispositivos | Serviços de Gestão de Ativos de Software (12 meses) | | |
| 18 | 1000 | Unidade | Thin Client – Modelo 1 | | |
| 19 | 500 | Unidade | Thin Client – Modelo 2 | | |

| | | |
|-----------------|--|--|
| TOTAL GERAL R\$ | | |
|-----------------|--|--|

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Requisitante: Marcelo Brito Carneiro Leão**Siape:** 1049365**Assinatura:****Integrante Técnico:** Fernando José Suruagy Monteiro**Siape:** 1081681**Assinatura:****Integrante Administrativo:** André Alves Pereira de Melo**Siape:** 0988779**Assinatura:**

Responsável pelo Setor Requisitante

Nome: Marcelo Brito Carneiro Leão**Data:** Recife (PE), _____ de 20____.**Assinatura:**

Autoridade Competente

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

Data:

Aprovo, ____ de _____ de 20____.

Assinatura:

