
CONTRATO Nº 2017/416-01-00 PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS SERVIDORES VISANDO A INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA – SBE COM SISTEMAS CONTRATADOS E DE GEOPOSIONAMENTO DE FROTA DE ÔNIBUS, QUE ENTRE SI CELEBRAM, A “SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.” E A EMPRESA “TECHNOLOGY SOLUÇÕES E SISTEMAS INTEGRADOS LTDA.”, NA FORMA ABAIXO MENCIONADA:

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, a **SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.**, sociedade de economia mista, com sede nesta Capital, na Rua Boa Vista, 236, cadastrada no CNPJ/MF sob nº 60.498.417/0001-58, neste ato representada por seus Diretores ao final nomeados e qualificados, que este subscrevem, em conformidade com seu Estatuto Social, doravante denominada simplesmente “**SPTTrans**”, e de outro a empresa **TECHNOLOGY SOLUÇÕES E SISTEMAS INTEGRADOS LTDA.**, com sede na cidade de Barra da Tijuca – Rio de Janeiro, na Av. das Américas, nº 3434, sala 213, Bloco 05, inscrita no CNPJ/MF sob nº 17.363.774/0001-80, neste ato representada por sócio, ao final nomeado e qualificado, que também subscreve o presente, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, nos termos da Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA** conforme PALC nº 2017/416-01-00 da “**SPTTrans**”, aprovado em Resolução da Diretoria da **SPTTrans** nº 2017/112 de 02/10/2017, tem entre si justo e avençado, o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO

SÃO PAULO TRANSPORTE S/A
Gerência de Contratações Administrativas
Registro nº 2017/416-01-00

- 1.1. A presente contratação tem como fundamento o artigo 15, inciso II da Lei Federal nº 8.666/93; artigos 3º e 6º da Lei Municipal nº 13.278/02 e artigos 3º, 24 e 25 do Decreto Municipal nº 56.144/15.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

- 2.1. Constitui objeto do presente Contrato, a aquisição de 10 (dez) equipamentos servidores HPE Proliant DL 360 Gen9, referente ao item 1 da ARP nº 014/2017, visando a Integração do Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE com sistemas contratados e de geoposicionamento de frota de ônibus.
- 2.1.1. A aquisição do bem será realizada de acordo com a Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**, cujo detalhamento encontra-se descrito no “Termo de Referência” anexo a este instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

- 3.1. Os recursos necessários para suportar as despesas deste Contrato ficam assim definidos:
- 3.1.1. Para o exercício de 2017 consta da “Previsão Orçamentária de 2017 da **SPTTrans**, conforme Requisição de Compra – RC nº 20656;



- 3.1.2. Para os exercícios seguintes, ficam condicionados às aprovações das respectivas Leis Orçamentárias.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR

- 4.1. Tem o presente contrato o valor total de R\$ 396.900,00 (trezentos e noventa e seis mil e novecentos reais), base julho/2017, fixo e irreajustável.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS

- 5.1. O prazo de vigência deste contrato é de 12 (doze) meses, contados de sua assinatura, podendo ser prorrogado, mediante a formalização de termo aditivo, nos termos da legislação em vigor.
- 5.2. O prazo para a entrega total do bem será de no máximo 45 (quarenta e cinco) dias úteis, contados a partir da data de assinatura do Contrato.
- 5.3. O prazo de garantia técnica do bem será de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”.

CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E PAGAMENTO

- 6.1. A **CONTRATADA** obriga-se a entregar, em local e data previamente indicados pela **SPTTrans**, o bem objeto deste contrato, por conta e risco daquela, em estrita conformidade com as condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**, com o acompanhamento de técnicos a serem indicados pela **SPTTrans**.
- 6.2. O pagamento será efetuado 30 (trinta) dias após a data de apresentação e aceite pela **SPTTrans** da Nota Fiscal/Fatura (documento de cobrança), por meio de crédito em conta corrente que a **CONTRATADA** deverá manter no banco indicado pela **SPTTrans**.
- 6.3. A **CONTRATADA** deverá entregar uma carta padrão de autorização de crédito em conta corrente na Superintendência Financeira – DA/SFI, na Rua Três de Dezembro, 34, 1º andar Centro – São Paulo.
- 6.3.1. Caso a **CONTRATADA** solicite que o pagamento seja creditado em conta corrente de outro banco, que não o indicado pela **SPTTrans**, arcará com todas as despesas e tarifas bancárias vigentes, incorridas na transação de pagamento, DOC, TED, Tarifa de Emissão de Cheque e outras;
- 6.3.2. A efetivação do pagamento à **CONTRATADA** fica condicionada à ausência de registro no CADIN – Municipal, nos termos da Lei Municipal nº 14.094/05;

- 6.3.3. Para o fim de liberação para pagamento, a **SPTTrans** terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, total ou parcial, que decorrerá de conferência física e especificações técnicas;
- 6.3.4. No caso de eventual atraso no pagamento pela **SPTTrans**, o valor devido será atualizado financeiramente, *pró-rata temporis*, mediante manifestação expressa da **CONTRATADA**, desde o dia do seu vencimento até a data de seu efetivo pagamento, nas condições estabelecidas pela Portaria nº 05/12 expedida pela Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura de São Paulo. Para efeito deste cálculo considerar-se-á mês comercial de trinta dias.
- 6.3.4.1. Essa atualização não será aplicada, na hipótese de suspensão de pagamento em razão do cumprimento da Lei Municipal nº 14.094/2005, caso a **CONTRATADA** esteja inscrita no CADIN Municipal.
- 6.4. As Notas Fiscais/Faturas (documentos de cobrança) emitidas pela **CONTRATADA** deverão mencionar os seguintes dados:
- 6.4.1. Endereço: Rua Boa Vista, 236 – Centro - São Paulo/SP – CEP: 01014-000;
- 6.4.2. CNPJ: 60.498.417/0001-58;
- 6.4.3. Inscrição Estadual (isenta);
- 6.4.4. Número de registro deste Contrato e a data de sua assinatura;
- 6.4.5. Objeto contratual;
- 6.4.6. Mês a que se refere o fornecimento;
- 6.4.7. O endereço de entrega da Nota Fiscal/Fatura será aquele que o gestor do contrato, no âmbito da **SPTTrans**, designar;
- 6.5. A **CONTRATADA** dará como quitadas as duplicatas e outros documentos de cobrança emitidos contra a **SPTTrans**, pela efetivação do crédito em conta corrente.
- 6.6. Quaisquer outros títulos emitidos pela **CONTRATADA** deverão ser mantidos em carteira, não sendo a **SPTTrans** obrigada a efetuar o seu pagamento se colocados em cobrança pelo sistema bancário.
- 6.7. A **SPTTrans** poderá descontar de qualquer pagamento, importância que a qualquer título lhe seja devida pela **CONTRATADA**, por força deste contrato, garantidos os princípios do contraditório e ampla defesa, quando for o caso.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PREÇOS

- 7.1. A **SPTTrans** pagará à **CONTRATADA** o preço unitário de R\$ 39.690,00 (trinta e nove mil, seiscentos e noventa reais), constante da Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.



- 7.2. No preço unitário proposto e que constituirá a única e completa remuneração para o fornecimento, objeto do contrato, estão computados todos os custos, tributos e despesas da **CONTRATADA**, nada mais podendo pleitear a título de pagamento, reembolso ou remuneração em razão do Contrato, de sua celebração e cumprimento.
- 7.3. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.
- 7.4. Caso a **SPTTrans** ou a **CONTRATADA** venham a obter das autoridades governamentais benefícios fiscais, isenções ou privilégios referentes a tributos incidentes sobre os preços do objeto deste contrato, as vantagens decorrentes desses incentivos determinarão a redução de preço, na medida em que sobre eles repercutirem.

CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA

- 8.1. A **CONTRATADA** apresentará no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de assinatura deste instrumento, garantia contratual para o cumprimento de todas as obrigações legais no valor de R\$ 19.845,00 (dezenove mil, oitocentos e quarenta e cinco reais), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.
 - 8.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até no máximo de 2% (dois por cento).
 - 8.1.2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a **SPTTrans** a promover a retenção dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato a título de garantia.
 - 8.1.3. A garantia referida no item 8.1. será reforçada na razão de 5% (cinco por cento) do montante de qualquer acréscimo do valor contratual.
- 8.2. A garantia e seus reforços, referidos nesta cláusula, poderão ser efetuados mediante garantia em moeda corrente nacional, fiança bancária, seguro garantia ou Títulos da Dívida Pública, este último devidamente valorado, reconhecido e autenticado pelo emissor.
 - 8.2.1. As garantias prestadas na modalidade de fiança bancária ou seguro garantia deverão ser apresentadas na forma digital ou em original com reconhecimento de firma e apresentação de procuração atualizada. As garantias efetuadas de forma digital, somente serão reconhecidas após a sua verificação junto ao site da SUSEP (Superintendência de Seguros Privados).
 - 8.2.1.1. A admissibilidade de Apólice de Seguro com Selo de Autenticidade, passível de verificação na SUSEP, nos termos da MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, não isenta a **CONTRATADA** da responsabilidade pela autenticidade do documento apresentado;

São Paulo Transporte S/A

Rua Boa Vista, 236 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3396-6800
End. Corresp. Rua Boa Vista, 136 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3115-5144

Rua 3 de Dezembro, 34 – Centro – CEP 01014-020 – TEL. (11) 3293-2700
Rua Santa Rita, 500 – Pari – CEP 03026-030 – TEL. (11) 2796-3299



A handwritten signature is present above the circular stamp. The stamp itself is circular with the text "SPTTrans" and "SOCIETATIS PORTUARIAE TRANSPORTIS SANCTI PAULI" around the perimeter.

- 8.2.1.2. Constatada qualquer irregularidade na conferência da autenticidade, deverá ser providenciada a imediata substituição da garantia.
- 8.2.2. A garantia em Títulos da Dívida Pública deve ter sua emissão sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelo seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 8.3. Poderão ser descontadas da garantia, multas impostas à **CONTRATADA**. A garantia responderá por todas as multas e encargos impostos. Se o total da garantia existente for insuficiente, a **CONTRATADA** terá prazo improrrogável de 48 (quarenta e oito) horas para completar o valor das multas e repor a garantia, a contar da intimação da decisão final, no que concerne às multas.
- 8.4. A **CONTRATADA** poderá solicitar, a qualquer tempo, e por escrito, a substituição da garantia dada, de uma modalidade para outra.
- 8.5. A garantia será liberada para devolução após cumprimento definitivo do contrato, mediante solicitação por escrito da **CONTRATADA** ao gestor do contrato, desde que não haja multas a aplicar, acerto de contas, pendências trabalhistas, previdenciárias ou de qualquer natureza, e ainda, após a assinatura pela **CONTRATADA**, do “Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação”.
- 8.6. Para devolução da garantia prestada em moeda corrente nacional o valor devido será atualizado financeiramente pró-rata temporis - desde a data do recolhimento até a data da efetiva devolução da garantia ou no caso de substituição, até a data da comunicação à **SPTTrans** para sua liberação - nas condições estabelecidas para a matéria em regulamentações expedidas pela Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura de São Paulo e, na ausência destas, pelo IPCA (IBGE). Para efeito deste cálculo considerar-se-á como data final a correspondente aos últimos números-índices publicados, conforme estipulados nesta cláusula, estabelecendo-se o mês comercial de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA NONA – DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

- 9.1. A **SPTTrans** poderá ou não, a seu único e exclusivo critério, aplicar rotina de inspeção de qualidade.
- 9.2. O bem será recebido em caráter provisório no prazo de 05 (cinco) dias, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.
- 9.2.1. O recebimento provisório do bem objeto deste Contrato não importa em sua aceitação;
- 9.3. O bem poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes da Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL** -

São Paulo Transporte S/A

Rua Boa Vista, 236 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3398-6800
End. Conesp. Rua Boa Vista, 136 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3115-5144

Rua 3 de Dezembro, 34 – Centro – CEP 01014-020 – TEL. (11) 3293-2700
Rua Santa Rita, 500 – Pari – CEP 03026-030 – TEL. (11) 2796-3299



DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, devendo ser substituído no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da **SPTTrans**, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

- 9.3.1. O bem será recebido em caráter definitivo (Termo de Recebimento Definitivo) pela **SPTTrans**, que verificará o cumprimento das especificações técnicas, a qualidade e quantitativos contratados nos termos do "Termo de Referência" que faz parte integrante do Edital do Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**, no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório;
- 9.3.2. O recebimento definitivo não exime a **CONTRATADA** de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança do bem adquirido.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Da Contratada

- 10.1. A **CONTRATADA** declara ter pleno conhecimento das condições, pelo que reconhece ser perfeitamente viável o cumprimento integral e pontual dos encargos assumidos.
- 10.2. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados à **SPTTrans** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.
- 10.2.1. A fiscalização e/ou o acompanhamento exercidos por representantes da **SPTTrans** não excluirá ou reduzirá a responsabilidade referida no item 10.2.
- 10.3. A **CONTRATADA** estará sujeita, ainda, às obrigações previstas no item 9 – Das Obrigações da Contratada, do Termo de Referência da Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.
- 10.4. A **CONTRATADA** fornecerá o bem, objeto deste Contrato, estritamente de acordo com o "Termo de Referência" que faz parte integrante do Edital do Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.
- 10.5. A **CONTRATADA** obriga-se a não prestar informações de qualquer ordem a terceiros, técnicas ou não, sobre a natureza ou execução do presente Contrato, ou divulgá-las por qualquer forma, sem prévia autorização expressa da **SPTTrans**.
- 10.6. As providências e despesas relativas ao pagamento de qualquer tributo que incida ou venha a incidir sobre o Contrato serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.

São Paulo Transporte S/A

Rua Boa Vista, 236 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3396-6800
End. Corresp. Rua Boa Vista, 136 – Centro – CEP 01014-000 – TEL (11)
3115-5144

Rua 3 de Dezembro, 34 – Centro – CEP 01014-020 – TEL. (11) 3293-2700
Rua Santa Rita, 500 – Pará – CEP 03026-030 – TEL. (11) 2796-3299



- 10.7. Ainda que o fornecimento esteja concluído, e mesmo que esteja encerrado o prazo contratual, a **CONTRATADA** ficará responsável por quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários a critério da **SPTTrans**.
- 10.8. A **CONTRATADA** deverá disponibilizar todos os equipamentos e materiais suficientes e necessários ao fiel cumprimento das obrigações assumidas.

Da SPTTrans

- 10.9. A **SPTTrans** estará sujeita às obrigações constantes no item 8 - Das Obrigações do Contratante, do Termo de Referência da Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO

- 11.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela **SPTTrans**, na forma estabelecida no item 11, do Termo de Referência parte integrante do Edital do Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES, RESCISÃO, PENALIDADES E MULTAS

- 12.1. As alterações, rescisão, recursos, penalidades, multas e suspensão, obedecerão aos artigos 65, 77 a 88 e 109 da Lei Federal nº 8.666/93, artigo 29 da Lei Municipal nº 13.278/02, artigos 54 a 56 do Decreto Municipal nº 44.279/03 alterado pelo Decreto Municipal nº 47.014/06, às normas internas da **SPTTrans**, e, ainda, às seguintes complementações:
- 12.2. A **CONTRATADA** estará sujeita às multas previstas no item 12 – Das Sanções Administrativas, previstas no Termo de Referência, documento integrante do Edital do Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA**.



CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GESTÃO DO CONTRATO

- 13.1. Para gerir e controlar a execução do presente Contrato, a **SPTTrans** designa a Superintendência de Tecnologia da Informação – DG/STI, da Diretoria de Gestão da Receita e Remuneração - DG.
- 13.2. As comunicações recíprocas deverão ser efetuadas por meio de correspondência mencionando o número do Contrato, o assunto específico do seu conteúdo e serem endereçadas conforme segue:

SPTTrans

São Paulo Transporte S.A.

Área gestora: Superintendência de Tecnologia da Informação – DG/STI

Responsável: Sr. Fernando A. Farias

Endereço: Rua Boa Vista, 136 – 6º andar – Centro – São Paulo - CEP: 01014-000

CONTRATADA

TECHNOLOGY SOLUÇÕES E SISTEMAS INTEGRADOS LTDA.

Nome do Gestor: Sr. Marcelo José de Oliveira Mattos

Área responsável: Diretoria Comercial

Endereço completo: Av. das Américas, nº 3434, Sala 213, Bloco 5 – Barra da Tijuca, Rio de Janeiro – RJ – CEP: 22640-102

- 13.3. A entrega de qualquer carta ou documento far-se-á por portador, com protocolo de recebimento e o nome do remetente conforme acima descrito ou, ainda, por correspondência com Aviso de Recebimento – AR.
- 13.4. Para as comunicações relativas à operacionalização do fornecimento do objeto do contrato, poderá ser utilizado correio eletrônico.
- 13.5. As substituições dos responsáveis de ambas as partes, bem como qualquer alteração dos seus dados, deverá ser imediatamente comunicada por escrito conforme o item 13.2. deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES

- 14.1. Integram este instrumento como se nele estivessem transcritos os seguintes documentos:
 - 14.1.1. Anexo I – Edital, Ata de Registro de Preços nº 14/2017 (**Pregão Eletrônico nº 014/2017 – Processo nº 63079.000735/2016-15**) da **MARINHA DO BRASIL - DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA** e anexos.
 - 14.1.2. Anexo II - Modelo de Carta de Autorização de Crédito em Conta Corrente, da **SPTTrans**. (em anexo)

São Paulo Transporte S/A

Rua Boa Vista, 236 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3396-6800
End. Corresp. Rua Boa Vista, 136 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3115-5144

Rua 3 de Dezembro, 34 – Centro – CEP 01014-020 – TEL. (11) 3293-2700
Rue Santa Rita, 500 – Pari – CEP 03026-030 – TEL. (11) 2796-0269



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA TOLERÂNCIA

- 15.1. Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo por omissão, a inobservância no todo ou em parte, de qualquer das Cláusulas e condições do presente Contrato e/ou de documentos integrantes, tal fato não poderá ser considerado como modificativo das condições do presente Contrato, as quais permanecerão inalteradas, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO ENCERRAMENTO DO CONTRATO

- 16.1. Finalizando o período da garantia técnica, o Contrato será encerrado lavrando-se o respectivo "Termo de Conclusão, Encerramento e Quitação", somente após a confirmação da inexistência de qualquer pendência impeditiva, seja operacional, financeira ou de qualquer outra natureza.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS

- 17.1. A execução do presente Contrato, bem como as hipóteses nele não previstas, serão regidas pela Lei Federal nº 8.666/93, Lei Municipal nº 13.278/02, bem como demais diplomas aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 18.1. Para execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato ou de outra forma a ele não relacionada, devendo garantir, ainda que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma, nos termos do Decreto nº 56.633, de 24 de novembro de 2015.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

- 19.1. Elegem as partes contratantes o Foro Privativo das Varas da Fazenda Pública desta Capital, para dirimir todas e quaisquer questões oriundas deste Contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



São Paulo Transporte S/A

Rua Boa Vista, 236 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3396-6800
End. Corresp. Rue Boa Vista, 135 – Centro – CEP 01014-000 – TEL. (11) 3115-5144

Rua 3 de Dezembro, 34 – Centro – CEP 01014-020 – TEL. (11) 3293-2700
Rua Santa Rita, 500 – Par – CEP 03026-030 – TEL. (11) 2796-3299



CONTRATO Nº 2017/0416-01-00 – TECHNOLOGY

E, por estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, assinam o presente Contrato, elaborado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito jurídico, perante as testemunhas abaixo assinadas, a tudo presentes.

São Paulo, 17 OUT 2017

SÃO PAULO TRANSPORTE S.A.



DA/SAP/CA
Fls. 201
Rubrica
Pr. 161/382-8
122681.9

MINISTÉRIO DA MARINHA
MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO nº 14/2017

Processo Administrativo nº 63079.000628/2017-78

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Diretoria de Abastecimento da Marinha, por meio da Divisão de Licitações, sediada no Edifício Almirante Gastão Motta - Ilha das Cobras, s/nº- 4º Andar- Rio de Janeiro – RJ, CEP: 20091-000, realizará licitação para REGISTRO DE PREÇOS, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, art II e III do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11 de outubro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, decreto nº 7.174 de 2010, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 30/05/2017

Horário: 09:00 hs

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é o registro de preços objetivando a *eventual* aquisição de itens de **SOLUÇÃO DE INFORMÁTICA**, conforme características, especificações e quantidade estimadas definidas no Termo de Referência, para atender as necessidades da Diretoria de Abastecimento da Marinha.

1.2. A licitação será dividida em item, conforme constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

2. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃOS PARTICIPANTES

2.1. O órgão gerenciador será a Diretoria de Abastecimento da Marinha



2.2. É participante o seguinte órgão:

2.2.1. CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA;

3. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1. A *ata de registro de preços*, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

3.1. Caberá ao fornecedor beneficiário da *Ata de Registro de Preços*, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

3.2. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na *ata de registro de preços* para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

3.3. As adesões à *ata de registro de preços* são limitadas, na totalidade, ao quíntuplo do quantitativo de cada item registrado na *ata de registro de preços* para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

3.4. Ao órgão não participante que aderir à *ata* competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

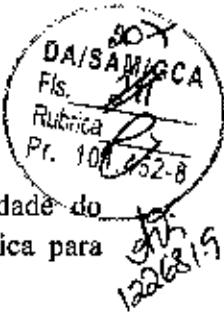
3.5. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da *Ata de Registro de Preços*.

3.5.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da *ata*, desde que solicitada pelo órgão não participante.

4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, com a solicitação de login e senha pelo interessado.



4.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

4.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

5. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11.10.10.

5.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.3.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.3.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.3.3. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

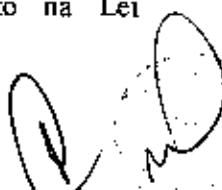
5.3.4. que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

5.3.5. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

5.4. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.4.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

5.4.1.1. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei



Complementar nº 123, de 2006, mesmo que seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte;



- 5.4.2.que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
- 5.4.3.que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 5.4.4.que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.
- 5.4.5.que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.

6. DO ENVIO DA PROPOSTA

- 6.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 6.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 6.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 6.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 6.5. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
- 6.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

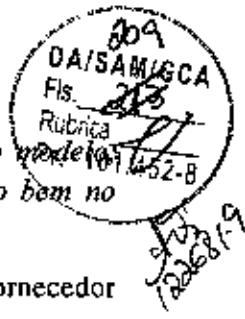
6.6.1. *Valor unitário do item;*

6.6.2. A quantidade de unidades, observada a quantidade mínima fixada no Termo de Referência para cada item;

6.6.2.1. Em não havendo quantidade mínima fixada, deverá ser cotada a quantidade total prevista para o item.

6.6.3. Marca;

6.6.4. Fabricante;



6.6.5. Descrição detalhada do objeto: indicando, no que for aplicável, o ~~período~~ prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

6.7. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o fornecedor registrado.

6.8. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.10. O licitante deverá declarar, para cada item, em campo próprio do sistema COMPRASNET, se o produto ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência.

7. DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

7.2.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser 1 (um) centavos.



- 7.7.1. *Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação.*
- 7.7.2. *Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.*
- 7.8. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8.1. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.
- 7.9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.11. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.12. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.
- 7.13. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.14. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
- 7.15. Encerrada a etapa de lances será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentado pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.16. Caso a melhor oferta válida tenha sido apresentada por empresa de maior porte, as propostas de pessoas qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.17. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada.



no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.18. Caso a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes qualificadas como microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.18.1. Para a contratação de serviços comuns de informática e automação, definidos no art. 16-A da Lei nº 8.248, de 1991, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

7.18.2. Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

7.18.3. Quando aplicada a margem de preferência a que se refere o Decreto nº 7.546, de 2 de agosto de 2011, não se aplicará o desempate previsto no Decreto nº 7.174, de 2010.”

7.19. Para produtos abrangidos por margem de preferência, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto manufaturado nacional, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos manufaturados nacionais que estão enquadradas dentro da referida margem, para fins de aceitação pelo Pregoeiro.

7.19.1. Nesta situação, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

7.20. Ao final do procedimento, após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

7.20.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

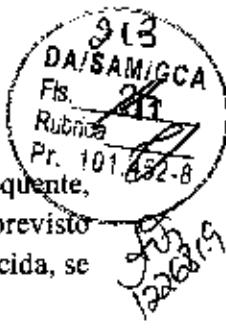
8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

8.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.





- 8.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor com valor superior ao preço máximo fixado ou que apresentar preço manifestamente inexequível.
- 8.3. O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.
- 8.4. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 8.5. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no "chat" prazo razoável para tanto, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contêm as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se as exigências do item 3.4.1 do termo de referência, deverão ser encaminhada junto com a proposta.
- 8.5.2.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
- 8.6. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.7. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 8.8. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.8.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.8.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.



8.9. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.10. Nos itens em que for admitido oferecer quantitativos inferiores, se a proposta do licitante vencedor não atender ao quantitativo total estimado para a contratação, respeitada a ordem de classificação, poderão ser convocados tantos quantos forem necessários para alcançar o total estimado, observado o preço da proposta vencedora.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

9.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

9.1.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

9.1.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.6. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.2. O Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, trabalhista à qualificação econômico-financeira e habilitação técnica conforme disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLT1/MPOG nº 2, de 2010.

9.2.1. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

9.2.2. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02. (duas) horas, documento





válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

9.3. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilidade Jurídica, à Regularidade Fiscal e trabalhista:

9.4. Habilidade jurídica:

9.4.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.4.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

9.4.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.4.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.4.5. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC;

9.4.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

9.4.7. No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 7.775, de 2012.

9.4.8. No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).





9.4.9. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

9.4.10. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.5. Regularidade fiscal e trabalhista:

9.5.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.5.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.5.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.5.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943;

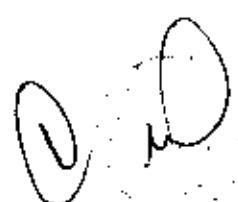
9.5.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.5.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;

9.5.7. caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.5.8. caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.5.9. *A licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto nº 8.538, de 2015.*





9.6. Em relação ao *item*, os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores - SICAF no nível da Qualificação econômico-financeira, conforme Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação:

9.6.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

9.6.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.6.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.6.2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.6.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

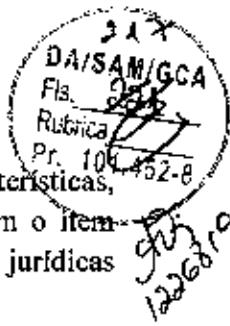
$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.6.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de (um) do valor estimado da contratação ou item pertinente.

9.7. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, relativamente ao item, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio de:





9.7.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.8. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

9.9. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, por meio de funcionalidade presente no sistema (upload), no prazo de 2(duas), após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Somente mediante autorização do Pregoeiro e em caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação por meio do fac-símile (21) 2253-6885 ou do e-mail dabm.licitacao@marinha.mil.br. Posteriormente, os documentos serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, após encerrado o prazo para o encaminhamento via funcionalidade do sistema (upload), fac-símile (fax) ou e-mail.

9.9.1. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.10. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.10.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.11. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.12. A não-regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, com a reabertura da sessão pública.

9.13. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.





9.14. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.15. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.16. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

10. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

10.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

10.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

10.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

10.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

10.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, ou, ainda, fac-símile, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

10.2.2. A convocação feita por e-mail ou fac-símile dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

11. DO ENCaminhamento DA PROPOSTA VENCEDORA

11.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

11.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

11.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

11.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.





11.2.1. *Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.*

12. DOS RECURSOS

12.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

12.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

12.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso;

12.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

12.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

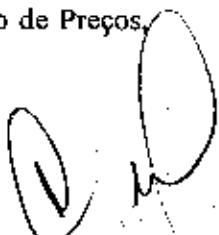
13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

14. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

14.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços.



cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada no prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de seu recebimento.

14.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

14.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

14.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

15.1. *O adjudicatário, no prazo de 30 dias após a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.*

15.1.1. *A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).*

15.1.2. *O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Contratante a promover a retenção dos pagamentos devidos à Contratada, até o limite de 5% (cinco) do valor do contrato a título de garantia, a serem depositados junto à Caixa Económica Federal, com correção monetária, em favor da Contratante.*

15.2. *A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:*

15.2.1. *prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;*

15.2.2. *prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;*

15.2.3. *as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;*



15.3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Câmbio Econômica Federal, com correção monetária, em favor do contratante.

15.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

15.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

15.6. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

15.7. Será considerada extinta a garantia:

15.7.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

15.7.2. no prazo de três meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

16.1. Dentro da validade da Ata de Registro de Preços, o fornecedor registrado poderá ser convocado para assinar o Termo de Contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização). O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

16.2. Previamente à contratação, a Administração promotora da licitação realizará consulta ao SICAF para identificar eventual proibição da licitante adjudicatária de contratar com o Poder Público.

16.2.1. A adjudicatária terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar o instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite/retirada do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado/retirado no prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de seu recebimento.

16.3. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do fornecedor, e aceita pela Administração.





16.4. Antes da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração realizará consulta “on line” ao SICAF, bem como ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

16.4.1. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

17. DO PREÇO

17.1. Os preços são fixos e irreajustáveis.

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

18. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

18.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

20. DO PAGAMENTO

20.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

20.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

20.3. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente na nota fiscal apresentada.

20.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobreposto até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a



comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

20.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

20.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

20.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

20.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

20.9. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

20.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

20.11. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF.

20.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

20.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

20.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;





N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

21. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

21.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

21.1.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

21.2. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

21.3. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/2013.

22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

22.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

22.1.1. não aceitar/retirar a nota de empenho, ou não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

22.1.2. apresentar documentação falsa;

22.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

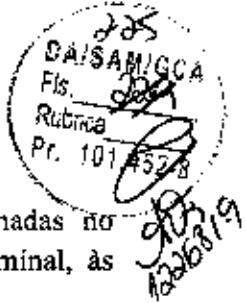
22.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;

22.1.5. não mantiver a proposta;

22.1.6. cometer fraude fiscal;

22.1.7. comportar-se de modo inidôneo;

22.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.



22.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem anterior ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

22.3.1. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

22.3.2. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

22.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.

22.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

22.6. 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.

22.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

23. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ECLARECIMENTO

23.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

23.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail dabm.licitacao@marinha.mil.br, pelo fax (21) 2253-6885, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Edifício Almirante Gastão Motta - Ilha das Cobras, s/nº- 4º Andar- Rio de Janeiro – RJ, CEP: 20091-000, Seção de Licitações e Contratos

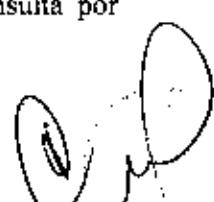
23.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.

23.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

23.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

23.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

23.7. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entrinhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.





24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 24.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário pelo Pregoeiro.
- 24.2. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 24.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 24.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 24.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 24.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do inicio e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 24.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 24.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 24.9. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico dabm.licitacao@marinha.mil.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Edifício Almirante Gastão Motta -Ilha das Cobras, s/nº- 4º Andar- Rio de Janeiro – RJ, CEP: 20091-000, nos dias úteis, no horário das 08:00hs horas às 15:30 hs horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.





24.10. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 24.10.1. ANEXO I - Termo de Referência;
- 24.10.2. ANEXO II – Ata de Registro de Preços;
- 24.10.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato;
- 24.10.4. ANEXO IV – Minuta de Modelo de Proposta; e
- 24.10.5. ANEXO V – Minuta de Vistoria.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2017.

FRANCISCO CARLOS CARDOSO DO NASCIMENTO
Capitão de Mar e Guerra (RM1-IM)
ORDENADOR DE DESPESA





Fl. 3
Eliana Hernandes Pio
Pron. 108.500-0
DG/STI

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA

PREGÃO SRP N° 14/2017

Processo Administrativo nº 63079.000735/2016-15

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, com sede no Edifício Almirante Gastão Motta, Ilha das Cobras, s/nº, 4º Andar, Rio de Janeiro-RJ, CEP: 20091-000 na cidade do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.394.502/0079-04, neste ato representado pelo Ordenador de Despesas, FRANCISCO CARLOS CARDOSO DO NASCIMENTO, nomeado pela Ordem de serviço nº 105/2015, inscrito no CPF sob o nº 775.297.077-87, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 14/2017, publicada no DOU de 16.12.2017, processo administrativo nº 63079.000628/2017-78, RESOLVE registrar os preços da Empresa TECHNOLOGY SOLUÇÕES E SISTEMAS INTEGRADOS LTDA, CNPJ: 17.363.774/0001-80, indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é o registro de preços para eventual aquisição de itens de SOLUÇÃO DE INFORMÁTICA, conforme as condições e quantidades estabelecidas no instrumento convocatório e seus anexos.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

| Item | Especificação | UF | QD | Valor Unitário R\$ | VALOR TOTAL |
|------|------------------|----|----|--------------------|-------------|
| 01 | SERVIDOR TIPO 01 | UN | 10 | 39.690,00 | 396.900,00 |

Fl.

Eliana Hernandes Pio
Pron. 108.500-0
DG/STI

| | | | | |
|--------------|------------------------------------|----|------------|---------------------|
| 02 | SERVIDOR TIPO 02 | 08 | 34.629,00 | |
| 03 | GERENCIAMENTO SERVIDOR VIRTUAL | 12 | 49.900,00 | 277.032,00 |
| 04 | SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO | 10 | 38.808,00 | 388.080,00 |
| 05 | STORAGE SAN | 5 | 103.488,00 | 517.440,00 |
| 06 | GAVETA DE STORAGE | 9 | 52.820,00 | 475.380,00 |
| 07 | MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA STORAGE | 9 | 50.220,00 | 451.980,00 |
| 08 | BIBLIOTECA DE DADOS | 10 | 58.850,00 | 588.500,00 |
| 10 | RACK 42U | 10 | 21.560,00 | 215.600,00 |
| 12 | SWITCH TIPO 02 | 12 | 8.350,00 | 99.960,00 |
| TOTAL | | | | 4.009.672,00 |

3. VALIDADE DA ATA

6

Li
Eliana Hernandez Pio
Pronto \$100.500-0
partida
DG/STI

3.1. A validade da Ata de Reunião das partes, não podendo ser prorrogada.

3.2. REVISÃO E CANCELAMENTO

1.3. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

3.4. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

3.5. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

3.5.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

3.6. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

3.6.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

3.6.2 convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

3.7. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

3.8 O registro do fornecedor será cancelado quando:

3.8.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

3.8.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

3.8.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

3.8.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torna-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

3.9. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 5.6.1, 5.6.2 e 5.6.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

3.10. O cancelamento de registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados.

Fl.

Eliana Hemandes Pio
Pron. 108.500-0
DG/STI

- 3.10.1. por razão de interesse público; ou
- 3.10.2. a pedido do fornecedor.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições de ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

4.2 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

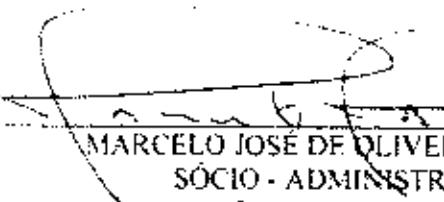
4.3 A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto nº. 7.892, de 2014.

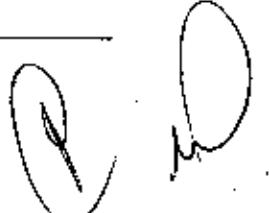
Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em duas (2) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Rio de Janeiro, 13 de julho de 2017.


FRANCISCO CARLOS CARDOSO DO NASCIMENTO
Capitão de Maré Guerra (RMI-IM)
Ordenador de Despesa
Testemunha


ALEXANDRE HOPES ALVES
2º SGT-PL
Pregoeiro


MARCELO JOSÉ DE OLIVEIRA MATTOS
SÓCIO - ADMINISTRADOR
CPF:004.160.587-01
Identidade: 09859573-9


Eliana Hemandes Pio
Pron. 108.500-0
DG/STI



MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA MARINHA
PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) N° XX/2017

ANEXO "I"

TERMO DE REFERÊNCIA E ESTIMATIVA DE CUSTOS

1. OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é o Registro e Preços visando à aquisição, integração e configuração de equipamentos de informática para infraestrutura e datacenter, através de empresa especializada, conforme especificações e quantidade estimadas definidas neste Termo de Referência.

1.2. O quadro a seguir apresenta os itens a serem adquiridos e seus quantitativos:

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTD |
|------|------------------------------------|-----|
| 1 | SERVIDOR TIPO 01 | 10 |
| 2 | SERVIDOR TIPO 02 | 08 |
| 3 | GERENCIAMENTO SERVIDOR VIRTUAL | 12 |
| 4 | SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO | 10 |
| 5 | STORAGE SAN | 05 |
| 6 | GAVETA DE STORAGE | 09 |
| 7 | MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA STORAGE | 09 |
| 8 | BIBLIOTECA DE DADOS | 10 |
| 9 | SOFTWARE DE BACKUP DE DADOS | 10 |
| 10 | RACK 42U | 10 |
| 11 | SWITCH TIPO 01 | 15 |
| 12 | SWITCH TIPO 02 | 12 |



| | | |
|----|---------------------|----|
| 13 | DESKTOP TIPO 01 | 20 |
| 14 | DESKTOP TIPO 02 | 30 |
| 15 | SWITCH | 06 |
| 16 | SWITCH | 10 |
| 17 | EXPANSÃO DE SOLUÇÃO | 05 |
| 18 | EXPANSÃO DE SOLUÇÃO | 05 |
| 19 | EXPANSÃO DE SOLUÇÃO | 05 |

2. JUSTIFICATIVA

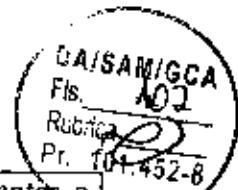
2.1. Compete ao Departamento de Sistemas de Informação, da Diretoria de Administração da Marinha (DABM), planejar, coordenar, executar e controlar o desenvolvimento, a implantação, a operação e a manutenção dos sistemas administrativos de responsabilidade desta organização militar.

2.2. Esta aquisição tem como benefício a ampliação da infraestrutura de TI (datacenter e departamentos) necessária para suportar e manter o ambiente, a fim de gerar melhoria na sua qualidade, garantindo maior disponibilidade dos serviços, utilização dos recursos de forma eficiente e simplificação do gerenciamento do ambiente como um todo.

2.3. Do alinhamento estratégico:

2.3.1. Este departamento tem a responsabilidade de cumprir o que foi determinado pela DCTIMBOTEC 30/001/2013 - "Estação de Trabalho Padrão da MB" e pela Portaria nº 29/2010, do EMA, para definir a configuração, os aplicativos e os serviços necessários para atendendo às demandas existentes, atendendo os objetivos estratégicos traçados e apresentado no quadro a seguir:

| Objetivo | Meta |
|--|--|
| Prover solução de TI alinhados aos requisitos institucionais | Implantar uma infraestrutura de datacenter eficiente e escalável. |
| | Implantar uma infraestrutura de datacenter utilizando ferramentas que simplifique o gerenciamento e diminua os riscos de disponibilidade e integridade dos serviços e dados. |
| | Adquirir uma solução integrada e homologada, garantindo compatibilidade entre os produtos e a qualidade do fornecimento como um todo. |
| | Obter capacitação para os integrantes das |



| | |
|--|--|
| | equipes de TI para monitorar e manter o ambiente. |
| | Ampliar e aprimorar as soluções de TI destinados aos sistemas e usuários finais da Diretoria de Administração da Marinha com a aquisição de equipamentos e serviços. |
| Aprimorar o desempenho, a disponibilidade e integridade das soluções de TI | Aperfeiçoar o ambiente de servidores virtuais, provendo maior capacidade de consolidação, integridade, automatização e disponibilidade dos sistemas. |
| | Implantar uma solução de armazenamento de dados mais eficiente, segura e disponível. |
| | Implantar uma estrutura de gerenciamento e solução de backup automatizada, adequada à nova infraestrutura de datacenter. |
| | Prover redundância dos sistemas e serviços estratégicos suportados pela TI. |

2.4. Dos equipamentos e seus quantitativos

2.4.1. O levantamento dos quantitativos dos itens previstos a serem adquiridos foi realizado através reuniões técnicas, pesquisa de mercado e apresentação de propostas por empresas de tecnologia especializadas em cada segmento;

2.5. Dos Itens

2.5.1. Em virtude de amparar o maior número de interessados em participar da licitação sem prejudicar o ganho da aquisição em escala, razão capital da realização das compras conjuntas, optou-se pela divisão deste certame em e itens.

2.5.2. É necessário destacar, que a divisão em itens elaborada para este certame levou em conta a diferenciação das características técnicas dos bens a serem adquiridos. Acredita-se que a promoção de fracionamentos no objeto além destes que já foram elaborados, poderia incorrer na perda de economia de escala, riscos de compatibilidade, perda de garantia e inviabilidade do fornecimento de todas as funcionalidades da solução, gerando complexidade na aquisição e prejuízos a esta Diretoria.

2.5.3. Procurando evitar os riscos já identificados e outros riscos ocultos, esta Diretoria buscou uma maneira de mitigar tais riscos, transferindo os mesmos para as empresas especializadas no fornecimento das soluções tecnológicas mais complexas. Desta forma os itens foram descritos e formatados de maneira detalhada e solicitando todas as comprovações necessárias para seu perfeito funcionamento e compatibilidade::



2.5.4. Assim sendo, por questões de compatibilidade e complexidade técnica da solução os itens devem ser de um mesmo fornecedor e este deverá ser responsável por fornecer, integrar, configurar e realizar a passagem de conhecimento do ambiente, mantendo a garantia da solução e mitigando os riscos de aquisição e prejuízos futuros.

3. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

3.1. Será utilizada a modalidade do Pregão na forma Eletrônica, pelo Sistema de Registro de Preços com fundamento legal na Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 5.450/2005, Decreto nº 7.892/2013 e subsidiariamente a Lei nº 8.666/1993.

3.2. O objeto da licitação será adjudicado por grupo e por item, mediante critério de menor preço. Porém, no caso dos grupos as licitantes deverão ofertar valores para todos os itens que compõe.

3.3. Da justificativa para uso do Sistema de Registro de Preços - SRP: Conforme previsto no Art. 3º do Decreto 7.892/2013, justificamos o uso do SRP em virtude de que pelas características do objeto, haverá a necessidade de contratações frequentes, conforme a disponibilidade orçamentária da instituição e necessidade de crescimento da solução, já que a mesma possui uma arquitetura escalável, podendo acompanhar o crescimento da demanda.

3.4. Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s):

3.4.1 *Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s):*

TABELA DE ORGÃO GERENCIADOR COM OS PARTICIPANTES

| ITEM | DESCRIÇÃO DO ITEM | QTD | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ |
|------|---|-----|--------------------|-----------------|
| 01 | SERVIDOR TIPO 01 Servidor atendendo as seguintes especificações mínimas: Gabinete O servidor ofertado deve ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas através de sistema de trilhos deslizantes, possuir altura máxima de 1U e vir acompanhado de acessório do tipo braço de gerenciamento de cabos; Deve possuir ventiladores e fontes redundantes e hot-plug; Deve vir acompanhado de painel frontal de proteção do servidor com chave, para evitar acesso físico | 10 | R\$ 111.680,00 | 1.116.880,02 |



104
1226819

indevido aos discos do equipamento;

Processador

O servidor ofertado deve possuir 2 (dois) processadores físicos de 10 (dez) núcleos, com arquitetura x86 e índice de desempenho SPECint_rate_base2006 auditado de no mínimo 810 pontos; Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados; O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo); O índice utilizado como referência será validado junto ao site www.spec.org. Os processadores fornecidos devem estar em sua última versão, não sendo aceitas versões de famílias de processadores já ultrapassadas;

Memória

O servidor ofertado deve possuir no mínimo 128GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória RAM do tipo RDIMM, compostas por módulos de tamanho mínimo de 16GB (dezesseis gigabytes) do tipo DDR4; Deve possuir no mínimo 24 slots do tipo DIMM e suportar expansibilidade de até 3TB com módulos LRDIMM; O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2400MHz; Deve possuir recurso de Advanced ECC e oferecer suporte ao recurso de memória sobressalente utilizada em caso de falhas em algum banco de memória;

Slot de expansão

O servidor ofertado deve possuir no mínimo 03 (três) slots PCI-Express 3.0, sendo pelo menos dois x16 por questões de compatibilidade de placas; As controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento não poderão ser instaladas nos slots descrito no item anterior;

Portas de comunicação

O servidor ofertado deve possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA, uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira e 1 (uma) porta serial traseira; 01 (um) conector micro SD interno e no mínimo 05 (cinco) portas USB com velocidades de leitura mínima de 4 Gb/s, sendo 01 (uma) frontal, 02 (duas) traseiras e 01 (uma) interna e;

Interface de rede

O servidor deve vir acompanhado de 04 (quatro) interfaces de rede Gigabit Ethernet, com suporte aos protocolos IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX; O servidor deve vir acompanhado de 01 (uma) placa quad-port



105
101.452-8
1326819

| | | |
|---|--|--|
| <p>de rede Gigabit Ethernet. O servidor deve vir acompanhado de 01 (uma) placa HBA dual-port de 8 Gb/s Fibre Channel; O servidor deverá vir acompanhado de 2 cabos Fibre Channel LC/LC de 1 metro cada; Servidor deve possuir uma interface de 1GbE adicional dedicada para gerenciamento remoto; Deve ser fornecido todos os cabos de rede para conexão das portas Ethernet de no mínimo 2 metro cada;</p> <p>Controladora de vídeo</p> <p>A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor, não ocupando slots de expansão do servidor e possuir as opções de resolução gráfica de 1920 x 1200 (16 bpp);</p> <p>Controladora de disco (RAID)</p> <p>O servidor deve vir acompanhado de controladora RAID compatível com os discos rígido padrão SAS e SATA e com interface mínima de 12Gb/s; Deverá possuir 2GB de memória cache e suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 10, 5, 50, 6, 60;</p> <p>Armazenamento de dados</p> <p>Deve vir acompanhado de no mínimo, 2 (dois) unidades de discos rígidos tipo de 300GB (trezentos Gibabytes), 10.000 rpm, hot pluggable, e interface de 12Gb/s; O servidor deve possuir escalaabilidade de no mínimo 08 (oito) baias para instalação de discos de 2,5" hot-plug; Deve vir acompanhado de ferramenta que possibilite transformar os discos em uma matriz de armazenamento compartilhada, criando uma matriz virtual, tornando este volume acessível a todos os servidores de aplicativos virtuais e físicos na rede;</p> <p>Unidade ótica</p> <p>Deverá possuir 01 (uma) unidade de leitura DVD-RW interno ao gabinete;</p> <p>Sistema de ventilação</p> <p>O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;</p> <p>Fonte de alimentação</p> <p>O servidor deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-plug, para substituição da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento; Deve suportar faixa de tensão de entrada de 100VAC a 200VAC e potência mínima de 800W, com no mínimo 94% de eficiência; Deve vir acompanhadas de cabos de alimentação;</p> | | |
|---|--|--|



| | | |
|---|--|--|
| <p>Gerenciamento</p> <p>Deve possuir painel frontal que possibilite a exibição de alertas de funcionamento dos principais componentes internos como processador, memória RAM, disco rígido, interface de rede, PCI riser, fontes de alimentação e ventiladores;</p> <p>Deve vir acompanhado de ferramentas que facilitem o monitoramento de seus componentes, possibilite a criação de inventários e realize o gerenciamento de forma local e remota, gerando alertas para agilizar na tomada de decisão pelos administradores; Para manter a segurança no acesso remoto, deve possuir criptografia e segurança padrão SSL, no mínimo e possibilitar a definição de senhas e criptografia para clientes remotos; Deve permitir acesso a console do servidor, mesmo em falha e/ou ausência de sistema operacional; Deve oferecer a funcionalidade de acesso remoto e permitir ligar, desligar, reiniciar o equipamento, monitorar o consumo energético, refrigeração e utilização; Disponibilizar dashboards de utilização com métricas de CPU, energia, dissipação térmica do equipamento, com histórico de no mínimo 3 anos; Permitir a criação de contas de usuários, com customização de privilégios; Não necessitar de mídia de instalação externa e instalação de agentes para realizar o gerenciamento; Permitir monitoramento remoto de contratos, garantias e status de suporte relativos aos dispositivos, através de portal web; Possuir ferramenta de assistente de provisionamento, possibilitando pré-carregar todos os drivers necessários, tornando mais rápida e reduzida as etapas de configuração do servidor, além de possibilitar a instalação de Sistemas como Windows, Linux e ESXi em servidores distintos de forma simultânea; Permitir o gerenciamento abrangente de componentes de firmware e sistema de software incluindo drivers, agentes e pacotes de firmware para servidores; Capacidade de identificar problemas de compatibilidade com firmware;</p> <p>Configurar linhas de firmware em vários dispositivos visando à uniformidade de versões nos equipamentos; Capacidade de atualizar vários equipamentos simultaneamente; Acompanhar solução capaz de realizar a gestão de capacidade de servidores virtuais e suportar o ambiente virtual descrito neste termo de referência, fornecendo uma interface de gerenciamento web que apresente de forma visual a utilização de recursos, com filtragem, micrográficos, pesquisa e funcionalidade de busca detalhada, fornecendo relatório sobre status operacional, utilização, distribuição, inventário e configuração;</p> | | |
|---|--|--|



107
101.762-8
107

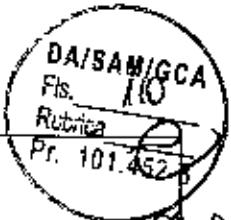
| | | |
|--|---|--|
| | <p>Compatibilidade com sistemas</p> <p>O servidor deve ser compatível com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Canonical Ubuntu, SUSE Linux Enterprise Server e Vmware;</p> <p>Certificações</p> <p>Apresentar relatório Microsoft HCL (Hardware CompatibilityList), comprovando que este produto é desenhado e certificado para funcionamento com MS Windows Server 2008 R2 x64, MS Windows Server 2012 x64 e MS Windows Server 2012 R2 x64; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) SUSE Linux Enterprise Server 12 for AMD64 & Intel64 na categoria Network Server, comprovando que o produto, é desenhado e compatível com o mesmo; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) RedHat Enterprise Linux 7.x, 6.x na categoria Server, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão Ubuntu, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão VMware 6.0, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;</p> <p>Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; A ferramenta de gerenciamento do servidor deve ser totalmente compatível com o software de gerenciamento virtual descrito neste termo de referência e possuir total integração, possibilitando provisionar, monitorar e atualizar recursos sem ter que deixar o console; É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de</p> | |
|--|---|--|



| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos comprobatórios tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia/Suporte</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser provido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, afim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;</p> <p>Serviço</p> | | | |
|--|--|--|--|



| | | | | |
|----|--|----|---------------|----------------|
| | <p>Instalação física do equipamento e acessórios em Rack compatível, incluindo atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Ativar e configurar o acesso de gerenciamento remoto do servidor; Realizar testes de verificação no término da instalação;</p> <p>O fornecedor deverá prestar treinamento com o objetivo de passar o conhecimento do produto a uma equipe de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento oferecido, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução adquirida; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados. Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | | | |
| 02 | <p>SERVIDOR TIPO 02</p> <p>Servidor atendendo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Gabinete</p> <p>O servidor oferecido deve ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas através de sistema de trilhos deslizantes, possuir altura máxima de 1U e vir acompanhado de acessório do tipo braço de gerenciamento de cabos; Deve possuir ventiladores e fontes redundantes e hot-plug; Deve vir acompanhado de painel frontal de proteção do servidor com chave, para evitar acesso físico indevido aos discos do equipamento;</p> <p>Processador</p> <p>O servidor oferecido deve possuir 2 (dois) processadores físicos de 6 (seis) núcleos, com arquitetura x86 e índice de desempenho SPECint_rate2006 auditado de no mínimo 312 pontos; Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados; Não serão aceitas</p> | 08 | R\$ 66.570,00 | R\$ 532.560,00 |



| | |
|--|--|
| | <p>estimativas para modelos de servidores não auditados; O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo); O índice utilizado como referência será validado junto ao site www.spcc.org. Os processadores fornecidos devem estar em sua ultima versão, não sendo aceitos versões de famílias de processadores já ultrapassadas;</p> <p>Memória</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 64GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM do tipo RDIMM, compostas por módulos de tamanho mínimo de 16GB (dezesseis gigabytes) do tipo DDR4; Deve possuir no mínimo 24 slots do tipo DIMM e suportar expansibilidade de até 768GB com módulos RDIMM; O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2400MHz; Deve possuir recurso de Advanced ECC e oferecer suporte ao recurso de memória sobressalente utilizada em caso de falhas em algum banco de memória;</p> <p>Slot de expansão</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 02 (dois) slots PCI-Express 3.0, sendo um x8 e outro x16 por questões de compatibilidade de placas; As controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento não poderão ser instaladas nos slots descrito no item anterior; Deve possibilitar a expansão para um terceiro slot PCI-Express 3.0 x16;</p> <p>Portas de comunicação</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA, uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira e 1 (uma) porta serial traseira; Deve possuir no mínimo 05 (cinco) portas, sendo 01 (uma) frontal, 02 (duas) internas e 01 (uma) traseira;</p> <p>Interface de rede</p> <p>O servidor deve vir acompanhado de 04 (quatro) interfaces de rede Gigabit Ethernet, com suporte aos protocolos IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX; O servidor deve vir acompanhado de 01 (uma) placa HBA dual-port de 8 Gb/s Fibre Channel; O servidor deverá vir acompanhado de 2 cabos Fibre Channel LC/LC de 1 metro cada; Servidor deve possuir uma interface de 1GbE adicional dedicada para gerenciamento remoto; Deve ser fornecido todos os cabos de rede para conexão das portas Ethernet de no mínimo 2 metro cada;</p> |
|--|--|

DA/SAM/GCA
Fls. 111
Rubrica
Pr. 101.452-8

gab
12/2015

Controladora de vídeo

A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor, não ocupando slots de expansão do servidor e possuir as opções de resolução gráfica de 1280 x 1024 (32 bpp);

Controladora de disco (RAID)

O servidor deve vir acompanhado de controladora RAID compatível com os discos rígido padrão SAS e SATA e com interface mínima de 12Gb/s; Deverá possuir 2GB de memória cache e suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 10, 5, 50, 6, 60;

Armazenamento de dados

Deve vir acompanhado de no mínimo, 3 (três) unidades de discos rígidos tipo de 2TB (dois Terabytes), 7.200 rpm, hot pluggable, e interface de 12Gb/s; O servidor deve possibilitar escalabilidade de no mínimo 08 (oito) baias para instalação de discos de 2,5" hot-plug; Deve vir acompanhado de ferramenta que possibilite transformar os discos em uma matriz de armazenamento compartilhada, criando uma matriz virtual, tornando este volume acessível a todos os servidores de aplicativos virtuais e físicos na rede;

Unidade ótica

Deverá possuir 01 (uma) unidade de leitura DVD-RW interno ao gabinete;

Sistema de ventilação

O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;

Fonte de alimentação

O servidor deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-plug, para substituição da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento; Deve suportar faixa de tensão de entrada de 100VAC a 200VAC e potência mínima de 800W, com no mínimo 94% de eficiência; Deve vir acompanhadas de cabos de alimentação;

Gerenciamento

Deve possuir painel frontal que possibilite a exibição de alertas de funcionamento dos principais componentes internos como processador, memória RAM, disco rígido, interface de rede, PCI riser, fontes de alimentação e ventiladores; Deve vir acompanhado de ferramentas que facilitem o monitoramento de seus componentes, possibilite a criação de inventários e realize o gerenciamento de forma local e remota, gerando alertas para agilizar



| | | |
|---|--|--|
| <p>na tomada de decisão pelos administradores;Para manter a segurança no acesso remoto, deve possuir criptografia e segurança padrão SSL, no mínimo e possibilitar a definição de senhas e criptografia para clientes remotos;Deve permitir acesso a console do servidor, mesmo em falha e/ou ausência de sistema operacional;Deve oferecer a funcionalidade de acesso remoto e permitir ligar, desligar, reiniciar o equipamento, monitorar o consumo energético, refrigeração e utilização;Disponibilizar dashboards de utilização com métricas de CPU, energia, dissipação térmica do equipamento, com histórico de no mínimo 3 anos;Permitir a criação de contas de usuários, com customização de privilégios;Não necessitar de mídia de instalação externa e instalação de agentes para realizar o gerenciamento;Permitir monitoramento remoto de contratos, garantias e status de suporte relativos aos dispositivos, através de portal web;Possuir ferramenta de assistente de provisionamento, possibilitando pré-carregar todos os drivers necessários, tornando mais rápida e reduzida as etapas de configuração do servidor, além de possibilitar a instalação de Sistemas como Windows, Linux e ESXi em servidores distintos de forma simultânea;Permitir o gerenciamento abrangente de componentes de firmware e sistema de software incluindo drivers, agentes e pacotes de firmware para servidores;Capacidade de identificar problemas de compatibilidade com firmware;Configurar linhas de firmware em vários dispositivos visando à uniformidade de versões nos equipamentos;Capacidade de atualizar vários equipamentos simultaneamente;Acompanhar solução capaz de realizar a gestão de capacidade de servidores virtuais e suportar o ambiente virtual descrito neste TR, fornecendo uma interface de gerenciamento web que apresente de forma visual a utilização de recursos, com filtragem, micrográficos, pesquisa e funcionalidade de busca detalhada, fornecendo relatório sobre status operacional, utilização, distribuição, inventário e configuração;</p> <p>Compatibilidade com sistemas</p> <p>O servidor deve ser compatível com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Canonical Ubuntu, SUSE Linux Enterprise Server e Vmware;</p> <p>Certificações</p> <p>Apresentar relatório Microsoft HCL (Hardware CompatibilityList), comprovando que este produto é desenhado e certificado para funcionamento com</p> | | |
|---|--|--|



MS Windows Server 2008 R2 x64, MS Windows Server 2012 x64 e MS Windows Server 2012 R2 x64; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) SUSE Linux Enterprise Server 12 for AMD64 & Intel64 na categoria Network Server, comprovando que o produto, é desenhado e compatível com o mesmo; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) RedHat Enterprise Linux 7.x, 6.x na categoria Server, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão Ubuntu, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo; Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão VMware 6.0, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;

Exigências adicionais

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Deve vir acompanhado de ferramenta de compressão de dados capaz de aperfeiçoar o recurso de armazenamento de arquivos, principalmente de imagem, suportando as extensões DICOM, TIFF, BMP, GIF, JPG, PNG;

A ferramenta de gerenciamento do servidor deve ser totalmente compatível com o software de gerenciamento virtual descrito neste TR e possuir total integração, possibilitando provisionar, monitorar e atualizar recursos sem ter que deixar o console; É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referencia

DAISAM/GCA
Fls. 149
Rúbia
Pr. 101.452-B

12263-9

acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos comprobatórios tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia/Suporte

Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser provido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, assim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;

Serviço

Instalação física do equipamento e acessórios em Rack compatível, incluindo atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Ativar e configurar o acesso de gerenciamento remoto do



| | | | |
|----|--|----|-----------------------------------|
| | <p>servidor;Realizar testes de verificação no término da instalação;O fornecedor deverá prestar treinamento com o objetivo de passar o conhecimento do produto a uma equipe de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução adquirida;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados;</p> <p>O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados.Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(des) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | | |
| 03 | <p>GERENCIAMENTO SERVIDOR VIRTUAL</p> <p>Sistema virtual com as seguintes especificações mínimas:O software da plataforma de gerenciamento deverá ser capaz de ser executado tanto máquinas físicas quanto em máquinas virtuais;O software da plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá ser capaz de gerenciar, de forma centralizada, múltiplos servidores físicos nos quais serão instalados o software de virtualização (hypervisor);A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá fornecer serviço de autenticação tipo Single Sign On para integração de autenticação com outros componentes do ambiente virtual sem necessidade de autenticação em serviços de autenticação de terceiros;A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá fornecer serviço de gerenciamento de licenças e certificados do ambiente virtual, com suporte modular a arranjos em alta disponibilidade;O software da plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá possuir uma base de dados dedicada, com suporte a bases externas Microsoft SQL e Oracle DB;A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá suportar o gerenciamento de múltiplos ambientes virtuais, cada qual com seu serviço de gerenciamento próprio à partir de uma única interface de gerenciamento;O software da</p> | 12 | R\$ 63.900,00 R\$ 766.800,00 |



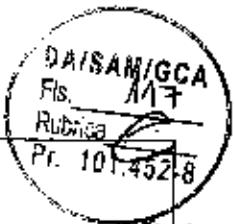
plataforma de gerenciamento deverá suportar interface web para sua administração; O software da plataforma de gerenciamento deverá possuir um serviço dedicado de inventário que permita a busca e o acesso aos objetos de uma ou mais plataformas de gerenciamento de forma centralizada; O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar movimentação dinâmica de máquinas virtuais entre instâncias e/ou clusters diferentes, sem provocar interrupção da máquina virtual e mantendo todas as suas características de configuração; O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar movimentação dinâmica dos discos das máquinas virtuais entre volumes e storages diferentes, sem provocar interrupção da máquina virtual e mantendo todas as suas características de configuração; O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar movimentação dinâmica dos discos das máquinas virtuais entre switches virtuais diferentes, sem provocar interrupção da máquina virtual e mantendo todas as suas características de configuração; O software da plataforma de gerenciamento deverá possuir ferramentas de monitoramento de segurança e gerenciamento e atualização automática de correções para os servidores nos quais serão instalados o software de virtualização e máquinas virtuais; A configuração de alta disponibilidade para máquinas virtuais deve suportar até 64 (sessenta e quatro) servidores físicos e 8000 (oito mil) máquinas virtuais por cluster; O software da plataforma de gerenciamento deverá incluir funcionalidade de backup de máquinas virtuais, com suporte a deduplicação e compressão de dados, 8TB (oito terabytes) de capacidade por instância de backup, recuperação a nível de arquivo e máquina virtual e suporte a até 24 backups simultâneos; A funcionalidade de backup deverá possuir agentes para permitir backup e restore consistente de aplicações como Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange Server e Microsoft SharePoint Server, incluindo clusters SQL Server e Exchange Server database availability groups; O software da plataforma de gerenciamento deverá possuir ferramentas que auxiliem na criação e configuração de múltiplos servidores nos quais serão instalados o software de virtualização de forma simultânea;

Escalabilidade

A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá suportar gerenciar até 64 (sessenta e quatro) servidores físicos (host) e até 8000 (oito mil) máquinas virtuais por Cluster

Plataforma

O software da plataforma de gerenciamento deverá ser capaz de ser instalado manualmente através de



arquivos de instalação ou ser fornecido pré-instalado em forma de máquina virtual; Gerenciamento de recursos. O serviço de gerenciamento deverá possibilitar a agregação de múltiplos servidores físicos nos quais serão instalados o software de virtualização (hypervisor) para a criação de um cluster de recursos – conjunto de recursos de processamento e memória RAM resultado da soma dos recursos dos servidores físicos individuais; O serviço de gerenciamento deverá ser capaz de partitionar os recursos de processamento (CPU) e memória RAM do cluster utilizando um ou mais de pools de recursos – conjunto de recursos de processamento (CPU) e memória RAM com quantidades de recursos configuráveis; Os pools de recursos deverão ser capazes de serem partitionados em um ou mais pools de recursos, criando uma estrutura hierárquica para alocação de recursos de processamento (CPU) e memória RAM; Cada pool de recursos deverá ser capaz de alocar recursos para máquinas virtuais e/ou outros pools de recursos; Cada pool de recursos deverá possuir ajustes individuais que permitam limitar a quantidade de recursos alocados para outros pools de recursos e/ou máquinas virtuais; Cada pool de recursos deverá possuir ajustes individuais que permitam reservar uma quantidade específica de recursos para outros pools de recursos e/ou máquinas virtuais; Cada pool de recursos deverá possuir ajustes individuais que permitam priorizar o seu acesso aos recursos do pool de recursos imediatamente acima ou do cluster em casos de escassez de recursos; Cada pool de recursos deverá possuir controles para não permitir que máquinas virtuais sejam ligadas no caso da falta de recursos respeitando as configurações individuais de limite e reserva de recursos do pool; Cada cluster deverá possuir controles para não permitir que máquinas virtuais sejam ligadas no caso da falta de recursos respeitando as configurações individuais de limite e reserva das máquinas virtuais; Cada cluster deverá possuir controles que permitam escolher automaticamente em quais hosts as máquinas virtuais serão executadas no momento em que são ligadas baseado na quantidade recursos disponíveis em cada host para fins de balanceamento de carga e para garantir que as configurações de reserva e limite sejam respeitadas; Cada cluster deverá ser capaz de movimentar máquinas virtuais ligadas automaticamente entre os diversos hosts baseado na quantidade de recursos disponíveis nos hosts para fins de balanceamento de cargas e para garantir que as configurações de reserva e limite sejam respeitadas;



| | | | | |
|----|---|----|--------------|---------------|
| | <p>Supporte: Deverá possuir suporte pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, 12 horas/dia, de acordo com o horário comercial, de segunda a sexta, prestado obrigatoriamente pelo fabricante do software através de ligação gratuita, e-mail e site do fabricante na internet. Deverá possibilitar upgrade de versão enquanto estiver dentro da garantia;</p> <p>Serviço: O proponente vencedor deverá realizar a instalação do software de gerenciamento virtual em um dos servidores físicos contemplados nesta solução e realizar as configurações de rede e acesso ao storage SAN do ambiente;Realizar a atualização do software seguindo as recomendações do fabricante; Realizar planejamento e configurações de recursos de alta disponibilidade e balanceamento de carga entre os servidores que fazem parte do ambiente virtual;Efetuar testes das funcionalidades;Este serviço deverá ser obrigatoriamente realizado por profissional certificado na solução para realizar a instalação, configuração e gerenciamento do software fornecido;O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Realizar testes de verificação no término da instalação;O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades da solução ofertada, capacitando assim a contratante para manuseio e administração a mesma;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações e procedimentos realizados;O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | | | |
| 04 | <p>SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES Plataforma de virtualização;</p> | 10 | R\$ 45240,00 | R\$ 452400,00 |

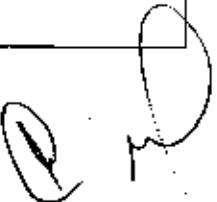
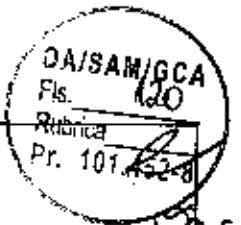


A plataforma de virtualização deverá ser composta por um software de virtualização (hypervisor) instalado diretamente no hardware de uma máquina física sem a necessidade de instalação de sistema operacional adicional para sua execução; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de particionar o hardware da máquina física em múltiplas máquinas virtuais que poderão ser executadas simultaneamente compartilhando os recursos deste hardware subjacente; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de isolar completamente as máquinas virtuais uma das outras de modo a impedir que falhas, sejam elas de qualquer natureza, em uma ou mais máquinas virtuais influenciem no funcionamento e na segurança de outras máquinas virtuais executadas pelo mesmo software de virtualização (hypervisor), na mesma máquina física; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de criar switches de rede virtuais com múltiplas portas para interconexão das máquinas virtuais; Deverá ser capaz de receber informações de integridades dos servidores e migrar as máquinas virtuais de hosts degradados antes que ocorra alguma falha. Deverá ser capaz de realizar balanceamento de carga em armazenamentos automatizado analisando as características para determinar melhor localização para os dados de uma determinada máquina virtual. O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de manter o tráfego de rede entre máquinas virtuais executadas no mesmo servidor físico no qual foi instalado e conectadas no mesmo switch virtual na camada do software de virtualização (hypervisor) sem a necessidade deste tráfego passar pelas placas de rede físicas; O espaço ocupado pelo software de virtualização (hypervisor) no dispositivo de armazenamento acessado pela máquina física deverá ser de no máximo 150MB (cento e cinquenta megabytes); O software de virtualização (hypervisor) deverá possuir interfaces de administração remota gráficas via Web ou aplicativo Windows e linhas de comando (CLI); O software de virtualização (hypervisor) deverá suportar o protocolo SNMP para monitoramento remoto de eventos através de softwares fornecidos por outros fabricantes; O software de virtualização (hypervisor) deverá se integrar de forma nativa com o serviço de diretórios da Microsoft, o Microsoft Active Directory para autenticação de usuários; Deverá ser capaz de otimizar o consumo de energia desligando os hosts durante períodos de demandas reduzidas; O software de virtualização (hypervisor) deverá permitir a conectividade com portas seriais da máquina física; O software de virtualização (hypervisor) deverá suportar o uso da tecnologia

Jumbo Frame para tráfego de pacotes de rede;O software de virtualização (hypervisor) deve possuir tecnologia de firewall para controle de abertura e fechamento de portas em sua interface de gerenciamento.

Gerenciamento de recursos:

O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de subdividir os recursos de processamento (CPU) e memória RAM do servidor físico no qual será instalado em agrupamentos de recursos de processamento (CPU) e memória RAM isolados para consumo das máquinas virtuais;O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de subdividir os recursos de processamento (CPU) e memória RAM de unidades de recursos de processamento (CPU) e memória RAM criadas no servidor físico no qual será instalado em unidades de recurso de processamento (CPU) e memória RAM menores de forma hierárquica;O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de ajustar a quantidade de recursos de processamento (CPU) e memória RAM total do servidor físico no qual será instalado que se deseja alocar para as funções desempenhadas pelo software de virtualização (hypervisor) e para as máquinas virtuais;O software de virtualização (hypervisor) deverá fornecer controles para o gerenciamento de recursos de processamento (CPU) e memória RAM do servidor físico no qual será instalado que permitam limitar o consumo destes recursos para funções do software de virtualização, para unidades de recursos e para máquinas virtuais;O software de virtualização (Hypervisor) deverá prover recurso de balanceamento de carga de storage de forma automatizada;O software de virtualização (hypervisor) deverá fornecer controles para o gerenciamento de recursos de processamento (CPU) e memória RAM do servidor físico no qual será instalado que permitam a priorização no consumo destes recursos durante situações de escassez dos mesmos para unidades de recursos e para máquinas virtuais;O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de suportar máquinas virtuais com múltiplos processadores e/ou múltiplos núcleos de processamento (CPU core);O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de "sobre alocar" memória RAM permitindo que a soma das memórias RAM alocadas para as máquinas virtuais em execução exceda a quantidade de memória RAM disponível no servidor físico no qual o software de virtualização (hypervisor) será instalado;O software de virtualização (hypervisor) deverá possuir mecanismos de compressão de memória RAM do servidor físico no qual será





instalado; O software de virtualização (hypervisor) deverá permitir a criação de um arquivo de troca (swap file) por máquina virtual, externo ao sistema operacional desta máquina virtual, para utilizar quando houver escassez de recursos de memória RAM; O software de virtualização (hypervisor) deverá possuir ferramentas para forçar o sistema operacional da máquina virtual a liberar memória RAM em situações de escassez de recursos de memória RAM;

Recursos de processamento e memória:

Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 480 (quatrocentos e oitenta) processadores (CPUs) lógicos; Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar a execução de até 1024 (um mil e vinte e quatro) máquinas virtuais; Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 6TB (quatro terabytes) de memória RAM, no caso específico de fabricantes OEM deverá suportar até 12 TB (doze terabytes); Cada cluster deverá suportar até 64 (sessenta e quatro) hosts; Número de máquinas virtuais por cluster deverá ser de até 8000; Número de máquinas virtuais por host deverá ser de até 1024;

Sistema de arquivos:

Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar um tamanho máximo de 64TB (sessenta e quatro terabytes); Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 256 (duzentos e cinquenta e seis) volumes do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criados em LUNs; Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar o acesso de até 64 (sessenta e quatro) servidores físicos no qual serão instalados o software de virtualização (hypervisor); Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar até 2048 (dois mil e quarenta e oito) máquinas virtuais ligadas; Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar até 128 (cento e vinte e oito) operações simultâneas de migração de máquinas virtuais ligadas entre servidores físicos no qual serão instalados o software de virtualização (hypervisor);

Recursos de rede:

Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 24 (vinte e quatro) portas Ethernet Intel



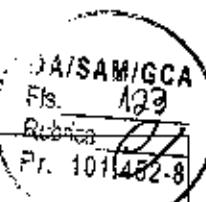
PCI-e (e1000e) de 1GB (um gigabyte); Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 16 (dezesscias) portas Ethernet Intel (igb) de 1GB (um gigabyte); Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 32 (trinta e dois) portas Ethernet Broadcom (tg3) de 1GB (um gigabyte); Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 8 (oito) portas Ethernet NetXen (nx_nic) de 10GB (dez gigabytes); Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 8 (oito) portas Ethernet Broadcom (bnx2x) de 10GB (dez gigabytes); Criação de portas no switch de rede virtual por switch standard deverá ser de até 4096; Número de grupo de portas por switch standard de até 512;

Sistemas operacionais suportados

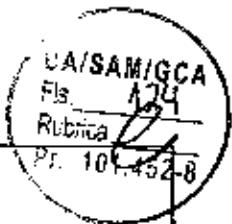
Windows Server 2003 R2; Windows Server 2012; Windows 8; Windows Server 2008 R2; Windows 7; Windows Server 2008; Windows Vista; Windows Server 2003; Windows XP; Windows 2000; Asianux Server 4.0; Asianux Server 3.0; CentOS 7; CentOS 6; CentOS 5; Debian 8; Debian 7; Oracle Linux 6; Red Hat Enterprise Linux 7; Red Hat Enterprise Linux 6; Red Hat Enterprise Linux 5; Suse Linux Enterprise server 12; Suse Linux Enterprise server 11; Suse Linux Enterprise server 10; OS X 10.11; OS X 10.10; OS X 10.9;

Escalabilidade das máquinas virtuais

Cada máquina virtual deverá suportar até 128 processadores (CPUs) virtuais; Cada máquina virtual deverá suportar até 4TB (quatro terabyte) de memória RAM; Cada máquina virtual deverá suportar até 4 (quatro) adaptadores SCSI e 15 (quinze) dispositivos por adaptador SCSI totalizando 60 (sessenta) dispositivos SCSI por máquina virtual; Cada disco rígido virtual poderá ter o tamanho máximo de 62TB (sessenta e dois terabytes); Cada máquina virtual deverá suportar uma controladora IDE com até 4 (quatro) dispositivos IDE; Cada máquina virtual deverá suportar uma controladora de disquetes com até 2 (dois) dispositivos de disquetes de 3.5 polegadas; Cada máquina virtual deverá suportar até 4 (quatro) adaptadores SATA e até 30 dispositivos SATA por adaptador totalizando 120 dispositivos SATA; Cada máquina virtual deverá suportar até 10 controladoras de rede (NIC) virtual; Cada máquina virtual deverá suportar a conexão de até 20 dispositivos USB; Cada máquina virtual deverá suportar até 3 (três) portas paralelas e 32 portas



| | |
|--|---|
| | <p>seriais; Cada máquina virtual deverá suportar até 40 conexões simultâneas em seu console; Cada máquina virtual deverá suportar até 512 MB (512 megabytes) de memória de vídeo;</p> <p>Gerenciamento performance e capacidade</p> <p>A solução deve ser capaz de fazer análise, planejamento e predição de capacidade do ambiente de virtualização; A solução deve ser integrada a console de gerenciamento do ambiente de virtualização possuindo uma console única para gestão do ambiente. Possuir console gráfica centralizada para administração do ambiente virtual e múltiplos datacenters. A solução de ter uma plataforma de dimensionamento horizontal permitindo um "scale-out" do gerenciamento. Permitir redimensionar uma máquina virtual quando for detectado contenção de recurso de processamento e memória através da própria console de administração do ambiente. Deve ser uma ferramenta de autoaprendizagem, técnicas de análise preditiva e alertas inteligentes sobre a integridade de aplicativos e infraestrutura; Permitir a identificação proativa e a correção de problemas emergentes de desempenho, capacidade e configuração; Possuir um gerenciamento baseado em políticas, isto é, ter políticas prontas e personalizadas para operações críticas de TI que podem ser associadas a alertas inteligentes. A solução deve fornecer visibilidade integral em uma única console para todos os dispositivos de rede, armazenamento e aplicativos. Possuir alertas inteligentes que combinam múltiplos sintomas em um único alerta e ser capaz de fornecer remediação e recomendações para resolução do problema; Ser capaz de simular a adição e remoção de novo hardware físico, estimando a capacidade futura do ambiente, podendo planejar quando novos recursos de hardware deverão ser adquiridos. Ser capaz de simular a adição e remoção de novas máquinas virtuais, inclusive podendo detalhar o perfil dessas máquinas virtuais, como quantidade de CPU, memória, nível de carga, reservas e limites. Analisando a capacidade futura do ambiente, podendo planejar quando novos recursos de hardware deverão ser adquiridos. Possuir relatórios com as seguintes informações: Utilização da capacidade de CPU, memória, I/O de rede e disco (MB/s) atual do ambiente; Capacidade total e não utilizado de CPU e memória, do ambiente; Máquinas virtuais desligadas; Previsão de quando a capacidade atual do ambiente acabará; Capacidades ociosas das máquinas virtuais; Máquinas virtuais sub dimensionadas; Máquinas virtuais super dimensionadas; Máquinas</p> |
|--|---|



| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Virtuais Idle; Permitir o acesso a solução através de uma console WEB amigável. A solução deve apresentar em um único Dashboard os datacenters da organização, os hosts e as máquinas virtuais. A solução deve ser capaz de identificar a capacidade de recursos restante em seu ambiente virtualizado. A solução deve usar sistema analítico e dinâmico para detecção de anomalias e problemas de performance dos dados coletados do ambiente de virtualização. A solução deve possuir a capacidade de avisar proativamente sobre problemas de performance antes que os mesmos ocorram sem se basear em faixas de alarme estáticas através da sua análise analítica. A solução deve ser capaz de contabilizar e analisar em tempo real todas as anomalias que estão ocorrendo no ambiente. A solução deve ser capaz de criar gráficos do tipo "Mapa de Calor" afim de facilitar a análise e agrupamento de um volume grande de objetos como uma grande quantidade de máquinas virtuais.</p> <p>Gerenciamento avançado</p> <p>Deve permitir o monitoramento de recursos do sistema operacional da máquina virtual, bem como CPU, disco, memória e rede. A solução deve possuir mecanismo contínuo de análise de todas as mudanças que ocorrem em seu ambiente. A solução deve permitir a customização das visões existente e a criação de novas visões através de interface gráfica. A solução deve possibilitar a customização de dashboards e relatórios sem a necessidade de programação, apenas usando o mouse e drag-and-drop. Permitir visibilidade sobre topologia de infraestrutura, estatísticas e eventos das HBA's, fabric e controladoras do armazenamento utilizando protocolos padrão.</p> <p>Compatibilidade;</p> <p>Este Sistema de virtualização deve ser totalmente compatível com Software Gerenciamento Virtual contemplado neste termo de referência, de forma que tenham total integração e garantam todas as funcionalidades da solução;</p> <p>Suporte:</p> <p>Deverá possuir suporte pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, 12 horas/dia, de acordo com o horário comercial, de segunda a sexta, prestado obrigatoriamente pelo fabricante do software através de ligação gratuita, e-mail e site do fabricante na internet. Deverá possibilitar upgrade de versão enquanto estiver dentro da garantia;</p> <p>Serviço:</p> <p>O proponente vencedor deverá realizar a instalação do software de virtualização nos hosts que farão parte da solução virtual;</p> | | | |
|--|--|--|--|

SA/SAM/GCA
Fls. 125
Rúbrica
Pr. 101.452-8
12269

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | Realizar as configurações de rede e acesso ao storage SAN do ambiente;Realizar a atualização do software seguindo as recomendações do fabricante; Após a instalação, a proponente deverá efetuar testes para verificação das conexões do ambiente e no ambiente virtual;Este serviço deverá ser obrigatoriamente realizado por profissional certificado na solução para realizar a instalação, configuração e gerenciamento do software fornecido em sua ultima versão;O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta; Realizar testes de verificação no término da instalação;O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades da solução ofertada, capacitando assim a contratante para manuseio e administração a mesma;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações e procedimentos realizados;O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(s) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência; | | | |
|--|---|--|--|--|

| | | | | |
|----|--|----|------------|--------------|
| 05 | STORAGE SAN Storage SAN atendendo as seguintes especificações mínimas: Controladoras Deverá possuir duas controladoras redundantes e hot-pluggable com no mínimo 4 (quatro) canais de acesso por controladora;Deverá ser capaz de fornecer o acesso aos volumes lógicos de disco de modo ininterrupto, mesmo em caso de falha de uma de suas unidades de processamento (controladoras). Possuir memória cache total bruta de 6GB (seis gigabytes) por controladora.Deverá suportar as tecnologias de conexão fibre channel 8 e 16 Gb, iSCSI de 1 e 10 Gb na mesma controladora, dando | 05 | 279.450,00 | 1.397.250,00 |
|----|--|----|------------|--------------|

DA/SAM/GCA
Fls. 126
Rubrica

Pr. 101452-8

12/2015

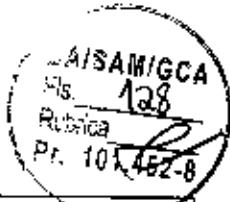
| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>flexibilidade às conexões e assegurando maior compatibilidade com equipamentos legados;Deve vir acompanhado de dois conectores e dois cabos para conexão Fibre Channel de 8 Gb e dois conectores e dois cabos para conexão iSCSI de 1GbE por controladora ;Deverá suportar no mínimo 512 (quinientos e doze) LUNs.</p> <p>Possuir recurso que garanta a integridade dos dados de escrita (write cache) armazenados na memória cache, em caso de falta de alimentação elétrica do subsistema primário.Deverá suportar RAID nos níveis 0, 1, 10, 5 e 6, em qualquer combinação, processados pelo subsistema de discos do storage;</p> <p>Permite conexão com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2008 R2, Vmware, Red Hat Linux , SuSE SLES.</p> <p>Gavetas de discos</p> <p>Deverá suportar a instalação de discos com tecnologias distintas na mesma gaveta;Deverá suportar crescimento de gavetas sem aumentar a quantidade de portas necessárias no switch;O Storage deve suportar no mesmo par de controladoras, no mínimo 90 discos rígidos de 3,5" ou 190 discos rígidos de 2,5";Deverá possuir altura máxima de 2U;Deve possuir ventiladores e fontes de alimentação, redundantes e Hot-Pluggable;</p> <p>Discos</p> <p>O Storage deverá ser fornecido e configurado com um mínimo de 12 (doze) discos de capacidade bruta de 900 GB com velocidade de 10.000 rotações por minuto (RPM) em tecnologia SAS 12G;</p> <p>Gerenciamento e Softwares</p> <p>Deve possuir ferramenta de gerenciamento via interface web e ser compatível com os principais browsers do mercado tais como Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, e Google Chrome;Deve vir acompanhado com ferramenta que possibilite a criação de no mínimo 60 cópias (point-in-time-copy) das informações armazenadas em seus volumes;</p> <p>Deve permitir a criação de cópias, mantendo duas entidades independentes (clone);O Firmware deverá monitorar continuamente os sensores de temperatura dentro do gabinete principal e tomar as ações necessárias para manter a temperatura ideal, podendo até desligar completamente o subsistema de armazenamento se detectar uma temperatura muito elevada.Deve suportar funcionalidade de tierização;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou</p> | | |
|--|---|--|--|



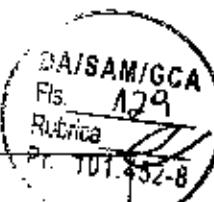
em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: disco rígido) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; O fabricante do storage deve ser compatível com as normas estabelecidas pela SNTA (Storage Networking Industry Association) e prover interface de gerenciamento com os padrões SMI-S (Storage Management Initiative Specification) para gerenciamento através de ferramentas de gerência de storage que utilizem este padrão; Além de apresentar na proposta os componentes de hardware e software solicitados é obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia/Suporte

Equipamento oferecido deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser fornecido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, afim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de



| | | | | |
|----|--|----|----------------|---------------|
| | <p>suporte remoto;O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados.Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante;Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica, cabeamento, atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas;Ativar e configurar o acesso de gerenciamento remoto do storage;Configurar o storage na rede SAN, criar unidades lógicas e apresentar aos hosts existentes;Realizar testes de verificação no término da instalação;O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados;O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;</p> | | | |
| 06 | <p>GAVETA DE STORAGE</p> <p>Deve possuir fontes de alimentação redundante com tensão de entrada de 100-220V e frequência de 60Hz;Deve possuir no máximo 2U de altura e suportar no mínimo de 12 discos;Deve possuir 2 canais de back-end com velocidade mínima de 6Gb/s e ser conectada à controller de forma redundante;</p> <p>Discos</p> <p>Deverá vir acompanhada de com 08 discos com capacidade bruta mínima de 4TB e velocidade de</p> | 09 | R\$ 112.100,00 | R\$ 224200,00 |



7.200 rotações por minuto (RPM), totalizando 32 TB Bruto;

Exigências adicionais

Deve vir acompanhado de placa HBA com duas portas SAS externas do tipo PCI-Express 8x com suporte aos RAID 0, 1, 5 e 10 e totalmente compatível com a gaveta de storage;

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: disco rígido) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia; É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos comprobatórios tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia/Suporte

Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser provido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, afim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware

CA/SAM/GCA
Fls. 130
Rúbrica
Pr. 10K/82-8

10/08/19

| | | | |
|----|---|----|-----------|
| | <p>diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica; Realizar a conexão com servidor compatível; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;</p> | | |
| 07 | <p>MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA STORAGE</p> <p>Módulo de comunicação atendendo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Características gerais</p> <p>O módulo de comunicação deve ser do tipo Full Fabric de 24 (vinte e quatro) portas, e suportar velocidade de 16Gb/s por porta; Deve obrigatoriamente estar habilitadas no mínimo de 12 (doze) portas fiber channel acompanhadas dos respectivos conversores Gbics Short Wave; Deverá suportar zoning através de configuração web ou via console; Deverá ser totalmente gerenciável através de interface web por meio de interface 10/100Mbits. Deverá permitir tráfego do tipo unicast; Cada porta fiber channel deverá suportar as velocidades de 16 Gbps, 8 Gbps e 4Gbps, permitir a conexão de cabos de fibra óptica multimodo, suportar Gbics no padrão Short Wave 16 Gbps em conexões com cabos OM3 ou superior nas distâncias mínimas de até 100 metros a 16Gbps e 150 metros a 8Gbps, suportar Gbics no padrão Long Wave de 25km a 8Gbps ou</p> | 09 | 95.300,00 |



| | |
|--|---|
| | <p>10km a 16Gbps; Deverá acompanhar 12 (doze) cabos OM3 ou superior com conectores LC/LC;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor</p> <p>É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE); O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; Devido a criticidade deste item e aos requisitos de tempo de solução exigido no nível de suporte e solução do problema do mesmo, no caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos</p> |
|--|---|



| | | | |
|----|---|----|----------------------------|
| | <p>devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada pelo fabricante;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica, atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Configuração dos parâmetros necessários para a implementação no ambiente SAN; Realizar testes de verificação no término da instalação; Toda configuração deve possibilitar a comunicação dos servidores com o storage SAN contemplado nesta solução de forma redundante, garantindo a integridade e disponibilidade dos dados que serão armazenados de maneira centralizada; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando as configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | | |
| 08 | <p>BIBLIOTECA DE DADOS</p> <p>Características gerais</p> <p>Mecanismo robotizado que permita automação completa da movimentação dos cartuchos e backup dos dados; Deve possuir 1 (uma) controladora com no mínimo 2 (duas) conexões fibre channel; Possuir LEDs frontais e/ou display indicador do status de funcionamento; Possuir leitor de código de barras integrado, com o objetivo de ler a etiqueta dos cartuchos; Oferecer uma quantidade mínima de 24 (vinte e quatro) slots para cartuchos LTO-6; Deve possuir 1 (um) drive LTO-6; Suportar expansão de 01 (um) driver adicional. Oferecer uma taxa mínima de 160 MB/s (cento e sessenta megabytes por segundo) de transferência em cada drive LTO-6.</p> | 10 | 172.900,00 1.729.000,00 |



Considerar taxa nominal máxima nativa (sem compressão); O gerenciamento do equipamento ofertado deverá ser realizado através de rede ethernet utilizando porta RJ45; Deve oferecer gerenciamento remoto através de interface web, incluindo as principais funções de operação e monitoração do sistema; Deverá oferecer suporte aos protocolos de rede IPv4 e IPv6; Suporte a gerenciamento via protocolo SNMP. O equipamento ofertado deve possuir fonte capaz de trabalhar com tensão elétrica nominal de 100-240 V (cem a duzentos e quarenta volts) AC a 60 Hz (sessenta hertz); O gabinete deve seguir padrão industrial para racks de 19" (dezenove polegadas), incluindo porcas, trilhos, parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação em rack; Cada drive deve acompanhar dois cabos de fibra com conectores LC em ambas as pontas e comprimento mínimo de 5 m (cinco metros); O equipamento ofertado deverá ser acompanhado de no mínimo 24 (vinte e quatro) cartuchos de dados LTO-6 e 1 (um) cartucho de limpeza LTO; Deverá vir acompanhada de 1 (uma) placa HBA com duas portas FC; Deverá vir acompanhada de 100 etiquetas de código de barra para fitas LTO-6 e 10 etiquetas com código de barras para cartuchos de limpeza; deve possuir recurso de análise avançada para análises para prever a probabilidade de falhas, gargalos e problemas de balancamento de carga na infraestrutura de fita, além de análise saúde da unidade, bem como cartucho.

Exigências adicionais

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Além de apresentar na proposta os componentes de hardware e software solicitados, é obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia/Suporte</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser fornecido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, assim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica, atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Deve instalar os cartuchos com as etiquetas de código de barras na biblioteca de fita e realizar a identificação de todas as fitas; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para</p> | | |
|--|---|--|--|





| | | | | |
|----|---|----|--------------|----------------|
| | manuseio e administração da solução;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados;O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência; | | | |
| 09 | <p>SOFTWARE DE BACKUP DE DADOS</p> <p>Sistema de proteção de dados com as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Especificações Técnicas</p> <p>Deverá recuperar máquina virtual inteira no host original ou em um host diferente. Deverá possuir função de reversão rápida para restaurar apenas os blocos alterados. Deverá possuir funcionalidade capaz de iniciar uma máquina virtual a partir de um arquivo de backup em um storage de backup regular. Deverá possuir funcionalidade de recuperar arquivos de máquinas virtuais individuais e discos virtuais. Deverá possuir funcionalidade de restauração granular para todos os tipos de objetos do Microsoft Active Directory, sem a necessidade de agentes instalados; Deverá possuir funcionalidade de recuperação de itens individuais do Microsoft Exchange, tais como: e-mails, compromissos, anotações e contatos sem a necessidade de instalação e agentes; Deverá possuir funcionalidade de restauração granular de banco de dados Oracle e SQL Server sem a necessidade de instalação de agentes; Deverá possuir funcionalidade de deduplicação e compactação integrada. Deverá prover a criptografia na origem (durante o backup) e na transmissão (tráfego de redes). Deverá possuir funcionalidade de testar automaticamente o arquivo de backup para descobrir a capacidade de recuperação ao executar a máquina virtual diretamente do arquivo de backup. Deverá possuir painel predefinido para visualizar as máquinas virtuais, hosts e clusters que consomem mais recursos de CPU, memória, rede e datastore; Deverá possuir funcionalidade planejamento de</p> | 10 | RS 19.500,00 | R\$ 195.000,00 |



| |
|---|
| <p>capacidade para poder realizar um planejamento estruturado de crescimento do ambiente de backup; Deverá possuir funcionalidade de otimização de recursos para o ambiente virtual e que detecte pontos de sensibilidades como Maquinas virtuais ociosas, Maquinas virtuais superdimensionadas, Maquinas Virtuais desligadas e Maquinas Virtuais subdimensionadas, arquivos obsoletos, uso ineficiente do datastore, snapshot de Maquinas Virtuais órfãs; Deverá possuir ferramenta integrada de replicação de máquina virtual para um local externo para recuperação de desastres. Deverá permitir integração com provedor de recuperação de desastres como serviço (DRaaS). Deverá possuir função que crie réplicas a partir de arquivos de backup de VMs sem afetar a produção.</p> <p>Exigências Adicionais</p> <p>Todos os documentos tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta.</p> <p>Suprimento:</p> <p>Deverá possuir suporte pelo período de 36 (trinta e seis) meses, 12 horas/dia, de acordo com o horário comercial, de segunda a sexta; Deverá possibilitar upgrade de versão enquanto estiver dentro da garantia;</p> <p>Serviço:</p> <p>Realizar a instalação do software de backup e configurações aplicando; Realizar a atualização do software seguindo as recomendações do fabricante; Criar políticas de backup dos dados existentes no ambiente, verificando o nível de criticidade dos mesmos e estabelecendo as regras de frequência e tipo de backup; Após a instalação, a proponente deverá efetuar testes para verificação do backup e restauração no ambiente; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades da solução ofertada, capacitando assim a contratante para manuseio e administração a mesma; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar</p> |
|---|



| | | | | |
|----|--|----|---------------|---------------|
| | Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência; | | | |
| 10 | <p>RACK PARA SERVIDOR</p> <p>Especificações</p> <p>Possuir estrutura em alumínio ou aço e acabamento de pintura aplicada por processo eletrostático e altura mínima de 42 Us;Portas dianteira e traseira perfuradas para uma melhor circulação de ar de dentro para fora e vice-versa.As tampas frontal e traseira deverão possuir fechaduras e deverão ser removíveis;As tampas laterais devem possibilitar sua remoção sem o uso de ferramentas, provendo fácil acesso aos componentes abrigados no RACK;</p> <p>Deve ser próprio para instalação de equipamentos de Data Center e possuir padrão EIA-310D, 19 polegadas;Deve ser fornecido com PDU's redundantes com mínimo de 24 (vinte e quatro) tomadas no padrão C13 e 6 (seis) tomadas padrão C19 distribuídas igualmente entre as mesmas por meio de réguas, essas por sua vez devem ser apropriadas para montagem no rack e compatíveis com instalação em rede elétrica de 220v;</p> <p>Kit Console</p> <p>Kit contemplado por monitor de vídeo TFT retrátil de no mínimo 18", acompanhado de teclado com touchpad, sendo obrigatoriamente compatíveis com os servidores em formato rack descrito neste edital; Solução deve ser totalmente compatível ao Rack e ocupar no máximo 1U de altura;Console switch de no mínimo 8 (oito) portas, acompanhado de 8 (oito) cabos KVM para conexão com os servidores;Suportar conexão USB nas entradas e saídas;Exigências adicionais Todos os equipamentos oferecidos deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e</p> | 10 | R\$ 76.900,00 | R\$ 76.900,00 |



| | | | | |
|----|---|----|-----------|------------|
| | <p>compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Além de apresentar na proposta os componentes de hardware solicitados é obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia</p> <p>Todos os equipamentos deverão possuir no mínimo 36 (Trinta e Seis meses) de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante além da aquisição; A garantia e suporte serão prestados durante o horário comercial com tempo de atendimento no próximo dia útil; Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE); O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; Durante todo o período de garantia, a assistência técnica será prestada pelo fabricante;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do Rack e acessórios de acordo com as recomendações do fabricante; Realização a integração kit console e os servidores para acesso e gerenciamento dos mesmos; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;</p> | | | |
| 11 | <p>SWITCH TIPO 01</p> <p>Switch topo de rack atendendo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Especificação</p> | 15 | 26.850,00 | 402.750,00 |



| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>24 portas RJ-45 autosensing 10/100/1000; 4 portas fixas de SFP+ capaz de operar em 1000/10000 Mbps; 1 RJ-45 serial console; Capacidade de produção mínima de 128 Gbps e Throughput de 96 Mpps. Deve ser de arquitetura nonblocking e wire speed; Deve possuir latência mínima segundo especificação: (1000 Mb < 5 µs), 10 (Gbps < 3µs); Deve vir com capacidade instalada para 1 GB SDRAM; Packet buffer size 1.5 MB e 512 MB flash; Deve suportar 512 entradas IPV4 na tabela de roteamento; Deve possuir capacidade para 16000 entradas na tabela MAC; Fonte de alimentação bivolt (100 -240 VAC); Altura de 1U padrão em rack de 19 polegadas com hardware necessário para montagem;</p> <p>Informações Complementares</p> <p>Deve possuir tabela MAC de 16K; Suporte nativo a vlan tagging, IEEE 802.1Q com até 4094 IDs de VLAN; Deve implementar capacidade IEEE 802.1ad; Deve suportar tráfego de frames de até 9K-byte; Deve suportar Device Link Detection Protocol (DLDP); Deve suportar nativamente protocolo de resolução de endereços; Implementar DHCP, DHCP Relay e interfaces de loopback que sempre podem ser acessada; Deve permitir difusões UDP a interfaces de roteadores para endereços específicos de transmissão unicast ou de sub-rede, prevenindo spoofing do servidor para os serviços UDP, como DHCP; Implementar controle de redistribuição de rota permitindo filtragem e alteração de métricas de rota; Deve suportar roteamento estático (IPV4 e IPV6); Deve ser capaz de gerenciar tabela de roteamento, dinamicamente, baseada em protocolo que possui como base de métrica o menor número de saltos, e que suporte VLSM; Deve implementar controle global de lista de controle de acesso, bem como, por VLAN, por porta e ACL IPV6; Deve ser capaz de controlar o acesso dos usuários a recursos de rede específicos com base na identidade do usuário e hora do dia; Deve implementar padrões 802.1X com autenticação de usuário em servidores RADIUS. O cliente é autenticado no servidor RADIUS com base no endereço MAC; Deve suportar ambiente de acesso baseado em browser para clientes autenticados que é semelhante ao IEEE 802.1X, Guest VLAN; Ser capaz de atribuir automaticamente os usuários a vlan apropriada, com base em suas identidades; Deve ser capaz de identificar dispositivos, como telefones IP, e atribui-lo à VLAN apropriada com suas definições de QoS; Permitir acesso apenas dos endereços MAC especificados e que podem ser aprendidos ou definidos pelo administrador da rede; Implementar port Isolation, Dynamic ARP protection, IP source</p> | | | |
|---|--|--|--|



| | |
|--|--|
| | <p>guard e STP root guard; Deve suportar DHCP protection, RADIUS/HWTACACS e STP BPDU port protection; Deve suportar transferência de arquivos utilizando métodos seguros, FTP seguro; Suporte a protocolo capaz de evitar inundações de tráfego IP multicast; Implementar IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) e LLDP-MED; Deve suportar Committed Access Rate (CAR), (WRR), e SP+WRR; Possuir capacidade Auto-MDIX e Flow control; Implementar Spanning Tree/PVST+, MSTP, RSTP e Smart Link; Capacidade de separar o controle dos serviços mantendo o processamento dos serviços isolados; Suporte a tecnologia de empilhamento capaz de agrupar até 8 switches num único tecido virtual e endereço IP com capacidade (L2 e L3) ininterrupto. O empilhamento deve ser capaz de dispensar módulo de hardware adicional para sua implementação e ainda formar pilha com membros geograficamente distantes conectados entre si utilizando transceivers monomodo ou multimodo; Suportar protocolo de padrão aberto onde o controle das decisões do encaminhamento dos pacotes passem a ser tomadas por um componente de software; Capacidade de configurar níveis de acesso em interfaces de gerenciamento como CLI e WEB; Completa interface de linha de comando para configuração e customização do equipamento; Deve suportar criptografia em todos os métodos de acesso (CLI, GUI, ou MIB) utilizando SSHv2, SSL, e / ou SNMPv3; Deve ser compatível com modelo de gerenciamento padrão da indústria baseado em (gerência de falhas, configuração, contabilização, desempenho e segurança); Deve possuir tecnologia de monitoramento de rede em tempo real capaz de realizar capturas de estatísticas e informações detalhadas da rede para ajudar no planejamento de capacidades, bem como, ser totalmente compatível com o padrão RMOM.</p> <p>Deve suportar os seguintes protocolos e padrões:</p> <p>IEEE 802.1ad Q-in-Q, IEEE 802.1D MAC Bridges, IEEE 802.1p Priority, IEEE 802.1Q VLANs IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees, IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802.1X PAE, IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP), RFC 768 UDP, RFC 791 IP (IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet), IEEE 802.3u 100BASE-X IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3z 1000BASE-X, RFC 783 TFTP Protocol (revision 2) RFC 792 ICMP, RFC 793 TCP, RFC 826 ARP, RFC 854 TELNET, RFC 951 BOOTP, RFC 1305 NTPv3 RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based</p> |
|--|--|

UA/5AM/GCA
Fls. 14

Repórta
Pr. 101.452-8

1006812

internets RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2),
RFC 1519 CIDR, RFC 1812 IPv4 Routing, RFC
2131 DHCP RFC 1866 Hypertext Markup
Language - 2.0, RFC 2236 IGMP Snooping
RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the
Ethernet-like Interface Types RFC 2668 Definitions
of Managed Objects for IEEE 802.3 Medium
Attachment Units (MAUs) RFC 2865 Remote
Authentication Dial In User Service (RADIUS)
RFC 2866 RADIUS Accounting RFC 3414 User-
based Security Model (USM) for version 3 of the
Simple Network Management Protocol (SNMPv3),
Protocol (SNMP) RFC 3415 View-based Access
Control Model (VACM) for the Simple Network
Management RFC 3418 Management Information
Base (MIB) for the Simple Network Management
Protocol (SNMP) RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA
only) RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms
802.1r - GARP Proprietary Attribute Registration
Protocol (GPRP)

Garantia e Suporte

Equipamento oferecido deverá possuir no mínimo 5 (cinco) anos de garantia, realizada diretamente com o fabricante do equipamento em regime 8x5 para reposição de peça no próximo dia útil para capitais incluindo suporte telefônico através de ligação 0800 em português.

Outros Requisitos

Todos os equipamentos oferecidos deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Deve ser fornecido com dois transceivers 1000Base-X, multimodo, para uplink e comunicação com o ambiente.

O equipamento deve ser entregue licenciado para todas as funcionalidades descritas nesse edital.

O equipamento deve ter conformidade com a norma Anatel e a comprovação se dará por meio de certificações em nome da marca e modelo ou ainda, que conste nas literaturas oficiais do fabricante para o modelo especificado. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa



142
Rubrica
Pr. 101.52-8
12/06/09

| | | | | |
|----|--|----|--------------|---------------|
| | <p>proponente</p> <p>Serviço</p> <p>O proponente vencedor deverá realizar instalação física dos equipamentos em rack compatível de forma adequada, realizar atualizações dos últimos patches de segurança, bem como, da imagem do sistema para versão mais atual homologada pelo fabricante; Todos os parâmetros de configuração L2 e L3 que sejam pertinentes à instalação logica e a sua integração a rede, devem ser realizados pelo proponente; A configuração deve ser de forma que o switch se comunique com os servidores contemplados deste TR, bem como as portas de gerenciamento de todos os equipamentos existentes nesta solução; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(des) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | | | |
| 12 | <p>SWITCH TIPO 02</p> <p>Switch com as seguintes características mínimas:</p> <p>Especificação</p> <p>Deve possuir no mínimo 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT com conectores RJ-45. Deve possuir condições de energizar equipamentos com demanda de até 30 w por porta. Deve ser fornecido com 2 portas fixas com capacidade 1000/10000 SFP+; Deve possuir 2 portas fixas 1/10GBASE-T conectores RJ-45; Deve possuir porta console RJ-45 para acesso limitado via linha de comando; Deve suportar auto negociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX; Deve possuir memória flash de no mínimo 128 Mbytes; Deve possuir memória SDRAM de no mínimo 1024 Mbytes; Deve possuir</p> | 12 | R\$ 18790,00 | R\$ 93.950,00 |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>buffer de pacotes de no mínimo 1.5 Mbytes; Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 94 Mpps; Deve possuir capacidade de vazão de ao menos 128 Gbps; Deve possuir capacidade de armazenamento de, no mínimo, 16000 (dezesseis mil) endereços MAC, permitir a configuração básica de roteamento estático suportando até 32 rotas IPv4 e IPv6 e oito interfaces virtuais; Deve possuir leds indicadores de velocidade e modo duplex das interfaces; Deve vir acompanhado de kit para a montagem em rack padrão 19.</p> <p>Informações Complementares</p> <p>Deve ser de fácil utilização e configuração implementando uma interface Web para customização rápida; Possuir no mínimo quatro filas em hardware para priorização de tráfego por porta segundo protocolo IEEE 802.1p. Deve implementar algoritmos de escalonamento de filas SP (Strict Priority), WRR (Weighted Round Robin) e combinação SP+WRR e rate limiting; Deve implementar mecanismo Flow Control padrão IEEE 802.3x; Deve suportar Jumbo Frames 10-kilobyte; Deve implementar os protocolos de detecção e prevenção de loops de rede comutada, IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); Deve ser capaz de realizar filtragem de BPDUs; Deve implementar STP BPDU port protection e STP root guard; Deve implementar criptografia Secure Sockets Layer (SSL) e IGMP Snooping; Deve implementar limitação de banda de porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino, port TCP/UDP fonte e destino e valor ToS baseada em regras de controles de acesso; Deve permitir resolução ARP, compatibilidade com DHCP e opções DHCP com DHCP Relay.</p> <p>Segurança</p> <p>Deve implementar criptografia Secure Sockets Layer (SSL), autenticação em servidor RADIUS e autenticação IEEE 802.1x; Deve implementar restrições via em lista de controle de acesso baseado em endereço IP, endereço MAC e ainda, por determinados períodos do dia; Deve possuir compatibilidade com recursos de rede para impedir ataques de negação de serviço.</p> <p>Gerenciamento e Disponibilidade</p> <p>Deve implementar monitoração avançada através de RMON (Remote Monitoring) com reporte de estatísticas, histórico, alarmes e eventos; Deve permitir o monitoramento através do protocolo SNMP V1, V2C e V3; Deve suportar Pingv6, Telnetv6, FTPv6, TFTPv6 e ICMPv6; Deve implementar Network Time Protocol (NTP); Implementar os protocolos LLDP-MED (Media</p> | | | |
|--|---|--|--|--|





| |
|--|
| <p>Endpoint Discovery) e auto voice vlan; Deve suportar agregação de portas físicas manual ou automático via LACP; Deve ser capaz de empilhar até 4 switches simplificando a gestão e manutenção da rede de modo a ser visto por apenas um endereço lógico; Deve possuir imagens do sistema dualizadas com um arquivo primário e secundário.</p> <p>Garantia e Suporte</p> <p>Equipamento oferecido deverá possuir no mínimo 5 (cinco) anos de garantia, realizada diretamente com o fabricante do equipamento em regime 8x5, para reposição de peça no próximo dia útil para capitais, incluindo suporte telefônico através de ligação 0800 em português.</p> <p>Outros Requisitos</p> <p>Os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso e de acordo com as especificações. Não será permitida à LICITANTE VENCEDORA a entrega de dispositivos que possuam aviso de descontinuação por parte do fabricante. O equipamento deve estar em plena linha de fabricação, e amplamente suportado pelo fabricante nas questões de hardware e software; O equipamento deve ser homologado pela Anatel de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000. A comprovação das normas aqui definidas se dará por meio de certificações em nome da marca e modelo ou ainda que conste nas literaturas oficiais do fabricante para o modelo especificado; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas; O equipamento deve ser entregue licenciado para todas as funcionalidades descritas nesse edital;</p> <p>Deve ser fornecido com um cabo DAC (SFP+ SFP+) de até 1.2M para procedimento de stacking ou uplink.</p> <p>É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente</p> <p>Serviço</p> <p>A empresa vencedora deverá realizar instalação física em rack compatível e o startup do equipamento; A empresa vencedora deverá realizar</p> |
|--|



| | | | | |
|----|--|----|--------------|---------------|
| | a configuração e inclusão do equipamento em rede existente. A configuração deverá contemplar os parâmetros lógicos de uma rede comutada, bem como, parâmetros de camada 3, criação de listas de acesso e meios de gerenciamento.O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento oferecido, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados;O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência; | | | |
| 13 | <p>DESKTOP TIPO 01</p> <p>Desktop com as seguintes características mínimas:</p> <p>Gabinete</p> <p>Gabinete no formato Small Form Factor com indicadores de status e de acesso ao disco rígido na parte frontal. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador; Deverá ser fornecido alto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema, o mesmo deverá ter potência mínima de 1.5W e estar conectada diretamente a placa mãe sem uso de adaptadores.</p> <p>Processador</p> <p>Arquitetura x86 conjunto de instruções de 64-bit e litografia de 14nm;Com no mínimo 02 (dois) núcleos físicos, 4 threads, frequência (igual ou superior) a 3.6 GHz e memória cachê de 3 MB, tecnologia com consumo médio de energia em watts de até 51 w. Suporte nativo a tecnologia que permita compartilhar o hardware da máquina com outros sistemas operacionais.</p> <p>Placa Mãe</p> <p>Deve ser compatível com todos os dispositivos a ela conectados e possuir arquitetura micro ATX ou BTX; Deve possuir o nome do fabricante e modelo impresso em processo industrial na placa mãe;</p> | 20 | R\$ 4.110,00 | R\$ 82.200,00 |

| | |
|---|--|
| <p>Possui no mínimo dois slots de memória RAM, possibilitando a instalação de até 32GB; Deverá possuir no mínimo, 8 (oito) portas USB, duas delas no padrão 3.0 e, duas na parte frontal do equipamento, não serão aceito hubs, placas ou adaptadores. Deve possuir no mínimo 02 slots sendo, no mínimo: 1 PCI-E x16 (v3) e 01 PCI-E x1; Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 1.2 com software do fabricante ou autorizado com recursos necessários para implementar a sua funcionalidade de segurança. O fabricante do equipamento obrigatoriamente deverá ser membro do Trusted Computing Group (http://www.trustedcomputinggroup.org.members); Deverá possuir placa de áudio e auto-falantes integrados, uma interface de microfone e uma de fone de ouvido na parte frontal do equipamento além das conexões line-in, line-out, na parte traseira do equipamento, não sendo aceitos adaptadores. Deve possuir uma interface serial (RS-232) para compatibilidade de equipamentos legados e conectores do tipo PS/2; Deve possuir placa de rede integrada gigabit, placa de vídeo on-bord, com no mínimo uma interface analógica e uma digital;</p> <p>BIOS</p> <p>Bios padrão UEFI desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo ofertado, não sendo aceito soluções customizadas, e/ou através de regime O&M ; Deve fornecer mecanismo que ajude a diagnosticar problemas com informações detalhadas; Deve ser implementada em (flash memory) atualizável diretamente pelo microcomputador, por dentro do Sistema Operacional Windows e por DOS Flash. Recurso de recovery caso aconteça falha durante a sua atualização.</p> <p>Memória</p> <p>Instalado com um modulo de 4 (quatro) Gigabytes DDR4 2133 MHZ Non ECC, compatíveis com o barramento da placa principal.</p> <p>Disco e Controladora</p> <p>Uma unidade de disco rígido de 500 Gigabytes ou superior, padrão SATA III, 7.2K RPM instalado; Deve possuir as tecnologias S.M.A.R.T III ou superior (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), isto é, o disco rígido deve ser capaz de identificar e relatar estado de iminência de falha, e isolas setores defeituosos de maneira permanente. Possuir, no mínimo, duas controladoras SATA com taxa de transferência de 6.0Gb/s.</p> <p>Drive Ótico</p> <p>Interface tipo Serial ATA ou superior; Unidade de DVD±RW dual-layer interna; Luz indicadora de leitura; Botão de ejeção na parte frontal da unidade;</p> | |
|---|--|





| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade. Interface de Rede Uma interface de rede Gigabit Ethernet integrada com conector RJ45 com suporte ao recurso Wake-on-Lan, permitindo ligar o equipamento remotamente através do adaptador de rede.</p> <p>Video</p> <p>Uma controladora gráfica integrada, compatível com HD Graphics, com no mínimo uma porta VGA e uma DP;</p> <p>Deve suportar as tecnologias: DirectX 11.1, OpenGL 4.0, Open CL 1.2.</p> <p>Áudio</p> <p>Controladora de áudio de alta-definição integrada; Deverá conter no mínimo 01(um) Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete, potência mínima de 1.5W, não sendo aceitas caixas de som externas; Deve possuir conectores para microfone e fones de ouvido na parte frontal do equipamento.</p> <p>Alimentação</p> <p>Deverá ser capaz de operar em 110v ou 220v com recurso de chaveamento automático da tensão de entrada e potência com suporte a eficiência energética, compatível com Energy Star, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos).</p> <p>Mouse e Teclado Mouse óptico PS2/USB com resolução mínima de 800 DPI, botões esquerdo, direito e rolagem, do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M, com mouse pad emborrachado com apoio para pulso ergonômico em silicone/gel; Teclado padrão ABNT e conector USB/PS2, sendo do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M; Bloco numérico separado, regulagem de altura e inclinação do teclado.</p> <p>Monitor</p> <p>Monitor LCD ou LED com, no mínimo, 18.9 ou 19"; Conectores e cabos VGA, Display port, devem ser fornecidos os dois cabos de comunicação; Resolução não inferior a 1280 x 1024, tempo de resposta mínima 8 ms; Brilho mínimo de 250 cd/m² e taxa de contraste de 1000:1 Possui 2 USB 2.0; Monitor deve ser do mesmo fabricante do equipamento oferecido. Por questões da abertura e gerenciamento dos chamados técnicos não será aceito monitores de livre comercialização. Deve possuir consumo de energia de no máximo 28 w; Deve estar em conformidade com Energy Star; Garantia padrão de 36 meses onsite diretamente com o fabricante.</p> <p>Sistema Operacional e Compatibilidade</p> <p>Todos os documentos deverão ser apresentados</p> | | | |
|---|--|--|--|



junto com a proposta comercial quando da solicitação do envio da mesma. O equipamento deverá ser licenciado para Windows 8 Pro 64 ou superior e entregue com o Sistema Operacional Windows 7 Professional BR 64, pré-instalada. Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas; O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo ofertado; Manuais/Documentações Deverá ser fornecido conjunto completo de manuais ainda que, (em mídia eletrônica) para instalação, configuração e manutenção básica do equipamento e seus demais dispositivos a serem oferecidos;

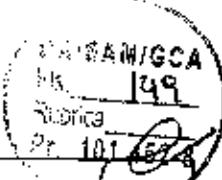
Garantia e Suporte

O proposto deverá possuir garantia de 12 meses de fábrica para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local; A empresa fabricante do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro; A empresa fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico para suporte técnico e abertura de chamados, assim como, suporte via chat e ferramenta web; Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no site do fabricante do equipamento;

Exigências adicionais

Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico e/ou em vias de descontinuação;

Devem ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para a instalação física do equipamento; Apresentar o catálogo ou folder técnico do equipamento ofertado e as Certificações/Declarações que comprovem as exigências solicitadas no ato da entrega da proposta comercial. Deve vir acompanhado de ferramenta capaz de realizar backups do sistema como um todo, do volume ou pastas individuais, ou ainda backups completos. O mecanismo de backup deve ser, preferencialmente, com um backup full seguido de backups incrementais, copiando blocos de dados novos ou alterados, combinando compactação e deduplicação para backups mais rápidos e com o mínimo de requisito de armazenamento; Deve ser capaz de armazenar em dispositivos USB e pastas compartilhadas na rede. Deve permitir fácil recuperação dos dados a partir do mesmo backup em nível de imagem, podendo ser escolhido entre recuperação Bare-metal, volume ou arquivo; Deve



AN
12/2019

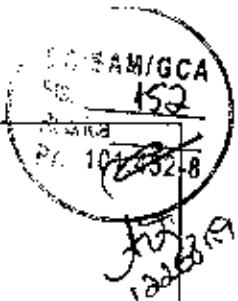
| | | | | |
|----|--|----|--------------|----------------|
| | <p>permitir integração com uma infra de backup existente compatível com o software instalado, capaz, com a integração, de disponibilizar os seguintes recursos: Utilizar os mesmos repositórios para destino dos backups; Aplicar permissões de usuário final individualmente a repositórios de backup; Retirar backups de endpoint do local para disco, fita ou até mesmo a nuvem, com as tarefas de cópia de backup e de backup para fita; Obter monitoramento e gerenciamento básico para todos os backups de entrada, incluindo notificações por e-mail sobre o status de backups; Deve ser capaz, em caso de falha do sistema operacional cliente, de iniciar o computador a partir da imagem de recuperação; Deve ser capaz de criar imagens de recuperação inicializável, em diferentes mídias, como por exemplo: USB, cartões SD, CD/DVD/BD; Deve incluir em seu pacote de recursos, ferramentas capaz de realizar diagnósticos, reparo de inicialização e recuperação de senha da conta integrada de administrador</p> <p>É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente.</p> | | | |
| 14 | <p>DESKTOP TIPO 02</p> <p>Desktop com as seguintes características mínimas:</p> <p>Gabinete</p> <p>Gabinete no formato Small Form Factor com indicadores de status e de acesso ao disco rígido na parte frontal e tecnologia que dispense ferramentas para sua abertura e retirada de componentes, facilitando a manutenção ou upgrade do mesmo. Os dispositivos como disco rígido, driver de DVD e placas de expansão, devem ser instalados por encaixe. Não será aceito gabinete que, em seu interior, possua superfície cortante.. Não será aceito adaptadores ou adequações que fujam do projeto original do gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador; Deverá ser fornecido alto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema, o mesmo deverá ter potência mínima de 1.5W e estar conectada diretamente a placa mãe sem uso de adaptadores.</p> | 30 | R\$ 6.470,00 | R\$ 194.100,00 |



| | | |
|--|--|--|
| <p>Processador Arquitetura x86 conjunto de instruções de 64-bit e litografia de 14nm;Com no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos, 4 threads, frequência (igual ou superior) a 3.2 GHz e memória cachê de 6 MB, tecnologia que aumente dinamicamente a velocidade do processador conforme necessário, mantendo o equipamento com o consumo de energia sob demanda. Consumo médio de energia em watts de 65 w. Suporte nativo a tecnologia que permita compartilhar o hardware da máquina com outros sistemas operacionais.</p> <p>Placa Mãe Deve ser compatível com todos os dispositivos a ela conectados e possuir arquitetura micro ATX ou BTX; Deve possuir o nome do fabricante e modelo impresso em processo industrial na placa mãe; Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 1.2 com software do fabricante ou autorizado com recursos necessários para implementar a sua funcionalidade de segurança. O fabricante do equipamento obrigatoriamente deverá ser membro do Trusted Computing Group (http://www.trustedcomputinggroup.org.members); Possui no mínimo dois slots de memória RAM, possibilitando a expansão de até 32GB; Deverá possuir no mínimo, 6 (seis) portas USB no padrão 3.0, não serão aceito hubs, placas ou adaptadores. Deve possuir no mínimo 02 slots sendo, no mínimo: 1 PCI-E x16 v3 e 01 PCI-E x1; Deverá possuir placa de áudio e auto-falantes integrados, uma interface de microfone e uma de fone de ouvido na parte frontal do equipamento além das conexões line-in, line-out, na parte traseira do equipamento não sendo aceitos adaptadores. Deve possuir uma interface serial (RS-232) para compatibilidade de equipamentos legados e conectores do tipo PS/2; Deve possuir placa de rede integrada gigabit, placa de vídeo on-bord, com no mínimo uma interface analógica e uma digital, para usuários que precisem duplicar ou estender a tela.</p> <p>BIOS Bios padrão UEFI desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo ofertado, não sendo aceito soluções customizadas, e/ou através de regime O&M; Deve fornecer mecanismo que ajude a diagnosticar problemas com informações detalhadas; Deve ser implementada em (flash memory) atualizável diretamente pelo microcomputador, por dentro do Sistema Operacional Windows e por DOS Flash. Recurso de recovery caso aconteça falha durante a sua atualização; Possuir funcionalidades Power On, administrator password e de bloqueio do disco rígido; Deverá possuir funcionalidade de</p> | | |
|--|--|--|



| | | |
|--|--|--|
| <p>gerenciamento de energia para eficiência energética. Possuir recurso de proteção no qual permite o equipamento desligar caso a temperatura do equipamento interno alcance temperatura inadequada a operação; Deve ser capaz desabilitar interface serial ata; Capacidade de desabilitar as portas serial e USB, USB individualmente, provendo maior segurança para o equipamento.</p> <p>Memória</p> <p>Instalado com 8 (oito) Gigabytes DDR4 2133MHZ Non ECC, compatíveis com o barramento da placa principal.</p> <p>Disco e Controladora</p> <p>Uma unidade de disco rígido de 500 GB ou superior, padrão SATA III, 7.2K RPM instalado e suportar a instalação de um segundo disco internamente ao gabinete; Deve possuir as tecnologias S.M.A.R.T III ou superior, isto é, o disco rígido deve ser capaz de identificar e relatar estado de iminência de falha, e isolar setores defeituosos de maneira permanente.</p> <p>Possuir, no mínimo, três controladoras SATA com taxa de transferência de 6.0Gb/s.</p> <p>Drive Ótico</p> <p>Interface tipo Serial ATA ou superior; Unidade de DVD±RW dual-layer interna; Luz indicadora de leitura; Botão de ejeção na parte frontal da unidade; Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade.</p> <p>Interface de Rede</p> <p>Uma interface de rede Gigabit Ethernet integrada com conector RJ45 com suporte ao recurso Wake-on-Lan, permitindo ligar o equipamento remotamente através do adaptador de rede;</p> <p>Video</p> <p>Uma controladora gráfica integrada, compatível com HD Graphics, com no mínimo uma porta VGA e Display Port ou DVI, para suportar monitores múltiplos independentes, resolução máxima (2560x1600 pixels); Deve suportar as tecnologias: DirectX 11.1, OpenGL 4.3, Open CL 1.2.</p> <p>Áudio</p> <p>Controladora de áudio de alta-definição integrada; Deverá conter no mínimo 01(um) Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete, potência mínima de 1.5W, não sendo aceitas caixas de som externas; Deve possuir conectores para microfone e fones de ouvido na parte frontal do equipamento.</p> <p>Alimentação</p> <p>Deverá ser capaz de operar em 110v ou 220v com recurso de chaveamento automático da tensão de entrada e potência mínima de 180w, possuir eficiência energética compatível com Energy Star, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo</p> | | |
|--|--|--|



equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos);O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site www.80plus.com na categoria bronze ou superior, em nome do fabricante. Poderão ser fornecidos atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO.

Mouse e Teclado

Mouse ótico PS2/USB com resolução mínima de 800 DPI, botões esquerdo, direito e rolagem, do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M, com mouse pad emborrachado com apoio para pulso ergonômico em silicone/gel;Teclado padrão ABNT e conector USB/PS2, sendo do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M; Bloco numérico separado, regulagem de altura e inclinação do teclado.

Monitor

Monitor LCD ou LED com, no mínimo, 21,5"; Conectores e cabos VGA e Display port 1.2, devem ser fornecidos os dois cabos de comunicação;Resolução não inferior a 1920 x 1080, tempo de resposta mínima 7 ms e aspect ratio de 16:9;Brilho mínimo de 250 cd/m² e taxa de contraste de 5000:1Monitor deve ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado. Por questões da abertura e gerenciamento dos chamados técnicos não será aceito monitores de livre comercialização. Deve estar em conformidade com Energy Star;Garantia padrão de 36 meses onsite diretamente com o fabricante.

Sistema Operacional e Compatibilidade

Todos os documentos deverão ser apresentados junto com a proposta comercial quando da solicitação do envio da mesma.O equipamento deverá ser licenciado para Windows 8 Pro 64 ou superior e entregue com o Sistema Operacional Windows 7 Professional BR 64, pré-instalada.As mídias de recovery do equipamento deverão conter o Sistema Operacional Windows 8 Pro 64 com todos os aplicativos e drivers. Também será aceita partição em disco com o software original do equipamento para eventual necessidade de recuperação;Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas;O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo ofertado;Deve possuir certificado de compatibilidade com a plataforma Ubuntu para o



| | | |
|--|--|--|
| <p>modelo de equipamento oferecido. O mesmo deve ser apresentado junto com a documentação e ser de domínio público, presente no site da distribuição; O equipamento deverá possuir certificado de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO;</p> <p>Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do UEFI, (interface de firmware padrão para pcs), consórcio formado por empresas na indústria de computadores pessoais para aprimorar a interoperabilidade do software e lidar com as limitações da Bios. O fabricante deverá ser membro na categoria Board Of Directors ou Promoters. O certificado será conferido através do acesso a página http://www.uefi.org/ onde o fabricante deverá pertencer a categoria solicitada.</p> <p>Gerenciamento</p> <p>Deverá ser do mesmo fabricante do computador ou homologado, pré-instalado ou disponível para downloads no site do fabricante. Deverá possuir ferramenta que facilite a recuperação do equipamento e até mesmo voltar ao padrão de fábrica; Deve vir acompanhado de ferramenta capaz de apagar arquivos individuais, pastas e informações pessoais do disco rígido, assim como, a destruição dos dados permanentemente nos casos de reciclagem ou descarte do equipamento; Deve vir com ferramenta instalada ou disponível na internet, que bloquee o disco rígido em caso de violações, com as informações de recuperação armazenadas em bios e/ou chip de segurança, e ainda, que proteja contra acesso aos dados online não autorizado.</p> <p>Deverá possuir ferramenta que permita, centralmente, atualizações e upgrades de drivers para todos os dispositivos instalados incluindo a Bios do equipamento e aplicativos do fabricante.</p> <p>Deve vir acompanhado de ferramentas que auxiliem na identificação e solução dos problemas de hardware, número de série e garantia, backup e recuperação do equipamento, e ainda, que seja capaz de fornecer folhetos técnicos e direcionar para páginas de suporte para obtenção de ajuda.</p> <p>Manuals/Documentações</p> <p>Deverá ser fornecido conjunto completo de manuais ainda que, (em mídia eletrônica) para instalação, configuração e manutenção básica do equipamento e seus demais dispositivos a serem oferecidos;</p> <p>Garantia e Suporte</p> <p>O proposto deverá possuir garantia de 3 anos de fábrica para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local; A empresa fabricante do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro; A empresa fabricante do equipamento deverá dispor de um número</p> | | |
|--|--|--|



telefônico para suporte técnico e abertura de chamados, assim como, suporte via chat e ferramenta web; Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no site do fabricante do equipamento.

Exigências adicionais

Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico e/ou em vias de descontinuação; Devem ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para a instalação física do equipamento; Apresentar o catálogo ou folder técnico do equipamento ofertado e as Certificações/Declarações que comprovem as exigências solicitadas no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta.

Software Adicional

Deve vir acompanhado de ferramenta capaz de realizar backups do sistema como um todo, do volume ou pastas individuais, ou ainda backups completos. O mecanismo de backup deve ser, preferencialmente, com um backup full seguido de backups incrementais, copiando blocos de dados novos ou alterados, combinando compactação e deduplicação para backups mais rápidos e com o mínimo de requisito de armazenamento; Deve ser capaz de armazenar em dispositivos USB e pastas compartilhadas na rede. Deve permitir fácil recuperação dos dados a partir do mesmo backup em nível de imagem, podendo ser escolhido entre recuperação Bare-metal, volume ou arquivo; Deve permitir integração com uma infra de backup existente compatível com o software instalado, capaz, com a integração, de disponibilizar os seguintes recursos: Utilizar os mesmos repositórios para destino dos backups; Aplicar permissões de usuário final individualmente a repositórios de backup; Retirar backups de endpoint do local para disco, fita ou até mesmo a nuvem, com as tarefas de cópia de backup e de backup para fita; Obter monitoramento e gerenciamento básico para todos os backups de entrada, incluindo notificações por e-mail sobre o status de backups. Deve ser capaz, em caso de falha do sistema operacional cliente, de iniciar o computador a partir da imagem de recuperação; Deve ser capaz de criar imagens de recuperação inicializável, em diferentes mídias, como por exemplo: USB, cartões SD, CD/DVD/BD; Deve incluir em seu pacote de recursos, ferramentas capaz de realizar diagnósticos, reparo de inicialização e recuperação de senha da conta.



| | | | | |
|----|--|----|--------------|-------------------------|
| | integrada de administrador. | | | |
| 15 | SWITCH – Bundle NEXUS 7009 (N7K-C7009-B2S2F-R); 24 port 40GbE x QSFP40G-SR-BD; 96 port 10GbE x 10GBASE-SR SFP Module; Fonte redundante; N7K-C7009-SBUN-P1=; Deverá incluir todos os acessórios e cabos ópticos de 10GbE e 40GbE, gerenciamento integrado e licenciado compatível com ambiente de virtualização Vmware e com as seguintes características técnicas para atendimento à solução: 1. Possuir integração com a base de dados do fabricante, apresentando, no mínimo, as seguintes informações: 1.1.1. Situação do contrato de suporte do dispositivo; 1.1.2. Aviso de EoL ("End of Life") do dispositivo; 1.1.3. Vulnerabilidades conhecidas; 1.1.4. Bugs; 2. Permitir a criação de templates de configuração, permitindo "scheduling" de horário para aplicação do mesmo; 3. Deve permitir o monitoramento de Controladoras Wireless, Access Points e Switches e Roteadores; 4. Ter mapas da topologia da rede com representação dos dispositivos e suas interconexões. Deverá apresentar no mapa se o dispositivo possui alarme associado a ele. 5. Recurso para a colaboração através de blogs, wikis e fóruns que possibilitem esta prática; 6. Permitir a realização de inspeção dos ativos de rede de forma presencial, através de preenchimento de formulário digital; 7. As inspeções deverão ser programadas no sistema de gerenciamento e posteriormente executadas por pessoas autorizadas, sendo que estas inspeções deverão ser realizadas através de dispositivos móveis como tablets, entre outros, tanto com cobertura de sinal Wi-Fi quanto 3G ou 4G. 3 anos de garantia 24x7x4h do fabricante e integradora. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CCIE R/S, CCIE S/P, CCNP e CISSP. | 06 | 2.210.000,00 | 8.840.000,00 12/2011 |
| 16 | SWITCH - Catalyst 3650 48 10/100/1000 Ethernet; 2x 10G-SFP+; WS-C3650-48TD-L + C3650-STACK-KIT + STACK -T2 -50CM + L-3650-48-L-S SMARTNET 8X5XNBD 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CCIE R/S, CCIE S/P, CCNP e CISSP. | 10 | 96.000,00 | 960.000,00 |
| 17 | Expansão de solução de segurança com Subscrição e Produto – MOD. PAN-PA-5250; 5250-TP-3YR; 5250-URLA-3YR; 5250-WF-3YR; SVC-PREM-5250-3YR – Incluindo instalação e transferência de | 05 | 2.390.000,00 | 11.950.000,00 |



| | | | | |
|--------------|--|----|------------|----------------------|
| | conhecimento. 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CISSP e PCNSE6. | | | |
| 18 | Expansão de solução de segurança com Subscrição e Produto - MOD. PAN-PA-5220; 5220-TP-3YR; 5220-URL4-3YR; 5220-WF-3YR; SVC-PREM-5220-3YR - Incluindo instalação e transferência de conhecimento. 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CISSP e PCNSE6. | 05 | 644.000,00 | 3.220.000,00 |
| 19 | Expansão de solução de segurança com Subscrição e Produto - MOD. PAN-PA-850; 850-TP-3YR; 850-URL4-3YR; 850-WF-3YR; SVC-PREM-850-3YR - Incluindo instalação e transferência de conhecimento. 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CISSP e PCNSE6. | 05 | 292.690,00 | 585.380,00 |
| TOTAL | | | | 40.595.800,02 |

Órgão Gerenciador

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA (DAbM)

4. TABELA DE ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS:



| ITEM | DESCRÍÇÃO DO ITEM | QTD. 101 |
|------|--|----------|
| 01 | <p>SERVIDOR TIPO 01</p> <p>Servidor atendendo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Gabinete</p> <p>O servidor ofertado deve ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas através de sistema de trilhos deslizantes, possuir altura máxima de 1U e vir acompanhado de acessório do tipo braço de gerenciamento de cabos; Deve possuir ventiladores e fontes redundantes e hot-plug; Deve vir acompanhado de painel frontal de proteção do servidor com chave, para evitar acesso físico indevido aos discos do equipamento;</p> <p>Processador</p> <p>O servidor ofertado deve possuir 2 (dois) processadores físicos de 10 (dez) núcleos, com arquitetura x86 e índice de desempenho SPECint_rate_base2006 auditado de no mínimo 810 pontos; Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados; O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo); O índice utilizado como referência será validado junto ao site www.spec.org. Os processadores fornecidos devem estar em sua ultima versão, não sendo aceitos versões de famílias de processadores já ultrapassadas;</p> <p>Memória</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 128GB (cento e vinte e oito gigabytes) de memória RAM do tipo RDIMM, compostas por módulos de tamanho mínimo de 16GB (dezesseis gigabytes) do tipo DDR4; Deve possuir no mínimo 24 slots do tipo DIMM e suportar expansibilidade de até 3TB com módulos LRDIMM; O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2400MHz; Deve possuir recurso de Advanced ECC e oferecer suporte ao recurso de memória sobressalente utilizada em caso de falhas em algum banco de memória;</p> <p>Slot de expansão</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 03 (três) slots PCI-Express 3.0, sendo pelo menos dois x16 por questões de compatibilidade de placas; As controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento não poderão ser instaladas nos slots descrito no item anterior;</p> <p>Portas de comunicação</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA, uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira e 1 (uma) porta serial traseira; 01 (um) conector micro SD interno e no mínimo 05 (cinco) portas USB com velocidades de leitura mínima de 4 Gb/s, sendo 01 (uma) frontal, 02 (duas) traseiras e 01 (uma) interna e;</p> <p>Interface de rede</p> <p>O servidor deve vir acompanhado de 04 (quatro) interfaces de rede Gigabit Ethernet, com suporte aos protocolos IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX; O servidor deve vir acompanhado de 01 (uma) placa quad-port de rede Gigabit Ethernet. O servidor deve vir acompanhado de 01 (uma) placa HBA dual-port de 8 Gb/s Fibre Channel; O servidor deverá vir acompanhado de 2 cabos Fibre Channel LC/LC de 1 metro cada; Servidor deve possuir uma interface de 1GbE adicional dedicada</p> | 10 |



para gerenciamento remoto; Deve ser fornecido todos os cabos de rede para conexão das portas Ethernet de no mínimo 2 metro cada;

Controladora de vídeo

A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor, não ocupando slots de expansão do servidor e possuir as opções de resolução gráfica de 1920 x 1200 (16 bpp);

Controladora de disco (RAID)

O servidor deve vir acompanhado de controladora RAID compatível com os discos rígido padrão SAS e SATA e com interface mínima de 12Gb/s; Deverá possuir 2GB de memória cache e suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 10, 5, 50, 6, 60;

Armazenamento de dados

Deve vir acompanhado de no mínimo, 2 (dois) unidades de discos rígidos tipo de 300GB (trezentos Gibabytes), 10.000 rpm, hot pluggable, e interface de 12Gb/s; O servidor deve possibilitar escalabilidade de no mínimo 08 (oito) baias para instalação de discos de 2,5" hot-plug; Deve vir acompanhado de ferramenta que possibilite transformar os discos em uma matriz de armazenamento compartilhada, criando uma matriz virtual, tornando este volume acessível a todos os servidores de aplicativos virtuais e físicos na rede;

Unidade ótica

Deverá possuir 01 (uma) unidade de leitura DVD-RW interno ao gabinete;

Sistema de ventilação

O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;

Fonte de alimentação

O servidor deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-plug, para substituição da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento; Deve suportar faixa de tensão de entrada de 100VAC a 200VAC e potência mínima de 800W, com no mínimo 94% de eficiência; Deve vir acompanhadas de cabos de alimentação;

Gerenciamento

Deve possuir painel frontal que possibilite a exibição de alertas de funcionamento dos principais componentes internos como processador, memória RAM, disco rígido, interface de rede, PCI riser, fontes de alimentação e ventiladores;

Deve vir acompanhado de ferramentas que facilitem o monitoramento de seus componentes, possibilite a criação de inventários e realize o gerenciamento de forma local e remota, gerando alertas para agilizar na tomada de decisão pelos administradores; Para manter a segurança no acesso remoto, deve possuir criptografia e segurança padrão SSL, no mínimo e possibilite a definição de senhas e criptografia para clientes remotos; Deve permitir acesso a console do servidor, mesmo em falha e/ou ausência de sistema operacional; Deve oferecer a funcionalidade de acesso remoto e permitir ligar, desligar, reiniciar o equipamento, monitorar o consumo energético, refrigeração e utilização; Disponibilizar dashboards de utilização com métricas de CPU, energia, dissipação térmica do equipamento, com histórico de no mínimo 3 anos; Permitir a criação de contas de usuários, com customização de



privilegios;Não necessitar de mídia de instalação externa e instalação de agentes para realizar o gerenciamento;Permitir monitoramento remoto de contratos, garantias e status de suporte relativos aos dispositivos, através de portal web;Possuir ferramenta de assistente de provisionamento, possibilitando pré-carregar todos os drivers necessários, tornando mais rápida e reduzida as etapas de configuração do servidor, além de possibilitar a instalação de Sistemas como Windows, Linux e ESXi em servidores distintos de forma simultânea;Permitir o gerenciamento abrangente de componentes de firmware e sistema de software incluindo drivers, agentes e pacotes de firmware para servidores;Capacidade de identificar problemas de compatibilidade com firmware;

Configurar linhas de firmware em vários dispositivos visando à uniformidade de versões nos equipamentos;Capacidade de atualizar vários equipamentos simultaneamente;Acompanhar solução capaz de realizar a gestão de capacidade de servidores virtuais e suportar o ambiente virtual descrito neste termo de referência, fornecendo uma interface de gerenciamento web que apresente de forma visual a utilização de recursos, com filtragem, micrográficos, pesquisa e funcionalidade de busca detalhada, fornecendo relatório sobre status operacional, utilização, distribuição, inventário e configuração;

Compatibilidade com sistemas

O servidor deve ser compatível com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Canonical Ubuntu, SUSE Linux Enterprise Server e Vmware;

Certificações

Apresentar relatório Microsoft HCL (Hardware CompatibilityList), comprovando que este produto é desenhado e certificado para funcionamento com MS Windows Server 2008 R2 x64, MS Windows Server 2012 x64 e MS Windows Server 2012 R2 x64;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) SUSE Linux Enterprise Server 12 for AMD64 & Intel64 na categoria Network Server, comprovando que o produto, é desenhado e compativel com o mesmo;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) RedHat Enterprise Linux 7.x, 6.x na categoria Server, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão Ubuntu, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão VMware 6.0, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;

Exigências adicionais

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor;A ferramenta de gerenciamento do servidor deve ser totalmente compatível com o software de gerenciamento virtual descrito neste termo de referência e possuir total



integração, possibilitando provisionar, monitorar e atualizar recursos sem ter que deixar o console; É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos comprobatórios tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia/Suporte

Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser provido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, afim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;

Serviço

Instalação física do equipamento e acessórios em Rack compatível, incluindo atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Ativar e configurar o acesso de gerenciamento remoto do servidor; Realizar testes de verificação no término da instalação;

O fornecedor deverá prestar treinamento com o objetivo de passar o conhecimento do produto a uma equipe de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução adquirida; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante

| | | |
|----|---|----|
| | <p>horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados. Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | |
| 02 | <p>SERVIDOR TIPO 02</p> <p>Servidor atendendo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Gabinete</p> <p>O servidor ofertado deve ser projetado para instalação em rack padrão 19 polegadas através de sistema de trilhos deslizantes, possuir altura máxima de 1U e vir acompanhado de acessório do tipo braço de gerenciamento de cabos; Deve possuir ventiladores e fontes redundantes e hot-plug; Deve vir acompanhado de painel frontal de proteção do servidor com chave, para evitar acesso físico indevido aos discos do equipamento;</p> <p>Processador</p> <p>O servidor ofertado deve possuir 2 (dois) processadores físicos de 6 (seis) núcleos, com arquitetura x86 e índice de desempenho SPECint_rate2006 auditado de no mínimo 312 pontos; Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados; Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados; O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo); O índice utilizado como referência será validado junto ao site www.spec.org. Os processadores fornecidos devem estar em sua última versão, não sendo aceitos versões de famílias de processadores já ultrapassadas;</p> <p>Memória</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 64GB (sessenta e quatro gigabytes) de memória RAM do tipo RDIMM, compostas por módulos de tamanho mínimo de 16GB (dezesseis gigabytes) do tipo DDR4; Deve possuir no mínimo 24 slots do tipo DIMM e suportar expansibilidade de até 768GB com módulos RDIMM; O chipset deve suportar memória RAM do tipo DDR4 com frequência mínima de 2400MHz; Deve possuir recurso de Advanced ECC e oferecer suporte ao recurso de memória sobressalente utilizada em caso de falhas em algum banco de memória;</p> <p>Slot de expansão</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 02 (dois) slots PCI-Express 3.0, sendo um x8 e outro x16 por questões de compatibilidade de placas; As controladoras de discos e controladoras Ethernet consideradas padrão do equipamento não poderão ser instaladas nos slots descrito no item anterior; Deve possibilitar a expansão para um terceiro slot PCI-Express 3.0 x16;</p> <p>Portas de comunicação</p> <p>O servidor ofertado deve possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA, uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira e 1 (uma) porta serial traseira; Deve possuir no mínimo 05 (cinco) portas, sendo 01 (uma) frontal, 02 (duas) internas e 01 (uma) traseira;</p> | 08 |





Interface de rede

O servidor deve vir acompanhado de 04 (quatro) interfaces de rede Gigabit Ethernet, com suporte aos protocolos IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX; O servidor deve vir acompanhado de 01 (uma) placa HBA dual-port de 8 Gb/s Fibre Channel; O servidor deverá vir acompanhado de 2 cabos Fibre Channel LC/LC de 1 metro cada; Servidor deve possuir uma interface de 1GbE adicional dedicada para gerenciamento remoto; Deve ser fornecido todos os cabos de rede para conexão das portas Ethernet de no mínimo 2 metro cada;

Controladora de vídeo

A controladora ofertada deve ser parte nativa do servidor, não ocupando slots de expansão do servidor e possuir as opções de resolução gráfica de 1280 x 1024 (32 bpp);

Controladora de disco (RAID)

O servidor deve vir acompanhado de controladora RAID compatível com os discos rígido padrão SAS e SATA e com interface mínima de 12Gb/s; Deverá possuir 2GB de memória cache e suportar no mínimo os níveis de RAID 0, 10, 5, 50, 6, 60;

Armazenamento de dados

Deve vir acompanhado de no mínimo, 3 (três) unidades de discos rígidos tipo de 2TB (dois Terabytes), 7.200 rpm, hot pluggable, e interface de 12Gb/s; O servidor deve possibilitar escalabilidade de no mínimo 08 (oito) baias para instalação de discos de 2,5" hot-plug; Deve vir acompanhado de ferramenta que possibilite transformar os discos em uma matriz de armazenamento compartilhada, criando uma matriz virtual, tornando este volume acessível a todos os servidores de aplicativos virtuais e físicos na rede;

Unidade ótica

Deverá possuir 01 (uma) unidade de leitura DVD-RW interno ao gabinete;

Sistema de ventilação

O servidor deve possuir ventiladores redundantes hot-plug, necessários para a refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima;

Fonte de alimentação

O servidor deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-plug, para substituição da fonte de alimentação principal em caso de falha, mantendo assim o seu funcionamento; Deve suportar faixa de tensão de entrada de 100VAC a 200VAC e potência mínima de 800W, com no mínimo 94% de eficiência; Deve vir acompanhadas de cabos de alimentação;

Gerenciamento

Deve possuir painel frontal que possibilite a exibição de alertas de funcionamento dos principais componentes internos como processador, memória RAM, disco rígido, interface de rede, PCI riser, fontes de alimentação e ventiladores; Deve vir acompanhado de ferramentas que facilitem o monitoramento de seus componentes, possibilite a criação de inventários e realize o gerenciamento de forma local e remota, gerando alertas para agilizar na tomada de decisão pelos administradores; Para manter a segurança no acesso remoto, deve possuir criptografia e segurança padrão SSL, no mínimo e possibilite a definição de senhas e criptografia para clientes remotos; Deve permitir acesso a console do servidor, mesmo em falha



e/ou ausência de sistema operacional;Deve oferecer a funcionalidade de acesso remoto e permitir ligar, desligar, reiniciar o equipamento, monitorar o consumo energético, refrigeração e utilização;Disponibilizar dashboards de utilização com métricas de CPU, energia, dissipação térmica do equipamento, com histórico de no mínimo 3 anos;Permitir a criação de contas de usuários, com customização de privilégios;Não necessitar de mídia de instalação externa e instalação de agentes para realizar o gerenciamento;

Permitir monitoramento remoto de contratos, garantias e status de suporte relativos aos dispositivos, através de portal web;Possuir ferramenta de assistente de provisionamento, possibilitando pré-carregar todos os drivers necessários, tornando mais rápida e reduzida as etapas de configuração do servidor, além de possibilitar a instalação de Sistemas como Windows, Linux e ESXi em servidores distintos de forma simultânea;Permitir o gerenciamento abrangente de componentes de firmware e sistema de software incluindo drivers, agentes e pacotes de firmware para servidores;Capacidade de identificar problemas de compatibilidade com firmware;Configurar linhas de firmware em vários dispositivos visando à uniformidade de versões nos equipamentos;Capacidade de atualizar vários equipamentos simultaneamente;Acompanhar solução capaz de realizar a gestão de capacidade de servidores virtuais e suportar o ambiente virtual descrito neste TR, fornecendo uma interface de gerenciamento web que apresente de forma visual a utilização de recursos, com filtragem, micrográficos, pesquisa e funcionalidade de busca detalhada, fornecendo relatório sobre status operacional, utilização, distribuição, inventário e configuração;

Compatibilidade com sistemas

O servidor deve ser compatível com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Canonical Ubuntu, SUSE Linux Enterprise Server e Vmware;

Certificações

Apresentar relatório Microsoft HCL (Hardware CompatibilityList), comprovando que este produto é desenhado e certificado para funcionamento com MS Windows Server 2008 R2 x64, MS Windows Server 2012 x64 e MS Windows Server 2012 R2 x64;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) SUSE Linux Enterprise Server 12 for AMD64 & Intel64 na categoria Network Server, comprovando que o produto, é desenhado e compativel com o mesmo;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) RedHat Enterprise Linux 7.x, 6.x na categoria Server, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão Ubuntu, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;Apresentar relatório HCL (Hardware CompatibilityList) para a versão VMWare 6.0, comprovando que o produto, é desenhado e certificado para funcionamento com o mesmo;

Exigências adicionais

Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e



compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Deve vir acompanhado de ferramenta de compressão de dados capaz de aperfeiçoar o recurso de armazenamento de arquivos, principalmente de imagem, suportando as extensões DICOM, TIFF, BMP, GIF, JPG, PNG;

A ferramenta de gerenciamento do servidor deve ser totalmente compatível com o software de gerenciamento virtual descrito neste TR e possuir total integração, possibilitando provisionar, monitorar e atualizar recursos sem ter que deixar o console; É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos comprobatórios tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia/Suporte

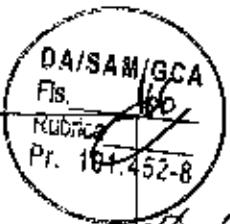
Equipamento oferecido deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser provido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, afim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto oferecido possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;

Serviço

Instalação física do equipamento e acessórios em Rack compatível, incluindo atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Ativar e configurar o acesso de gerenciamento remoto do servidor; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá prestar treinamento com o objetivo de passar o



| | | |
|----|---|----|
| | <p>conhecimento do produto a uma equipe de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução adquirida;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados;</p> <p>O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados.Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | |
| 03 | <p>GERENCIAMENTO SERVIDOR VIRTUAL</p> <p>Sistema virtual com as seguintes especificações mínimas:O software da plataforma de gerenciamento deverá ser capaz de ser executado tanto máquinas físicas quanto em máquinas virtuais;O software da plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá ser capaz de gerenciar, de forma centralizada, múltiplos servidores físicos nos quais serão instalados o software de virtualização (hypervisor);A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá fornecer serviço de autenticação tipo Single Sign On para integração de autenticação com outros componentes do ambiente virtual sem necessidade de autenticação em serviços de autenticação de terceiros;A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá fornecer serviço de gerenciamento de licenças e certificados do ambiente virtual, com suporte modular a arranjos em alta disponibilidade;O software da plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá possuir uma base de dados dedicada, com suporte a bases externas Microsoft SQL e Oracle DB;A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá suportar o gerenciamento de múltiplos ambientes virtuais, cada qual com seu serviço de gerenciamento próprio à partir de uma única interface de gerenciamento;O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar interface web para sua administração;O software da plataforma de gerenciamento deverá possuir um serviço dedicado de inventário que permita a busca e o acesso aos objetos de uma ou mais plataformas de gerenciamento de forma centralizada;O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar movimentação dinâmica de máquinas virtuais entre instâncias e/ou clusters diferentes, sem provocar interrupção da máquina virtual e mantendo todas as suas características de configuração;O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar movimentação dinâmica dos discos das máquinas virtuais entre volumes e storages diferentes, sem provocar interrupção da máquina virtual e mantendo todas as suas características de configuração;O software da plataforma de gerenciamento deverá suportar movimentação dinâmica dos discos das máquinas virtuais entre switches virtuais diferentes, sem provocar interrupção da máquina virtual e mantendo todas as suas características de configuração;O software da plataforma de gerenciamento deverá possuir ferramentas de monitoramento de segurança e gerenciamento e atualização automática de correções para os servidores nos quais serão instalados o software de virtualização e máquinas virtuais;A configuração de alta disponibilidade para máquinas virtuais deve suportar até 64 (sessenta e quatro) servidores físicos e 8000 (oito mil) máquinas virtuais por cluster;O software da plataforma de gerenciamento deverá incluir funcionalidade de</p> | 12 |



backup de máquinas virtuais, com suporte a deduplicação e compressão de dados, 8TB (oito terabytes) de capacidade por instância de backup, recuperação a nível de arquivo e máquina virtual e suporte a até 24 backups simultâneos;

A funcionalidade de backup deverá possuir agentes para permitir backup e restore consistente de aplicações como Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange Server e Microsoft SharePoint Server, incluindo clusters SQL Server e Exchange Server database availability groups; O software da plataforma de gerenciamento deverá possuir ferramentas que auxiliem na criação e configuração de múltiplos servidores nos quais serão instalados o software de virtualização de forma simultânea;

Escalabilidade

A plataforma de gerenciamento do ambiente virtual deverá suportar gerenciar até 64 (sessenta e quatro) servidores físicos (host) e até 8000 (oito mil) máquinas virtuais por Cluster

Plataforma

O software da plataforma de gerenciamento deverá ser capaz de ser instalado manualmente através de arquivos de instalação ou ser fornecido pré-instalado em forma de máquina virtual; Gerenciamento de recursos. O serviço de gerenciamento deverá possibilitar a agregação de múltiplos servidores físicos nos quais serão instalados o software de virtualização (hypervisor) para a criação de um cluster de recursos – conjunto de recursos de processamento e memória RAM resultado da soma dos recursos dos servidores físicos individuais; O serviço de gerenciamento deverá ser capaz de partitionar os recursos de processamento (CPU) e memória RAM do cluster utilizando um ou mais de pools de recursos – conjunto de recursos de processamento (CPU) e memória RAM com quantidades de recursos configuráveis; Os pools de recursos deverão ser capazes de serem partitionados em um ou mais pools de recursos, criando uma estrutura hierárquica para alocação de recursos de processamento (CPU) e memória RAM; Cada pool de recursos deverá ser capaz de alocar recursos para máquinas virtuais e/ou outros pools de recursos; Cada pool de recursos deverá possuir ajustes individuais que permitam limitar a quantidade de recursos alocados para outros pools de recursos e/ou máquinas virtuais; Cada pool de recursos deverá possuir ajustes individuais que permitam reservar uma quantidade específica de recursos para outros pools de recursos e/ou máquinas virtuais; Cada pool de recursos deverá possuir ajustes individuais que permitam priorizar o seu acesso aos recursos do pool de recursos imediatamente acima ou do cluster em casos de escassez de recursos; Cada pool de recursos deverá possuir controles para não permitir que máquinas virtuais sejam ligadas no caso da falta de recursos respeitando as configurações individuais de limite e reserva de recursos do pool;

Cada cluster deverá possuir controles para não permitir que máquinas virtuais sejam ligadas no caso da falta de recursos respeitando as configurações individuais de limite e reserva das máquinas virtuais; Cada cluster deverá possuir controles que permitam escolher automaticamente em quais hosts as máquinas virtuais serão executadas no momento em que são ligadas baseado na quantidade recursos disponíveis em cada host para fins de balanceamento de carga e para garantir que as configurações de reserva e limite sejam respeitadas; Cada cluster deverá ser capaz de movimentar máquinas virtuais ligadas automaticamente entre os diversos hosts baseado na quantidade de recursos disponíveis nos hosts para fins de balanceamento de cargas e para garantir que as configurações de reserva e limite sejam respeitadas;

Suporte:

Deverá possuir suporte pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, 12

horas/dia, de acordo com o horário comercial, de segunda a sexta, prestado obrigatoriamente pelo fabricante do software através de ligação gratuita, e-mail e site do fabricante na internet. Deverá possibilitar upgrade de versão enquanto estiver dentro da garantia;

Serviço:

O proponente vencedor deverá realizar a instalação do software de gerenciamento virtual em um dos servidores físicos contemplados nesta solução e realizar as configurações de rede e acesso ao storage SAN do ambiente; Realizar a atualização do software seguindo as recomendações do fabricante;

Realizar planejamento e configurações de recursos de alta disponibilidade e balanceamento de carga entre os servidores que fazem parte do ambiente virtual; Efetuar testes das funcionalidades; Este serviço deverá ser obrigatoriamente realizado por profissional certificado na solução para realizar a instalação, configuração e gerenciamento do software fornecido; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades da solução ofertada, capacitando assim a contratante para manuseio e administração a mesma; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;

SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES

04

Plataforma de virtualização:

A plataforma de virtualização deverá ser composta por um software de virtualização (hypervisor) instalado diretamente no hardware de uma máquina física sem a necessidade de instalação de sistema operacional adicional para sua execução; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de partitionar o hardware da máquina física em múltiplas máquinas virtuais que poderão ser executadas simultaneamente compartilhando os recursos deste hardware subjacente; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de isolar completamente as máquinas virtuais uma das outras de modo a impedir que falhas, sejam elas de qualquer natureza, em uma ou mais máquinas virtuais influenciem no funcionamento e na segurança de outras máquinas virtuais executadas pelo mesmo software de virtualização (hypervisor), na mesma máquina física; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de criar switches de rede virtuais com múltiplas portas para interconexão das máquinas virtuais; Deverá ser capaz de receber informações de integridades dos servidores e migrar as máquinas virtuais de hosts degradados antes que ocorra alguma falha. Deverá ser capaz de realizar balanceamento de carga em armazenamentos automatizado analisando as características para determinar melhor localização para os dados de uma



10



determinada máquina virtual.

O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de manter o tráfego de rede entre máquinas virtuais executadas no mesmo servidor físico no qual foi instalado e conectadas no mesmo switch virtual na camada do software de virtualização (hypervisor) sem a necessidade deste tráfego passar pelas placas de rede físicas; O espaço ocupado pelo software de virtualização (hypervisor) no dispositivo de armazenamento acessado pela máquina física deverá ser de no máximo 150MB (cento e cinquenta megabytes); O software de virtualização (hypervisor) deverá possuir interfaces de administração remota gráficas via Web ou aplicativo Windows e linhas de comando (CLI);

O software de virtualização (hypervisor) deverá suportar o protocolo SNMP para monitoramento remoto de eventos através de softwares fornecidos por outros fabricantes; O software de virtualização (hypervisor) deverá se integrar de forma nativa com o serviço de diretórios da Microsoft, o Microsoft Active Directory para autenticação de usuários;

Deverá ser capaz de otimizar o consumo de energia desligando os hosts durante períodos de demandas reduzidas; O software de virtualização (hypervisor) deverá permitir a conectividade com portas seriais da máquina física; O software de virtualização (hypervisor) deverá suportar o uso da tecnologia Jumbo Frame para tráfego de pacotes de rede; O software de virtualização (hypervisor) deve possuir tecnologia de firewall para controle de abertura e fechamento de portas em sua interface de gerenciamento.

Gerenciamento de recursos:

O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de subdividir os recursos de processamento (CPU) e memória RAM do servidor físico no qual será instalado em agrupamentos de recursos de processamento (CPU) e memória RAM isolados para consumo das máquinas virtuais; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de subdividir os recursos de processamento (CPU) e memória RAM de unidades de recursos de processamento (CPU) e memória RAM criadas no servidor físico no qual será instalado em unidades de recurso de processamento (CPU) e memória RAM menores de forma hierárquica; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de ajustar a quantidade de recursos de processamento (CPU) e memória RAM total do servidor físico no qual será instalado que se deseja alocar para as funções desempenhadas pelo software de virtualização (hypervisor) e para as máquinas virtuais; O software de virtualização (hypervisor) deverá fornecer controles para o gerenciamento de recursos de processamento (CPU) e memória RAM do servidor físico no qual será instalado que permitam limitar o consumo destes recursos para funções do software de virtualização, para unidades de recursos e para máquinas virtuais; O software de virtualização (Hypervisor) deverá prover recurso de balanceamento de carga de storage de forma automatizada; O software de virtualização (hypervisor) deverá fornecer controles para o gerenciamento de recursos de processamento (CPU) e memória RAM do servidor físico no qual será instalado que permitam a priorização no consumo destes recursos durante situações de escassez dos mesmos para unidades de recursos e para máquinas virtuais; O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de suportar máquinas virtuais com múltiplos processadores e/ou múltiplos núcleos de processamento (CPU core); O software de virtualização (hypervisor) deverá ser capaz de "sobre alocar" memória RAM permitindo que a soma das memórias RAM alocadas para as máquinas virtuais em execução exceda a quantidade de memória RAM disponível no servidor físico no qual o software de virtualização (hypervisor) será instalado; O software de virtualização (hypervisor) deverá possuir mecanismos de



compressão de memória RAM do servidor físico no qual será instalado;O software de virtualização (hypervisor) deverá permitir a criação de um arquivo de troca (swap file) por máquina virtual, externo ao sistema operacional desta máquina virtual, para utilizar quando houver escassez de recursos de memória RAM;O software de virtualização (hypervisor) deverá possuir ferramentas para forçar o sistema operacional da máquina virtual a liberar memória RAM em situações de escassez de recursos de memória RAM;

Recursos de processamento e memória:

Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 480 (quatrocentos e oitenta) processadores (CPUs) lógicos;Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar a execução de até 1024 (um mil e vinte e quatro) máquinas virtuais;Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 6TB (quatro terabytes) de memória RAM, no caso específico de fabricantes OEM deverá suportar até 12 TB (doze terabytes);Cada cluster deverá suportar até 64 (sessenta e quatro) hosts;Número de máquinas virtuais por cluster deverá ser de até 8000;Número de máquinas virtuais por host deverá ser de até 1024;

Sistema de arquivos:

Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar um tamanho máximo de 64TB (sessenta e quatro terabytes);Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 256 (duzentos e cinquenta e seis) volumes do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criados em LUNs;Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar o acesso de até 64 (sessenta e quatro) servidores físicos no qual serão instalados o software de virtualização (hypervisor);

Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar até 2048 (dois mil e quarenta e oito) máquinas virtuais ligadas;Cada volume do sistema de arquivos da plataforma de virtualização criado em LUN deverá suportar até 128 (cento e vinte e oito) operações simultâneas de migração de máquinas virtuais ligadas entre servidores físicos no qual serão instalados o software de virtualização (hypervisor);

Recursos de rede:

Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 24 (vinte e quatro) portas Ethernet Intel PCI-e (e1000e) de 1GB (um gigabyte);Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 16 (dezesseis) portas Ethernet Intel (igb) de 1GB (um gigabyte);Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 32 (trinta e dois) portas Ethernet Broadcom (tg3) de 1GB (um gigabyte);Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 8 (oito) portas Ethernet NetXen (nx_nic) de 10GB (dez gigabytes);Cada servidor físico no qual será instalado o software de virtualização (hypervisor) deverá suportar até 8 (oito) portas Ethernet Broadcom (bnx2x) de 10GB (dez gigabytes);Criação de portas no switch de rede virtual por switch standard deverá ser de até 4088;

Número de grupo de portas por switch standard de até 512;

Sistemas operacionais suportados

Windows Server 2003 R2; Windows Server 2012; Windows 8; Windows



Server 2008 R2; Windows 7; Windows Server 2008; Windows Vista; Windows Server 2003; Windows XP; Windows 2000; Asianux Server 4.0; Asianux Server 3.0; CentOS 7; CentOS 6; CentOS 5; Debian 8; Debian 7; Oracle Linux 6; Red Hat Enterprise Linux 7; Red Hat Enterprise Linux 6; Red Hat Enterprise Linux 5; Suse Linux Enterprise server 12; Suse Linux Enterprise server 11; Suse Linux Enterprise server 10; OS X 10.11; OS X 10.10; OS X 10.9;

Escalabilidade das máquinas virtuais

Cada máquina virtual deverá suportar até 128 processadores (CPUs) virtuais; Cada máquina virtual deverá suportar até 4TB (quatro terabytes) de memória RAM; Cada máquina virtual deverá suportar até 4 (quatro) adaptadores SCSI e 15 (quinze) dispositivos por adaptador SCSI totalizando 60 (sessenta) dispositivos SCSI por máquina virtual; Cada disco rígido virtual poderá ter o tamanho máximo de 62TB (sessenta e dois terabytes); Cada máquina virtual deverá suportar uma controladora IDE com até 4 (quatro) dispositivos IDE; Cada máquina virtual deverá suportar uma controladora de disquetes com até 2 (dois) dispositivos de disquetes de 3.5 polegadas; Cada máquina virtual deverá suportar até 4 (quatro) adaptadores SATA e até 30 dispositivos SATA por adaptador totalizando 120 dispositivos SATA; Cada máquina virtual deverá suportar até 10 controladoras de rede (NIC) virtual; Cada máquina virtual deverá suportar a conexão de até 20 dispositivos USB; Cada máquina virtual deverá suportar até 3 (três) portas paralelas e 32 portas seriais; Cada máquina virtual deverá suportar até 40 conexões simultâneas em seu console; Cada máquina virtual deverá suportar até 512 MB (512 megabytes) de memória de vídeo;

Gerenciamento performance e capacidade

A solução deve ser capaz de fazer análise, planejamento e predição de capacidade do ambiente de virtualização; A solução deve ser integrada a console de gerenciamento do ambiente de virtualização possuindo uma console única para gestão do ambiente. Possuir console gráfica centralizada para administração do ambiente virtual e múltiplos datacenters. A solução deve ter uma plataforma de dimensionamento horizontal permitindo um "scale-out" do gerenciamento.

Permitir redimensionar uma máquina virtual quando for detectado contenção de recurso de processamento e memória através da própria console de administração do ambiente. Deve ser uma ferramenta de autoaprendizagem, técnicas de análise preditiva e alertas inteligentes sobre a integridade de aplicativos e infraestrutura; Permitir a identificação proativa e a correção de problemas emergentes de desempenho, capacidade e configuração; Possuir um gerenciamento baseado em políticas, isto é, ter políticas prontas e personalizadas para operações críticas de TI que podem ser associadas a alertas inteligentes. A solução deve fornecer visibilidade integral em uma única console para todos os dispositivos de rede, armazenamento e aplicativos. Possuir alertas inteligentes que combinam múltiplos sintomas em um único alerta e ser capaz de fornecer remediação e recomendações para resolução do problema; Ser capaz de simular a adição e remoção de novo hardware físico, estimando a capacidade futura do ambiente, podendo planejar quando novos recursos de hardware deverão ser adquiridos. Ser capaz de simular a adição e remoção de novas máquinas virtuais, inclusive podendo detalhar o perfil dessas máquinas virtuais, como quantidade de CPU, memória, nível de carga, reservas e limites. Analisando a capacidade futura do ambiente, podendo planejar quando novos recursos de hardware deverão ser adquiridos. Possuir relatórios com as seguintes informações: Utilização da capacidade de CPU, memória, I/O de rede e disco (MB/s) atual do



ambiente; Capacidade total e não utilizado de CPU e memória, do ambiente; Máquinas virtuais desligadas; Previsão de quando a capacidade atual do ambiente acabará;

Capacidades ociosas das máquinas virtuais; Máquinas virtuais sub dimensionadas;

Máquinas virtuais super dimensionadas; Máquinas Virtuais Idle; Permitir o acesso a solução através de uma console WEB amigável. A solução deve apresentar em um único Dashboard os datacenters da organização, os hosts e as máquinas virtuais.

A solução deve ser capaz de identificar a capacidade de recursos restante em seu ambiente virtualizado. A solução deve usar sistema analítico e dinâmico para detecção de anomalias e problemas de performance dos dados coletados do ambiente de virtualização. A solução deve possuir a capacidade de avisar proativamente sobre problemas de performance antes que os mesmos ocorram sem se basear em faixas de alarme estáticas através da sua análise analítica. A solução deve ser capaz de contabilizar e analisar em tempo real todas as anomalias que estão ocorrendo no ambiente. A solução deve ser capaz de criar gráficos do tipo "Mapa de Calor" afim de facilitar a análise e agrupamento de um volume grande de objetos como uma grande quantidade de máquinas virtuais.

Gerenciamento avançado

Deve permitir o monitoramento de recursos do sistema operacional da máquina virtual, bem como CPU, disco, memória e rede. A solução deve possuir mecanismo contínuo de análise de todas as mudanças que ocorrem em seu ambiente. A solução deve permitir a customização das visões existente e a criação de novas visões através de interface gráfica. A solução deve possibilitar a customização de dashboards e relatórios sem a necessidade de programação, apenas usando o mouse e drag-and-drop. Permitir visibilidade sobre topologia de infra-estrutura, estatísticas e eventos das HBA's, fabric e controladoras do armazenamento utilizando protocolos padrão.

Compatibilidade;

Este Sistema de virtualização deve ser totalmente compatível com Software Gerenciamento Virtual contemplado neste termo de referência, de forma que tenham total integração e garantam todas as funcionalidades da solução;

Supporte:

Deverá possuir suporte pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, 12 horas/dia, de acordo com o horário comercial, de segunda a sexta, prestado obrigatoriamente pelo fabricante do software através de ligação gratuita, e-mail e site do fabricante na internet. Deverá possibilitar upgrade de versão enquanto estiver dentro da garantia;

Serviço:

O proponente vencedor deverá realizar a instalação do software de virtualização nos hosts que farão parte da solução virtual;

Realizar as configurações de rede e acesso ao storage SAN do ambiente; Realizar a atualização do software seguindo as recomendações do fabricante;

Após a instalação, a proponente deverá efetuar testes para verificação das conexões do ambiente e no ambiente virtual; Este serviço deverá ser obrigatoriamente realizado por profissional certificado na solução para realizar a instalação, configuração e gerenciamento do software fornecido em sua ultima versão; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência



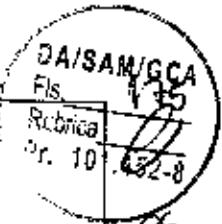
| | | |
|----|---|----|
| | <p>implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Realizar testes de verificação no término da instalação;O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante;O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades da solução ofertada, capacitando assim a contratante para manuseio e administração a mesma;O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações e procedimentos realizados;O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> | |
| 05 | <p>STORAGE SAN</p> <p>Storage SAN atendendo as seguintes especificações mínimas:</p> <p>Controladoras</p> <p>Deverá possuir duas controladoras redundantes e hot-pluggable com no mínimo 4 (quatro) canais de acesso por controladora;Deverá ser capaz de fornecer o acesso aos volumes lógicos de disco de modo ininterrupto, mesmo em caso de falha de uma de suas unidades de processamento (controladoras). Possuir memória cache total bruta de 6GB (seis gigabytes) por controladora.Deverá suportar as tecnologias de conexão fibre channel 8 e 16 Gb, iSCSI de 1 e 10 Gb na mesma controladora, dando flexibilidade às conexões e assegurando maior compatibilidade com equipamentos legados;Deve vir acompanhado de dois conectores e dois cabos para conexão Fibre Channel de 8 Gb e dois conectores e dois cabos para conexão iSCSI de 1GbE por controladora ;Deverá suportar no mínimo 512 (quinhentos e doze) LUNs.</p> <p>Possuir recurso que garanta a integridade dos dados de escrita (write cache) armazenados na memória cache, em caso de falta de alimentação elétrica do subsistema primário.Deverá suportar RAID nos níveis 0, 1, 10, 5 e 6, em qualquer combinação, processados pelo subsistema de discos do storage;</p> <p>Permite conexão com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2008 R2, Vmware, Red Hat Linux , SuSE SLES.</p> <p>Gavetas de discos</p> <p>Deverá suportar a instalação de discos com tecnologias distintas na mesma gaveta;Deverá suportar crescimento de gavetas sem aumentar a quantidade de portas necessárias no switch;O Storage deve suportar no mesmo par de controladoras, no mínimo 90 discos rígidos de 3,5" ou 190 discos rígidos de 2,5";Deverá possuir altura máxima de 2U;Deve possuir ventiladores e fontes de alimentação, redundantes e Hot-Pluggable;</p> <p>Discos</p> <p>O Storage deverá ser fornecido e configurado com um mínimo de 12 (doze) discos de capacidade bruta de 900 GB com velocidade de 10.000 rotações por minuto (RPM) em tecnologia SAS 12G;</p> <p>Gerenciamento e Softwares</p> <p>Deve possuir ferramenta de gerenciamento via interface web e ser compatível com os principais browsers de mercado tais como Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, e Google Chrome;Deve vir acompanhado com ferramenta que possibilite a criação de no mínimo 60 cópias (point-in-time-copy) das informações armazenadas em seus volumes;</p> | 05 |



| | |
|--|--|
| | <p>Deve permitir a criação de cópias, mantendo duas entidades independentes (clone);O Firmware deverá monitorar continuamente os sensores de temperatura dentro do gabinete principal e tomar as ações necessárias para manter a temperatura ideal, podendo até desligar completamente o subsistema de armazenamento se detectar uma temperatura muito elevada.Deve suportar funcionalidade de tierização;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: disco rígido) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;</p> <p>Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor;O fabricante do storage deve ser compatível com as normas estabelecidas pela SNIA (Storage Networking Industry Association) e prover interface de gerenciamento com os padrões SMI-S (Storage Management Initiative Specification) para gerenciamento através de ferramentas de gerência de storage que utilizem este padrão;Além de apresentar na proposta os componentes de hardware e software solicitados é obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente;Todos os documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial;A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia/Suporte</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante;A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas;O suporte deve ser fornecido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, assim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada;Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências;Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto;O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos</p> |
|--|--|



| | | |
|----|--|----|
| | <p>devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica, cabeamento, atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Ativar e configurar o acesso de gerenciamento remoto do storage; Configurar o storage na rede SAN, criar unidades lógicas e apresentar aos hosts existentes; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;</p> | |
| 06 | <p>GAVETA DE STORAGE</p> <p>Deve possuir fontes de alimentação redundante com tensão de entrada de 100-220V e frequência de 60Hz; Deve possuir no máximo 2U de altura e suportar no mínimo de 12 discos; Deve possuir 2 canais de back-end com velocidade mínima de 6Gb/s e ser conectada à controller de forma redundante;</p> <p>Discos</p> <p>Deverá vir acompanhada de com 08 discos com capacidade bruta mínima de 4TB e velocidade de 7.200 rotações por minuto (RPM), totalizando 32 TB Bruto;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Deve vir acompanhado de placa HBA com duas portas SAS externas do tipo PCI-Express 8x com suporte aos RAID 0, 1, 5 e 10 e totalmente compatível com a gaveta de storage;</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: disco rígido) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;</p> <p>É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente;</p> <p>Todos os documentos comprobatórios tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia/Suporte</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de</p> | 09 |

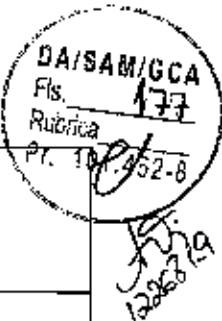


| | | |
|--|--|--|
| | <p>garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser provido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, assim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deverá fornecer relatórios de incidente, regularmente, para ajudar a identificar tendências de problemas e evitar recorrências; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica; Realizar a conexão com servidor compatível; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|----|--|--|
| 07 | <p>MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA STORAGE</p> <p>Módulo de comunicação atendendo as seguintes especificações mínimas: 09</p> <p>Características gerais</p> <p>O módulo de comunicação deve ser do tipo Full Fabric de 24 (vinte e quatro) portas, e suportar velocidade de 16Gb/s por porta; Deve obrigatoriamente estar habilitadas no mínimo de 12 (doze) portas fiber channel acompanhadas dos respectivos conversores Gbics Short Wave; Deverá suportar zoning através de configuração web ou via console; Deverá ser totalmente gerenciável através de interface web por meio de interface 10/100Mbits. Deverá permitir tráfego do tipo unicast; Cada porta fiber channel deverá suportar as velocidades de 16 Gbps, 8 Gbps e 4Gbps, permitir a conexão de cabos de fibra óptica multimodo, suportar Gbics no padrão Short Wave 16 Gbps em conexões com cabos OM3 ou superior nas distâncias mínimas de até 100 metros a 16Gbps e 150 metros a 8Gbps, suportar Gbics no padrão Long Wave de 25km a 8Gbps ou 10km a 16Gbps; Deverá acompanhar 12 (doze) cabos OM3 ou superior com conectores LC/LC;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todas as partes e peças necessárias</p> | |
|----|--|--|



| | |
|--|---|
| | <p>para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor</p> <p>É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN's (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;</p> <p>Garantia</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE); O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; Devido a criticidade deste item e aos requisitos de tempo de solução exigido no nível de suporte e solução do problema do mesmo, no caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada pelo fabricante;</p> <p>Serviço</p> <p>Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica, atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Configuração dos parâmetros necessários para a implementação no ambiente SAN; Realizar testes de verificação no término da instalação; Toda configuração deve possibilitar a comunicação dos servidores com o storage SAN contemplado nesta solução de forma redundante, garantindo a integridade e disponibilidade dos dados que serão armazenados de maneira centralizada; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s)</p> |
|--|---|



| | | |
|----|--|----|
| | por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência; | |
| 08 | <p>BIBLIOTECA DE DADOS</p> <p>Características gerais</p> <p>Mecanismo robotizado que permita automação completa da movimentação dos cartuchos e backup dos dados;Deve possuir 1 (uma) controladora com no mínimo 2 (duas) conexões fibre channel;Possuir LEDs frontais e/ou display indicador do status de funcionamento;Possuir leitor de código de barras integrado, com o objetivo de ler a etiqueta dos cartuchos;Oferecer uma quantidade mínima de 24 (vinte e quatro) slots para cartuchos LTO-6;Deve possuir 1 (um) drive LTO-6;Suportar expansão de 01 (um) driver adicional.Oferecer uma taxa mínima de 160 MB/s (cento e sessenta megabytes por segundo) de transferência em cada drive LTO-6. Considerar taxa nominal máxima nativa (sem compressão); O gerenciamento do equipamento ofertado deverá ser realizado através de rede ethernet utilizando porta RJ45;Deve oferecer gerenciamento remoto através de interface web, incluindo as principais funções de operação e monitoração do sistema;Deverá oferecer suporte aos protocolos de rede IPv4 e IPv6;Suporte a gerenciamento via protocolo SNMP.</p> <p>Fontes</p> <p>O equipamento ofertado deve possuir fonte capaz de trabalhar com tensão elétrica nominal de 100-240 V (cem a duzentos e quarenta volts) AC a 60 Hz (sessenta hertz);</p> <p>Acessórios</p> <p>O gabinete deve seguir padrão industrial para racks de 19" (dezenove polegadas), incluindo porcas, trilhos, parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação em rack;Cada drive deve acompanhar dois cabos de fibra com conectores LC em ambas as pontas e comprimento mínimo de 5 m (cinco metros);O equipamento ofertado deverá ser acompanhado de no mínimo 24 (vinte e quatro) cartuchos de dados LTO-6 e 1 (um) cartucho de limpeza LTO;Deverá vir acompanhada de 1 (uma) placa HBA com duas portas FC;Deverá vir acompanhada de 100 etiquetas de código de barra para fitas LTO-6 e 10 etiquetas com código de barras para cartuchos de limpeza;</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Além de apresentar na proposta os componentes de hardware e software solicitados, é obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente;Todos os</p> | 10 |



documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia/Suporte

Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 36 (trinta e seis) meses de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante; A garantia e suporte serão prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com tempo de solução de 6 (seis) horas; O suporte deve ser fornecido pelo fabricante do produto em níveis de serviços reativos, como o reparo do equipamento e substituição de peças no local (on-site) e níveis de serviços proativos, afim de identificar e solucionar problemas de configuração, disponibilidade e segurança antes que a operação seja impactada; Deve possibilitar que o dispositivo apresente automaticamente incidentes de hardware diretamente ao fabricante utilizando tecnologia de suporte remoto; O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; No caso do licitante não ser o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar, juntamente com a proposta, comprovação oficial de que o produto ofertado possui a garantia e nível de suporte solicitado neste termo de referência e que os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção serão realizados por uma rede de Serviços Autorizada, com uso de peças e componentes originais e técnicos devidamente treinados. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica deverá de responsabilidade do fabricante; Todas as comprovações serão necessárias devido ao alto grau de criticidade e necessidade de total integridade dos sistemas e executados neste equipamento;

Serviço

Instalação física do equipamento em Rack compatível, incluindo conexão lógica, atualizações de softwares, patches, drivers e firmwares para suas mais recentes versões suportadas; Deve instalar os cartuchos com as etiquetas de código de barras na biblioteca de fita e realizar a identificação de todas as fitas; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante, no período mínimo de 1 dia; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;

| | | |
|----|---|----|
| | SOFTWARE DE BACKUP DE DADOS | |
| 09 | Sistema de proteção de dados com as seguintes especificações mínimas: Especificações Técnicas | 10 |



Deverá recuperar máquina virtual inteira no host original ou em um host diferente. Deverá possuir função de reversão rápida para restaurar apenas os blocos alterados. Deverá possuir funcionalidade capaz de iniciar uma máquina virtual a partir de um arquivo de backup em um storage de backup regular. Deverá possuir funcionalidade de recuperar arquivos de máquinas virtuais individuais e discos virtuais. Deverá possuir funcionalidade de restauração granular para todos os tipos de objetos do Microsoft Active Directory, sem a necessidade de agentes instalados; Deverá possuir funcionalidade de recuperação de itens individuais do Microsoft Exchange, tais como: e-mails, compromissos, anotações e contatos sem a necessidade de instalação e agentes; Deverá possuir funcionalidade de restauração granular de banco de dados Oracle e SQL Server sem a necessidade de instalação de agentes; Deverá possuir funcionalidade de deduplicação e compactação integrada. Deverá prover a criptografia na origem (durante o backup) e na transmissão (tráfego de redes); Deverá possuir funcionalidade de testar automaticamente o arquivo de backup para descobrir a capacidade de recuperação ao executar a máquina virtual diretamente do arquivo de backup. Deverá possuir painel predefinido para visualizar as máquinas virtuais, hosts e clusters que consomem mais recursos de CPU, memória, rede e datastore; Deverá possuir funcionalidade planejamento de capacidade para poder realizar um planejamento estruturado de crescimento do ambiente de backup; Deverá possuir funcionalidade de otimização de recursos para o ambiente virtual e que detecte pontos de sensibilidades como Máquinas virtuais ociosas, Máquinas virtuais superdimensionadas, Máquinas Virtuais desligadas e Máquinas Virtuais subdimensionadas, arquivos obsoletos, uso ineficiente do datastore, snapshot de Máquinas Virtuais órfãs; Deverá possuir ferramenta integrada de replicação de máquina virtual para um local externo para recuperação de desastres. Deverá permitir integração com provedor de recuperação de desastres como serviço (DRaaS). Deverá possuir função que crie réplicas a partir de arquivos de backup de VMs sem afetar a produção.

Exigências Adicionais

Todos os documentos tais como folheto técnico do produto e certificações deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta.

Suporte:

Deverá possuir suporte pelo período de 36 (trinta e seis) meses, 12 horas/dia, de acordo com o horário comercial, de segunda a sexta; Deverá possibilitar upgrade de versão enquanto estiver dentro da garantia;

Serviço:

Realizar a instalação do software de backup e configurações aplicando; Realizar a atualização do software seguindo as recomendações do fabricante;

Criar políticas de backup dos dados existentes no ambiente, verificando o nível de criticidade dos mesmos e estabelecendo as regras de frequência e tipo de backup; Após a instalação, a proponente deverá efetuar testes para verificação do backup e restauração no ambiente; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades da solução ofertada, capacitando assim a contratante para manuseio e administração a mesma; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de



segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;

RACK PARA SERVIDOR

Especificações

Possuir estrutura em alumínio ou aço e acabamento de pintura aplicada por processo eletrostático e altura mínima de 42 Us; Portas dianteira e traseira perfuradas para uma melhor circulação de ar de dentro para fora e vice-versa. As tampas frontal e traseira deverão possuir fechaduras e deverão ser removíveis; As tampas laterais devem possibilitar sua remoção sem o uso de ferramentas, provendo fácil acesso aos componentes abrigados no RACK;

Deve ser próprio para instalação de equipamentos de Data Center e possuir padrão EIA-310D, 19 polegadas; Deve ser fornecido com PDU's redundantes com mínimo de 24 (vinte e quatro) tomadas no padrão C13 e 6 (seis) tomadas padrão C19 distribuídas igualmente entre as mesmas por meio de réguas, essas por sua vez devem ser apropriadas para montagem no rack e compatíveis com instalação em rede elétrica de 220v;

Kit Console

Kit contemplado por monitor de vídeo TFT retrátil de no mínimo 18", acompanhado de teclado com touchpad, sendo obrigatoriamente compatíveis com os servidores em formato rack descrito neste edital; Solução deve ser totalmente compatível ao Rack e ocupar no máximo 1U de altura; Console switch de no mínimo 8 (oito) portas, acompanhado de 8 (oito) cabos KVM para conexão com os servidores; Suportar conexão USB nas entradas e saídas; Exigências adicionais Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Além de apresentar na proposta os componentes de hardware solicitados é obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente; Todos os documentos deverão ser apresentados no ato da entrega da proposta comercial; A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta;

Garantia

Todos os equipamentos deverão possuir no mínimo 36 (Trinta e Seis meses)

10



de garantia e suporte, incluindo a troca de peças defeituosas sem qualquer ônus adicional para a contratante além da aquisição; A garantia e suporte serão prestados durante o horário comercial com tempo de atendimento no próximo dia útil; Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE); O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema; Durante todo o período de garantia, a assistência técnica será prestada pelo fabricante;

Serviço

Instalação física do Rack e acessórios de acordo com as recomendações do fabricante; Realização a integração kit console e os servidores para acesso e gerenciamento dos mesmos; Realizar testes de verificação no término da instalação; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;

SWITCH TIPO 01

11

Switch topo de rack atendendo as seguintes especificações mínimas:

15

Especificação

24 portas RJ-45 autosensing 10/100/1000; 4 portas fixas de SFP+ capaz de operar em 1000/10000 Mbps; 1 RJ-45 serial console; Capacidade de produção mínima de 128 Gbps e Throughput de 96 Mpps. Deve ser de arquitetura nonblocking e wire speed; Deve possuir latência mínima segundo especificação: (1000 Mb < 5 µs), 10 (Gbps < 3µs); Deve vir com capacidade instalada para 1 GB SDRAM; Packet buffer size 1.5 MB e 512 MB flash; Deve suportar 512 entradas IPV4 na tabela de roteamento; Deve possuir capacidade para 16000 entradas na tabela MAC; Fonte de alimentação bivolt (100 -240 VAC); Altura de 1U padrão em rack de 19 polegadas com hardware necessário para montagem;

Informações Complementares

Deve possuir tabela MAC de 16K; Suporte nativo a vlan tagging, IEEE 802.1Q com até 4094 IDs de VLAN; Deve implementar capacidade IEEE 802.1ad; Deve suportar tráfego de frames de até 9K-byte; Deve suportar Device Link Detection Protocol (DLDP); Deve suportar nativamente protocolo de resolução de endereços; Implementar DHCP, DHCP Relay e interfaces de loopback que sempre podem ser acessada; Deve permitir difusões UDP a interfaces de roteadores para endereços específicos de transmissão unicast ou de sub-rede, prevenindo spoofing do servidor para os serviços UDP, como DHCP; Implementar controle de redistribuição de rota permitindo filtragem e alteração de métricas de rota; Deve suportar roteamento estático (IPV4 e IPV6); Deve ser capaz de gerenciar tabela de roteamento, dinamicamente, baseada em protocolo que possui como base de métrica o menor número de saltos, e que suporte VLSM; Deve implementar controle global de lista de controle de acesso, bem como, por VLAN, por porta e ACL IPV6; Deve ser capaz de controlar o acesso dos usuários a recursos de rede específicos com base na identidade do usuário e hora do dia; Deve implementar padrões 802.1X com autenticação de usuário em servidores RADIUS. O cliente é autenticado no servidor RADIUS com base no endereço MAC; Deve suportar ambiente de acesso baseado em browser para clientes autenticados que é semelhante ao IEEE 802.1X, Guest VLAN; Ser capaz de atribuir automaticamente os usuários a vlan apropriada, com base em suas identidades; Deve ser capaz de identificar dispositivos, como



telefones IP, e atribui-lo à VLAN apropriada com suas definições de QoS; Permitir acesso apenas dos endereços MAC especificados e que podem ser aprendidos ou definidos pelo administrador da rede; Implementar port Isolation, Dynamic ARP protection, IP source guard e STP root guard; Deve suportar DHCP protection, RADIUS/HWTACACS e STP BPDU port protection; Deve suportar transferência de arquivos utilizando métodos seguros, FTP seguro;

Suporrtar protocolo capaz de evitar inundações de tráfego IP multicast; Implementar IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) e LLDP-MED; Deve suportar Committed Access Rate (CAR), (WRR), e SP+WRR; Possuir capacidade Auto-MDIX e Flow control; Implementar Spanning Tree/PVST+, MSTP, RSTP e Smart Link; Capacidade de separar o controle dos serviços mantendo o processamento dos serviços isolados;

Suporrtar tecnologia de empilhamento capaz de agrupar até 8 switches num único tecido virtual e endereço IP com capacidade (L2 e L3) ininterrupto. O empilhamento deve ser capaz de dispensar módulo de hardware adicional para sua implementação e ainda formar pilha com membros geograficamente distantes conectados entre si utilizando transceivers monomodo ou multimodo;

Suporrtar protocolo de padrão aberto onde o controle das decisões do encaminhamento dos pacotes passem a ser tomadas por um componente de software; Capacidade de configurar níveis de acesso em interfaces de gerenciamento como CLI e WEB;

Completa interface de linha de comando para configuração e customização do equipamento;

Deve suportar criptografia em todos os métodos de acesso (CLI, GUI, ou MIB) utilizando SSHv2, SSL, e / ou SNMPv3; Deve ser compatível com modelo de gerenciamento padrão da indústria baseado em (gerência de falhas, configuração, contabilização, desempenho e segurança); Deve possuir tecnologia de monitoramento de rede em tempo real capaz de realizar capturas de estatísticas e informações detalhadas da rede para ajudar no planejamento de capacidades, bem como, ser totalmente compatível com o padrão RMOM.

Deve suportar os seguintes protocolos e padrões:

IEEE 802.1ad Q-in-Q, IEEE 802.1D MAC Bridges, IEEE 802.1p Priority, IEEE 802.1Q VLANs IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees, IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802.1X PAE, IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP), RFC 768 UDP, RFC 791 IP IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-X IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3z 1000BASE-X, RFC 783 TFTP Protocol (revision 2)

RFC 792 ICMP, RFC 793 TCP, RFC 826 ARP, RFC 854 TELNET, RFC 951 BOOTP, RFC 1305 NTPv3 RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2), RFC 1519 CIDR, RFC 1812 IPv4 Routing, RFC 2131 DHCP RFC 1866 Hypertext Markup Language - 2.0, RFC 2236 IGMP Snooping RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types RFC 2668 Definitions of Managed Objects for IEEE 802.3 Medium Attachment Units (MAUs) RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)

RFC 2866 RADIUS Accounting RFC 3414 User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3), Protocol (SNMP) RFC 3415 View-based Access Control Model



(VACM) for the Simple Network Management RFC 3418 Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA only) RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms

802.1r - GARP Proprietary Attribute Registration Protocol (GPRP)

Garantia e Suporte

Equipamento oferecido deverá possuir no mínimo 5 (cinco) anos de garantia, realizada diretamente com o fabricante do equipamento em regime 8x5 para reposição de peça no próximo dia útil para capitais incluindo suporte telefônico através de ligação 0800 em português.

Outros Requisitos

Todos os equipamentos oferecidos deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor; Deve ser fornecido com dois transceivers 1000Base-X, multimodo, para uplink e comunicação com o ambiente.

O equipamento deve ser entregue licenciado para todas as funcionalidades descritas nesse edital.

O equipamento deve ter conformidade com a norma Anatel e a comprovação se dará por meio de certificações em nome da marca e modelo ou ainda, que conste nas literaturas oficiais do fabricante para o modelo especificado. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente

Serviço

O proponente vencedor deverá realizar instalação física dos equipamentos em rack compatível de forma adequada, realizar atualizações dos últimos patches de segurança, bem como, da imagem do sistema para versão mais atual homologada pelo fabricante; Todos os parâmetros de configuração L2 e L3 que sejam pertinentes à instalação logica e a sua integração a rede, devem ser realizados pelo proponente; A configuração deve ser de forma que o switch se comunique com os servidores contemplados neste TR, bem como as portas de gerenciamento de todos os equipamentos existentes nesta solução; O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante;

O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento oferecido, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;



| | |
|----|---|
| 12 | <p>SWITCH TIPO 02</p> <p>Switch com as seguintes características mínimas:</p> <p>Especificação</p> <p>Deve possuir no mínimo 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT com conectores RJ-45. Deve possuir condições de energizar equipamentos com demanda de até 30 w por porta. Deve ser fornecido com 2 portas fixas com capacidade 1000/10000 SFP+;Deve possuir 2 portas fixas 1/10GBASE-T conectores RJ-45;Deve possuir porta console RJ-45 para acesso limitado via linha de comando;Deve suportar auto negociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX;Deve possuir memória flash de no mínimo 128 Mbytes;Deve possuir memória SDRAM de no mínimo 1024 Mbytes;Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 1.5 Mbytes;Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 94 Mpps;Deve possuir capacidade de vazão de ao menos 128 Gbps;Deve possuir capacidade de armazenamento de, no mínimo, 16000 (dezesseis mil) endereços MAC, permitir a configuração básica de roteamento estático suportando até 32 rotas IPv4 e IPv6 e oito interfaces virtuais; Deve possuir leds indicadores de velocidade e modo duplex das interfaces;Deve vir acompanhado de kit para a montagem em rack padrão 19.</p> <p>Informações Complementares</p> <p>Deve ser de fácil utilização e configuração implementando uma interface Web para customização rápida;Possuir no mínimo quatro filas em hardware para priorização de tráfego por porta segundo protocolo IEEE 802.1p. Deve implementar algoritmos de escalonamento de filas SP (Strict Priority), WRR (Weighted Round Robin) e combinação SP+WRR e rate limiting;Deve implementar mecanismo Flow Control padrão IEEE 802.3x; Deve suportar Jumbo Frames 10-kilobyte;</p> <p>Deve implementar os protocolos de detecção e prevenção de loops de rede comutada, IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); Deve ser capaz de realizar filtragem de BPDUs;Deve implementar STP BPDU port protection e STP root guard;Deve implementar criptografia Secure Sockets Layer (SSL)e IGMP Snooping;Deve implementar limitação de banda de porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino, port TCP/UDP fonte e destino e valor ToS baseada em regras de controles de acesso;Deve permitir resolução ARP, compatibilidade com DHCP e opções DHCP com DHCP Relay.</p> <p>Segurança</p> <p>Deve implementar criptografia Secure Sockets Layer (SSL), autenticação em servidor RADIUS e autenticação IEEE 802.1x;Deve implementar restrições via em lista de controle de acesso baseado em endereço IP, endereço MAC e ainda, por determinados períodos do dia;Deve possuir compatibilidade com recursos de rede para impedir ataques de negação de serviço.</p> <p>Gerenciamento e Disponibilidade</p> <p>Deve implementar monitoração avançada através de RMON (Remote Monitoring) com reporte de estatísticas, histórico, alarmes e eventos;Deve permitir o monitoramento através do protocolo SNMP V1, V2C e V3;Deve suportar Pingv6, Telnetv6, FTPv6, TFTPv6 e ICMPv6;Deve implementar Network Time Protocol (NTP);</p> <p>Implementar os protocolos LLDP-MED (Media Endpoint Discovery) e auto voice vlan;Deve suportar agregação de portas físicas manual ou automático via LACP;Deve ser capaz de empilhar até 4 switches simplificando a gestão e manutenção da rede de modo a ser visto por apenas um endereço lógico;Deve possuir imagens do sistema dualizadas com um arquivo primário</p> |
|----|---|



| |
|--|
| <p>e secundário.</p> <p>Garantia e Suporte</p> <p>Equipamento ofertado deverá possuir no mínimo 5 (cinco) anos de garantia, realizada diretamente com o fabricante do equipamento em regime 8x5, para reposição de peça no próximo dia útil para capitais, incluindo suporte telefônico através de ligação 0800 em português.</p> <p>Outros Requisitos</p> <p>Os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso e de acordo com as especificações. Não será permitida à LICITANTE VENCEDORA a entrega de dispositivos que possuam aviso de descontinuação por parte do fabricante. O equipamento deve estar em plena linha de fabricação, e amplamente suportado pelo fabricante nas questões de hardware e software; O equipamento deve ser homologado pela Anatel de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000. A comprovação das normas aqui definidas se dará por meio de certificações em nome da marca e modelo ou ainda que conste nas literaturas oficiais do fabricante para o modelo especificado; Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas; O equipamento deve ser entregue licenciado para todas as funcionalidades descritas nesse edital;</p> <p>Deve ser fornecido com um cabo DAC (SFP+ SFP+) de até 1.2M para procedimento de stacking ou uplink.</p> <p>É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PN (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente</p> <p>Serviço</p> <p>A empresa vencedora deverá realizar instalação física em rack compatível e o startup do equipamento; A empresa vencedora deverá realizar a configuração e inclusão do equipamento em rede existente. A configuração deverá contemplar os parâmetros lógicos de uma rede comutada, bem como, parâmetros de camada 3, criação de listas de acesso e meios de gerenciamento. O fornecedor deverá prestar treinamento do tipo hands-on a uma equipe, de até 2 (duas) pessoas, indicada pelo contratante; O treinamento deverá compreender a explicação das funcionalidades do equipamento ofertado, capacitando assim a contratante para manuseio e administração da solução; O fornecedor deverá entregar documentação detalhando das configurações, esquema de conexões e procedimentos realizados; O serviço deverá ser executado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; O serviço deverá ser realizado durante horário comercial, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados; Para atestar a capacidade técnica da licitante, esta deverá no ato da entrega da documentação, apresentar Atestado(s)/declaração(es) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento, instalação física e configuração e passagem de conhecimento (hands-on) de produto da mesma natureza e que compõem a solução descrita neste termo de referência;</p> |
| <p>DESKTOP TIPO 01</p> |

DA/SAM/GCA
Fls. 16
Rubro
Pr. 101452-8

101452-8
0960

| | | |
|----|---|----|
| 13 | <p>Desktop com as seguintes características mínimas:</p> <p>Gabinete Gabinete no formato Small Form Factor com indicadores de status e de acesso ao disco rígido na parte frontal. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador; Deverá ser fornecido alto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema, o mesmo deverá ter potência mínima de 1.5W e estar conectada diretamente a placa mãe sem uso de adaptadores.</p> <p>Processador Arquitetura x86 conjunto de instruções de 64-bit e litografia de 14nm; Com no mínimo 02 (dois) núcleos físicos, 4 threads, frequência (igual ou superior) a 3.6 GHz e memória cachê de 3 MB, tecnologia com consumo médio de energia em watts de até 51 w. Suporte nativo a tecnologia que permita compartilhar o hardware da máquina com outros sistemas operacionais.</p> <p>Placa Mãe Deve ser compatível com todos os dispositivos a ela conectados e possuir arquitetura micro ATX ou BTX; Deve possuir o nome do fabricante e modelo impresso em processo industrial na placa mãe; Possui no mínimo dois slots de memória RAM, possibilitando a instalação de até 32GB; Deverá possuir no mínimo, 8 (oito) portas USB, duas delas no padrão 3.0 e, duas na parte frontal do equipamento, não serão aceito hubs, placas ou adaptadores. Deve possuir no mínimo 02 slots sendo, no mínimo: 1 PCI-E x16 (v3) e 01 PCI-E x1; Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 1.2 com software do fabricante ou autorizado com recursos necessários para implementar a sua funcionalidade de segurança. O fabricante do equipamento obrigatoriamente deverá ser membro do Trusted Computing Group (http://www.trustedcomputinggroup.org.members); Deverá possuir placa de áudio e auto-falantes integrados, uma interface de microfone e uma de fone de ouvido na parte frontal do equipamento além das conexões line-in, line-out, na parte traseira do equipamento, não sendo aceitos adaptadores. Deve possuir uma interface serial (RS-232) para compatibilidade de equipamentos legados e conectores do tipo PS/2; Deve possuir placa de rede integrada gigabit, placa de vídeo on-bord, com no mínimo uma interface analógica e uma digital;</p> <p>BIOS Bios padrão UEFI desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo ofertado, não sendo aceito soluções customizadas, e/ou através de regime O&M ; Deve fornecer mecanismo que ajude a diagnosticar problemas com informações detalhadas; Deve ser implementada em (flash memory) atualizável diretamente pelo microcomputador, por dentro do Sistema Operacional Windows e por DOS Flash. Recurso de recovery caso aconteça falha durante a sua atualização.</p> <p>Memória Instalado com um módulo de 4 (quatro) Gigabytes DDR4 2133 MHZ Non ECC, compatíveis com o barramento da placa principal.</p> <p>Disco e Controladora Uma unidade de disco rígido de 500 Gigabytes ou superior, padrão SATA III, 7.2K RPM instalado;</p> <p>Deve possuir as tecnologias S.M.A.R.T III ou superior (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), Isto é, o disco rígido deve ser capaz de identificar e relatar estado de iminência de falha, e isolar setores defeituosos de maneira permanente. Possuir, no mínimo, duas controladoras SATA com</p> | 15 |
|----|---|----|



taxa de transferência de 6.0Gb/s.

Drive Ótico

Interface tipo Serial ATA ou superior; Unidade de DVD±RW dual-layer interna; Luz indicadora de leitura; Botão de ejeção na parte frontal da unidade; Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade. Interface de Rede Uma interface de rede Gigabit Ethernet integrada com conector RJ45 com suporte ao recurso Wake-on-Lan, permitindo ligar o equipamento remotamente através do adaptador de rede.

Vídeo

Uma controladora gráfica integrada, compatível com HD Graphics, com no mínimo uma porta VGA e uma DP;

Deve suportar as tecnologias: DirectX 11.1, OpenGL 4.0, Open CL 1.2.

Áudio

Controladora de áudio de alta-definição integrada;

Deverá conter no mínimo 01(um) Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete, potência mínima de 1.5W, não sendo aceitas caixas de som externas; Deve possuir conectores para microfone e fones de ouvido na parte frontal do equipamento.

Alimentação

Deverá ser capaz de operar em 110v ou 220v com recurso de chaveamento automático da tensão de entrada e potência com suporte a eficiência energética, compatível com Energy Star, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos). Mouse e Teclado Mouse ótico PS2/USB com resolução mínima de 800 DPI, botões esquerdo, direito e rolagem, do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M, com mouse pad emborrachado com apoio para pulso ergonômico em silicone/gel; Teclado padrão ABNT e conector USB/PS2, sendo do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M; Bloco numérico separado, regulagem de altura e inclinação do teclado.

Monitor

Monitor LCD ou LED com, no mínimo, 18.9 ou 19"; Conectores e cabos VGA, Display port, devem ser fornecidos os dois cabos de comunicação; Resolução não inferior a 1280 x 1024, tempo de resposta mínima 8 ms; Brilho mínimo de 250 cd/m² e taxa de contraste de 1000:1 Possui 2 USB 2.0; Monitor deve ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado. Por questões da abertura e gerenciamento dos chamados técnicos não será aceito monitores de livre comercialização. Deve possuir consumo de energia de no máximo 28 w;

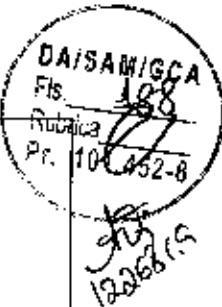
Deve estar em conformidade com Energy Start;

Garantia padrão de 36 meses on-site diretamente com o fabricante.

Sistema Operacional e Compatibilidade

Todos os documentos deverão ser apresentados junto com a proposta comercial quando da solicitação do envio da mesma. O equipamento deverá ser licenciado para Windows 8 Pro 64 ou superior e entregue com o Sistema Operacional Windows 7 Professional BR 64, pré-instalada. Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas; O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo ofertado; Manuais/Documentações

Deverá ser fornecido conjunto completo de manuais ainda que, (em mídia eletrônica) para instalação, configuração e manutenção básica do equipamento e seus demais dispositivos a serem oferecidos;



| | | |
|----|--|----|
| | <p>Garantia e Suporte O proposto deverá possuir garantia de 12 meses de fábrica para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local; A empresa fabricante do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro; A empresa fabricante do equipamento deverá dispor de um numero telefônico para suporte técnico e abertura de chamados, assim como, suporte via chat e ferramenta web; Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no site do fabricante do equipamento;</p> <p>Exigências adicionais Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico e/ou em vias de descontinuação; Devem ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para a instalação física do equipamento; Apresentar o catálogo ou folder técnico do equipamento ofertado e as Certificações/Declarções que comprovem as exigências solicitadas no ato da entrega da proposta comercial. Deve vir acompanhado de ferramenta capaz de realizar backups do sistema como um todo, do volume ou pastas individuais, ou ainda backups completos. O mecanismo de backup deve ser, preferencialmente, com um backup full seguido de backups incrementais, copiando blocos de dados novos ou alterados, combinando compactação e deduplicação para backups mais rápidos e com o mínimo de requisito de armazenamento; Deve ser capaz de armazenar em dispositivos USB e pastas compartilhadas na rede. Deve permitir fácil recuperação dos dados a partir do mesmo backup em nível de imagem, podendo ser escolhido entre recuperação Bare-metal, volume ou arquivo; Deve permitir integração com uma infra de backup existente compatível com o software instalado, capaz, com a integração, de disponibilizar os seguintes recursos: Utilizar os mesmos repositórios para destino dos backups; Aplicar permissões de usuário final individualmente a repositórios de backup; Retirar backups de endpoint do local para disco, fita ou até mesmo a nuvem, com as tarefas de cópia de backup e de backup para fita; Obter monitoramento e gerenciamento básico para todos os backups de entrada, incluindo notificações por e-mail sobre o status de backups; Deve ser capaz, em caso de falha do sistema operacional cliente, de iniciar o computador a partir da imagem de recuperação; Deve ser capaz de criar imagens de recuperação inicializável, em diferentes mídias, como por exemplo: USB, cartões SD, CD/DVD/BD; Deve incluir em seu pacote de recursos, ferramentas capaz de realizar diagnósticos, reparo de inicialização e recuperação de senha da conta integrada de administrador É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, apresentando na proposta os PNs (part numbers) que compõem o item, independente da descrição da proposta do fornecedor e comprovação através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência acarretará na desclassificação da empresa proponente.</p> | |
| 14 | <p>DESKTOP TIPO 02 Desktop com as seguintes características mínimas:</p> <p>Gabinete Gabinete no formato Small Form Factor com indicadores de status e de acesso ao disco rígido na parte frontal e tecnologia que dispense ferramentas</p> | 30 |

DA/SAM/GCA
Fis 189

Rubrica
P. 101 4328

3/26/15

para sua abertura e retirada de componentes, facilitando a manutenção ou upgrade do mesmo. Os dispositivos como disco rígido, driver de DVD e placas de expansão, devem ser instalados por encaixe. Não será aceito gabinete que, em seu interior, possua superfície cortante.. Não será aceito adaptadores ou adequações que fujam do projeto original do gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;Deverá ser fornecido alto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema, o mesmo deverá ter potência mínima de 1.5W e estar conectada diretamente a placa mãe sem uso de adaptadores.

Processador

Arquitetura x86 conjunto de instruções de 64-bit e litografia de 14nm;Com no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos, 4 threads, frequência (igual ou superior) a 3.2 GHz e memória cachê de 6 MB, tecnologia que aumente dinamicamente a velocidade do processador conforme necessário, mantendo o equipamento com o consumo de energia sob demanda. Consumo médio de energia em watts de 65 w;Suporte nativo a tecnologia que permita compartilhar o hardware da máquina com outros sistemas operacionais.

Placa Mãe

Deve ser compatível com todos os dispositivos a ela conectados e possuir arquitetura micro ATX ou BTX;Deve possuir o nome do fabricante e modelo impresso em processo industrial na placa mãe;

Deve possuir chip TPM (Trusted Platform Module), versão 1.2 com software do fabricante ou autorizado com recursos necessários para implementar a sua funcionalidade de segurança. O fabricante do equipamento obrigatoriamente deverá ser membro do Trusted Computing Group (<http://www.trustedcomputinggroup.org.members>);

Possui no mínimo dois slots de memória RAM, possibilitando a expansão de até 32GB;Deverá possuir no mínimo, 6 (seis) portas USB no padrão 3.0, não serão aceito hubs, placas ou adaptadores. Deve possuir no mínimo 02 slots sendo, no mínimo: 1 PCI-E x16 v3 e 01 PCI-E x1;

Deverá possuir placa de áudio e auto-falantes integrados, uma interface de microfone e uma de fone de ouvido na parte frontal do equipamento além das conexões line-in, line-out, na parte traseira do equipamento não sendo aceitos adaptadores.

Deve possuir uma interface serial (RS-232) para compatibilidade de equipamentos legados e conectores do tipo PS/2;Deve possuir placa de rede integrada gigabit, placa de vídeo on-bord, com no mínimo uma interface analógica e uma digital, para usuários que precisem duplicar ou estender a tela.

BIOS

Bios padrão UEFI desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo ofertado, não sendo aceito soluções customizadas, e/ou através de regime O&M ;Deve fornecer mecanismo que ajude a diagnosticar problemas com informações detalhadas;Deve ser implementada em (flash memory) atualizável diretamente pelo microcomputador, por dentro do Sistema Operacional Windows e por DOS Flash. Recurso de recovery caso aconteça falha durante a sua atualização;Possuir funcionalidades Power On, administrator password e de bloqueio do disco rígido;Deverá possuir funcionalidade de gerenciamento de energia para eficiência energética. Possuir recurso de proteção no qual permite o equipamento desligar caso a temperatura do equipamento interno alcance temperatura inadequada a operação;Deve ser capaz desabilitar interface serial ata;Capacidade de desabilitar as portas serial e USB, USB individualmente, provendo maior segurança para o equipamento.

**Memória**

Instalado com 8 (oito) Gigabytes DDR4 2133MHZ Non ECC, compatíveis com o barramento da placa principal.

Disco e Controladora

Uma unidade de disco rígido de 500 GB ou superior, padrão SATA III, 7.2K RPM instalado e suportar a instalação de um segundo disco internamente ao gabinete; Deve possuir as tecnologias S.M.A.R.T III ou superior, isto é, o disco rígido deve ser capaz de identificar e relatar estado de iminência de falha, e isolas setores defeituosos de maneira permanente.

Possuir, no mínimo, três controladoras SATA com taxa de transferência de 6.0Gb/s.

Drive Ótico

Interface tipo Serial ATA ou superior; Unidade de DVD±RW dual-layer interna; Luz indicadora de leitura; Botão de ejeção na parte frontal da unidade; Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade.

Interface de Rede

Uma interface de rede Gigabit Ethernet integrada com conector RJ45 com suporte ao recurso Wake-on-Lan, permitindo ligar o equipamento remotamente através do adaptador de rede;

Vídeo

Uma controladora gráfica integrada, compatível com HD Graphics, com no mínimo uma porta VGA e Display Port ou DVI, para suportar monitores múltiplos independentes, resolução máxima (2560x1600 pixels); Deve suportar as tecnologias: DirectX 11.1, OpenGL 4.3, Open CL 1.2.

Áudio

Controladora de áudio de alta-definição integrada;

Deverá conter no mínimo 01(um) Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete, potência mínima de 1.5W, não sendo aceitas caixas de som externas; Deve possuir conectores para microfone e fones de ouvido na parte frontal do equipamento.

Alimentação

Deverá ser capaz de operar em 110v ou 220v com recurso de chaveamento automático da tensão de entrada e potência mínima de 180w, possuir eficiência energética compatível com Energy Star, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos); O modelo de fonte fornecido deve estar cadastrado no site www.80plus.com na categoria bronze ou superior, em nome do fabricante. Poderão ser fornecidos atestados ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão de eficiência energética, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO.

Mouse e Teclado

Mouse ótico PS2/USB com resolução mínima de 800 DPI, botões esquerdo, direito e rolagem, do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M, com mouse pad emborrachado com apoio para pulso ergonômico em silicone/gel; Teclado padrão ABNT e conector USB/PS2, sendo do mesmo fabricante da CPU, ou em regime de O&M; Bloco numérico separado, regulagem de altura e inclinação do teclado.

Monitor

Monitor LCD ou LED com, no mínimo, 21,5";

Conectores e cabos VGA e Display port 1.2, devem ser fornecidos os dois cabos de comunicação; Resolução não inferior a 1920 x 1080, tempo de resposta mínima 7 ms e aspect ratio de 16:9; Brilho mínimo de 250 cd/m² e taxa de contraste de 5000:1; Monitor deve ser do mesmo fabricante do



equipamento oferecido. Por questões da abertura e gerenciamento dos chamados técnicos não será aceito monitores de livre comercialização; Deve estar em conformidade com Energy Start; Garantia padrão de 36 meses onsite diretamente com o fabricante.

Sistema Operacional e Compatibilidade

Todos os documentos deverão ser apresentados junto com a proposta comercial quando da solicitação do envio da mesma. O equipamento deverá ser licenciado para Windows 8 Pro 64 ou superior e entregue com o Sistema Operacional Windows 7 Professional BR 64, pré-instalada. As mídias de recovery do equipamento deverão conter o Sistema Operacional Windows 8 Pro 64 com todos os aplicativos e drivers. Também será aceita partição em disco com o software original do equipamento para eventual necessidade de recuperação; Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração das mesmas; O equipamento oferecido deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo oferecido; Deve possuir certificado de compatibilidade com a plataforma Ubuntu para o modelo de equipamento oferecido. O mesmo deve ser apresentado junto com a documentação e ser de domínio público, presente no site da distribuição; O equipamento deverá possuir certificado de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO; Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do UEFI, (interface de firmware padrão para pcs), consórcio formado por empresas na indústria de computadores pessoais para aprimorar a interoperabilidade do software e lidar com as limitações da Bios. O fabricante deverá ser membro na categoria Board Of Directors ou Promoters. O certificado será conferido através do acesso a página <http://www.uefi.org/> onde o fabricante deverá pertencer a categoria solicitada.

Gerenciamento

Deverá ser do mesmo fabricante do computador ou homologado, pré-instalado ou disponível para downloads no site do fabricante. Deverá possuir ferramenta que facilite a recuperação do equipamento e até mesmo voltar ao padrão de fábrica; Deve vir acompanhado de ferramenta capaz de apagar arquivos individuais, pastas e informações pessoais do disco rígido, assim como, a destruição dos dados permanentemente nos casos de reciclagem ou descarte do equipamento; Deve vir com ferramenta instalada ou disponível na internet, que bloquee o disco rígido em caso de violações, com as informações de recuperação armazenados em bios e/ou chip de segurança, e ainda, que proteja contra acesso aos dados online não autorizado.

Deverá possuir ferramenta que permita, centralmente, atualizações e upgrades de drivers para todos os dispositivos instalados incluindo a Bios do equipamento e aplicativos do fabricante.

Deve vir acompanhado de ferramentas que auxiliem na identificação e solução dos problemas de hardware, número de série e garantia, backup e recuperação do equipamento, e ainda, que seja capaz de fornecer folhetos técnicos e direcionar para páginas de suporte para obtenção de ajuda.

Manuais/Documentações

Deverá ser fornecido conjunto completo de manuais ainda que, (em mídia eletrônica) para instalação, configuração e manutenção básica do equipamento e seus demais dispositivos a serem oferecidos;

Garantia e Suporte

O proposto deverá possuir garantia de 3 anos de fábrica para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local; A empresa fabricante do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro; A



| | |
|--|---|
| | <p>empresa fabricante do equipamento deverá dispor de um numero telefônico para suporte técnico e abertura de chamados, assim como, suporte via chat e ferramenta web;Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no site do fabricante do equipamento.</p> <p>Exigências adicionais</p> <p>Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa do fabricante, não sendo aceito equipamentos destinados ao uso doméstico e/ou em vias de descontinuação;Devem ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para a instalação física do equipamento;Apresentar o catálogo ou folder técnico do equipamento ofertado e as Certificações/Declarações que comprovem as exigências solicitadas no ato da entrega da proposta comercial;A falta de qualquer documento que não comprove todas as exigências deste item do termo de referência implicará na imediata desclassificação da proposta.</p> <p>Software Adicional</p> <p>Deve vir acompanhado de ferramenta capaz de realizar backups do sistema como um todo, do volume ou pastas individuais, ou ainda backups completos. O mecanismo de backup deve ser, preferencialmente, com um backup full seguido de backups incrementais, copiando blocos de dados novos ou alterados, combinando compactação e deduplicação para backups mais rápidos e com o mínimo de requisito de armazenamento;Deve ser capaz de armazenar em dispositivos USB e pastas compartilhadas na rede.Deve permitir fácil recuperação dos dados a partir do mesmo backup em nível de imagem, podendo ser escolhido entre recuperação Bare-metal, volume ou arquivo;Deve permitir integração com uma infra de backup existente compatível com o software instalado, capaz, com a integração, de disponibilizar os seguintes recursos:Utilizar os mesmos repositórios para destino dos backups;Aplicar permissões de usuário final individualmente a repositórios de backup;Retirar backups de endpoint do local para disco, fita ou até mesmo a nuvem, com as tarefas de cópia de backup e de backup para fita;Obter monitoramento e gerenciamento básico para todos os backups de entrada, incluindo notificações por e-mail sobre o status de backups.Deve ser capaz, em caso de falha do sistema operacional cliente, de iniciar o computador a partir da imagem de recuperação;Deve ser capaz de criar imagens de recuperação inicializável, em diferentes mídias, como por exemplo:USB, cartões SD, CD/DVD/BD;</p> <p>Deve incluir em seu pacote de recursos, ferramentas capaz de realizar diagnósticos, reparo de inicialização e recuperação de senha da conta integrada de administrador.</p> |
|--|---|

Órgão Participante

CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA MARINHA

| ITE M | DESCRICA O/ ESPECIF. | U F. | QUAN T. | PRE ÇO UNIT. | PRE ÇO TOTAL |
|----------|---|------|------------|--------------------|--------------------|
| 15 | SWITCH – Bundle NEXUS 7009 (N7K-C7009-B2S2E-R); 24 port 40GbE x QSFP40G-SR-BD; 96 port 10GbE x 10GBASE-SR SFP | UN. | 06 | 2.210.000,00 | 13.260.000,00 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Module; Fonte redundante; N7K-C7009-SBUN-P1=; Deverá incluir todos os acessórios e cabos ópticos de 10GbE e 40GbE, gerenciamento integrado e licenciado compatível com ambiente de virtualização Vmware e com as seguintes características técnicas para atendimento à solução: 1. Possuir integração com a base de dados do fabricante, apresentando, no mínimo, as seguintes informações: 1.1.1. Situação do contrato de suporte do dispositivo; 1.1.2. Aviso de EoL ("End of Life") do dispositivo; 1.1.3. Vulnerabilidades conhecidas; 1.1.4. Bugs; 2. Permitir a criação de templates de configuração, permitindo "scheduling" de horário para aplicação do mesmo; 3. Deve permitir o monitoramento de Controladoras Wireless, Access Points e Switches e Roteadores; 4. Ter mapas da topologia da rede com representação dos dispositivos e suas interconexões. Deverá apresentar no mapa se o dispositivo possui alarme associado a ele; 5. Recurso para a colaboração através de blogs, wikis e fóruns que possibilitam esta prática; 6. Permitir a realização de inspeção dos ativos de rede de forma presencial, através de preenchimento de formulário digital; 7. As inspeções deverão ser programadas no sistema de gerenciamento e posteriormente executadas por pessoas autorizadas, sendo que estas inspeções deverão ser realizadas através de dispositivos móveis como tablets, entre outros, tanto com cobertura de sinal Wi-Fi quanto 3G ou 4G. 3 anos de garantia 24x7x4h do fabricante e integradora. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato</p> | | | |
|--|--|--|--|



| | | | | | |
|----|--|-----|----|--------------|---------------|
| | registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CCIE R/S, CCIE S/P, CCNP e CISSP. | | | | |
| 16 | SWITCH - Catalyst 3650 48 10/100/1000 Ethernet; 2x 10G-SFP+; WS-C3650-48TD-L + C3650-STACK-KIT + STACK - T2 -50CM + L-3650-48-L-S SMARTNET 8X5XNBD 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CCIE R/S, CCIE S/P, CCNP e CISSP. | UN. | 10 | R\$96.000,00 | 960.000,00 |
| 17 | Expansão de solução de segurança com Subscrição e Produto - MOD. PAN-PA-5250; 5250-TP-3YR; 5250-URL4-3YR; 5250-WF-3YR; SVC-PREM-5250-3YR - Incluindo instalação e transferência de conhecimento. 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CISSP e PCNSE6. | UN. | 05 | 2.362.000,00 | 11.950.000,00 |
| 18 | Expansão de solução de segurança com Subscrição e Produto - MOD. PAN-PA-5220; 5220-TP-3YR; 5220-URL4-3YR; 5220-WF-3YR; SVC-PREM-5220-3YR - Incluindo instalação e transferência de conhecimento. 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CISSP e PCNSE6. | UN. | 05 | 644.000,00 | 3.220.000,00 |
| 19 | Expansão de solução de segurança com Subscrição e Produto - MOD. PAN-PA-850; 850-TP-3YR; 850-URL4-3YR; 850-WF- | UN. | 05 | 292.690,00 | 1.463.450,00 |



| | | | | |
|---|--|--|--|----------------------|
| 3YR; SVC-PREM-850-3YR – Incluindo instalação e transferência de conhecimento. 3 anos de garantia do fabricante. Obs. Para este item a licitante vencedora deverá apresentar comprovação de que possui 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações PMI (PMP), CISSP e PCNSE6. | | | | |
| TOTAL | | | | 16.633.450,00 |

DA/SAM/GCA
Fls. 5
Rubrica
Pr. 101.432-8
JF 12/03/09
1226319

3.4.2Para os itens 15 a 19 deverá o licitante deverá atender as qualificações técnicas previstas no abaixo, uma vez que para a instalação e configuração de toda a solução nos moldes especificados neste documento, a empresa a ser contratada deverá ser altamente especializada e possuir larga experiência neste segmento tecnológico, que na realidade é traduzido por sua infraestrutura e corpo técnico qualificado, através da expertise adquirida no fornecimento de soluções similares adquiridas por outras empresas, como também, pelas qualificações acadêmicas, especializações e certificações realizadas em entidades certificadoras e órgãos regulamentadores, infraestrutura de comunicação, segurança da informação e fabricantes.

Neste sentido estamos solicitando como qualificação técnica abaixo que a empresa a ser contratada deverá possuir 01 (um) ou mais profissionais no seu quadro funcional técnico ou contrato registrado de serviço, com certificações que agregam conhecimento imprescindível a execução das atividades especificadas nesse termo, como:

3.4.2.1 CERTIFICADO PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE:

O Instituto de Gerenciamento de Projetos (*Project Management Institute PMI*) é a uma das maiores associações para profissionais de gerenciamento de projetos no mundo, o profissional com certificação PMI tem o conhecimento experiência e formação para gerenciar projetos críticos de grande importância de forma eficaz. Este profissional de alta relevância técnica, provida através da sua formação, experiência, comprometimento e controles operacionais da gestão de projetos é fundamental em implantações de vários segmentos tecnológicos, incluindo-se o de Rede de Comunicação de Dados. São agentes de mudanças que norteam os objetivos de um projeto e usam suas habilidades, experiência e controles na concentração e foco da equipe no objetivo principal, ou seja o cumprimento do prazo de implantação pactuado entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

CD



3.4.2.2 CERTIFICADOS : CCIE R/S e CCIE SP e CCNP- Experts and Professional :

O(s) profissional(ais) que possui certificações CCIE R&S, CCIE SP e CCNP (Expert Routing/switching and Service Provider and Professional) está habilitado a desempenhar várias atividades de grande valia na implantação, integração, manutenção e customização de redes críticas, com implantações sem Trauma em BackBone de Redes de Comunicação de Dados, possui vasta experiência, Routing /switching , protocolos, redes MPLS, redes internas LANS e externas WANS, Integração, Gerenciamento integrado e manutenção em LAN, WAN e MAN, design técnico de solução complexa na definição das melhores práticas de arquiteturas e topologias da rede a ser implementada com integração de redes de missão crítica que não podem sofrer interrupções ou paralisações, com a capacidade de dar solução técnica imediata de incidentes que venham a comprometer a performance ou com risco de paralisação do ambiente. Possui também grande experiência em Planejar, operar e solucionar problemas complexos de grandes infraestruturas de rede convergente em equipamentos CISCO.

Este profissional possui vasta experiência, soluções de rede sem fio, vídeo, além de possuir conhecimento em protocolos e tecnologias, como TCP/IP, OSPF, EIGRP, BGP, IPV6 Frame Relay, VLAN, Trunk, STP, VTP, WLAN, hoje implementadas no ambiente CISCO.

Possui conhecimento completo das redes de dados TCP / IP modernas e prestadores de serviços utilizando padrões e tecnologias, incluindo: MPLS, IS-IS, STP, RSTP, 802.1q, 802.1ah, ADSL2 +, VDSL2, FTTH entre outros. Possui ainda experiência em integração com hardware Cisco roteamento, software, protocolos, softswitches, Session Border Controllers, gerenciamento integrado e firewalls.

3.4.2.3 CERTIFICADO : CISSP - Certified Information Systems Security Professional

O Profissional que possui esta certificação é extremamente importante na Integração da Rede com a Segurança da Informação , em ambiente que define a arquitetura, design, gestão e/ou controles que garantem a segurança de ambientes corporativos , projetando filtros de segurança para evitar invasões e vazamento de informações confidenciais da rede , aplicações e banco de dados . Tal profissional analisa toda a integração da implantação do Back Bone em integração com toda a Segurança do Ambiente. A credencial demonstra um nível reconhecido



globalmente de competência fornecido pelo CBK® do (ISC)2®. O profissional CISSP tem total habilidade com tópicos críticos em segurança atual, incluindo computação em nuvem, segurança móvel, gerenciamento integrado , segurança no desenvolvimento de aplicativos, segurança em ambientes de rede LAN, MAN e WAN, gestão de riscos, gestão de incidentes, hardening (Boas práticas para segurança de ambientes de rede corporativo) e outros , garantindo assim a parte segura do ambiente da implantação.

4.1. DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E ORÇAMENTO

Nos termos do disposto no inciso X do art. 40 c/c com o inciso II do art. 48, ambos da Lei nº 8.666/1993, a Diretoria de Abastecimento da Marinha, com base na pesquisa de mercado realizada durante a fase interna do procedimento licitatório, fixa neste ato como critério de aceitabilidade da proposta de preço a ser apresentada pelos licitantes, o valor médio do item expresso em real, com descrição do item a ser adquirido, conforme quadro acima discriminado, ficando o licitante ciente de que, a proposta de preços apresentada com valor superior ao limite estabelecido, acarretará na desclassificação da proposta em relação ao respectivo item, sujeitando-se a todos os efeitos decorrentes da legislação pertinente.

4.2. ESTIMATIVA DE PREÇOS

O valor total estimado para aquisição do material especificado neste Termo de Referência é de R\$ 40.562.920,02

5. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

5.1. Os bens que constituem o objeto deste termo de referência enquadra-se no conceito de bem comum onde os requisitos técnicos são suficientes para determinar o conjunto da solução escolhida e ainda verificou-se que este serviço é prestado comercialmente por mais de uma empresa no mercado.

5.2. Os bens a serem contratados enquadram-se como serviços comuns, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de definições usuais no mercado, conforme prevê o Parágrafo Único do Art. 1º da Lei 10.520/2002 e no § 1º, do art. 2º, do Decreto nº 5.450/2005.

6. PRÁZOS DE ASSINATURA

6.1. Do prazo para assinatura da Ata de Registro de Preços

Fica estabelecido o prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da data de homologação do objeto da licitação pelo Ordenador de Despesa, para a convocação da REGISTRADA visando à assinatura da "ATA DE REGISTRO DE PREÇO", devendo a REGISTRADA, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos da convocação, comparecer à Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM) para a assinatura da "ATA DE REGISTRO DE PREÇO".

6.2. Do compromisso

Uma vez assinada a Ata de Registro de Preços, assume a REGISTRADA o compromisso de entregar, durante o prazo de sua vigência, os itens objetos deste Termo, quando poderá ser emitida a Nota de Empenho ou Ordem de Compra, estabelecendo quantidades e prazo de entrega, que será de, no máximo, 45 (quarenta e cinco) dias úteis.

7. DAS CONDIÇÕES E FORMA DE RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

7.1. A formalização do fornecimento será efetuada mediante emissão da Nota de Empenho ou de Ordem de Compra da DAbM e encaminhada a Empresa Registrada.

7.2. A REGISTRADA será a única responsável pela qualidade dos materiais fornecidos.

7.3. O recebimento do material não significa a sua aceitação. Esta será efetivada após o material ter sido periciado e aprovado para uso, pelo Conferente da DAbM, ou organização participante a cada entrega de material, sendo esta considerada a data de adimplemento da obrigação. A Registrada deverá substituir, no prazo de até 05 dias úteis, a partir da emissão da nota de empenho, o material entregue que se evidencie estar fora das características ou especificações contidas neste Termo de Referência ou aquele que apresente defeito durante o funcionamento.

7.4. As entregas de materiais somente poderão ser realizadas nos dias úteis, nos horários de 08:00h às 11:00h e das 13:30h às 16:00h.

7.5. Os ITENS constantes neste Termo deverão ter garantia conforme descrito TERMO DE REFERÊNCIA, a contar do recebimento pela DAbM.

7.6. Caberá à REGISTRADA reparar e corrigir às suas expensas, no todo ou em parte, os materiais em que se verifiquem danos em decorrência do transporte, bem como, providenciar a substituição dos mesmos, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente.

7.6.1. Na ocorrência de avaria ou defeito coberto por garantia dada ao material e no prazo de vigência da mesma, os custos de transporte do material para a fábrica, oficina ou qualquer outro local, determinado pelo fornecedor, também serão cobertos pela REGISTRADA.

7.7. Cada item quando entregue deverá ser acompanhado de cópia da respectiva Nota de Empenho, Ordem de Compra e da original da nota fiscal de material, a qual registrará, obrigatoriamente:



- I) número da Nota de Empenho ou da Ordem de Compra;
II) a nomenclatura do material encomendado; e
III) os dados bancários para pagamento: BANCO (NÚMERO E NOME), AGÊNCIA (CÓDIGO E NOME) E CONTA CORRENTE.



7.7.1. Após o aceite do objeto a nota deverá ser certificada pelo responsável competente.

7.8. O material deverá ter sua identificação apostada na embalagem, através de adesivos ou etiquetas em que constem:

- a) número da Nota de Empenho ou da Ordem de Compra;
- b) nome da empresa;
- c) a nomenclatura do material;
- d) a unidade de fornecimento;
- e) a quantidade da embalagem; e
- f) prazo de validade do item (caso tenha limite de vida útil em prateleira).

7.8.1. Os materiais devem ser entregues, quando for o caso, em invólucros apropriados e higiênicos, quando solicitados por unidades. Caso o fornecimento seja por peças / lotes completos, devem ser entregues nas embalagens originais dos fabricantes, nas quais deve constar a indicação das marcas, procedência e, quando for o caso, o respectivo prazo de validade.

7.8.2. Todo produto será fornecido mediante Nota Fiscal. É obrigatório constar a marca, o tipo do produto, unidade de fornecimento e quantidades na Nota Fiscal, não sendo permitidas rasuras e de acordo com a proposta apresentada por ocasião de sua aceitação e de acordo com as especificações deste Termo de Referência.

7.9. Deverão ser informados os cuidados especiais a serem observados na preservação e armazenagem do material, tais como: temperatura de armazenagem, limite de umidade ou outros que o material exigir.

7.10. Quando constatada qualquer irregularidade no ato do recebimento, o material será devolvido no próprio transporte, não sendo responsabilidade da DAdM o que vier ocorrer posteriormente com o referido material.

7.11. A Diretoria de Administração da Marinha terá um prazo de 10 dias para verificação do objeto.

7.12. A EMPRESA REGISTRADA deverá manter, durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços dos materiais, objeto do Termo de Referência, um preposto aceito pela DAdM, para representação do licitante vencedor sempre que for necessário.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. São obrigações da Contratante:

- i. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;





- ii. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- iii. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- iv. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- v. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.3. A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar avantajosidade dos preços registrados em Ata.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- a) efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade*;

9.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência subitem 7.6, o objeto com avarias ou defeitos;

9.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

9.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

10. DA SUBCONTRATAÇÃO



10.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

11. CONTROLE DA EXECUÇÃO

11.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

- a) O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.
- b) 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 ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- c) O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

- 12.1.1. não aceitar/retirar a nota de empenho, ou não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 12.1.2. apresentar documentação falsa;
- 12.1.3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 12.1.4. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 12.1.5. não manter a proposta;
- 12.1.6. cometer fraude fiscal;
- 12.1.7. comportar-se de modo inidôneo;

12.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.



12.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem anterior ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

12.3.1. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

12.3.2. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

12.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.

12.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

12.6. 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.

12.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

13. CONDIÇÕES GERAIS PARA O REGISTRO

13.1. Catálogos e prospectos: O licitante deverá informar, nas especificações técnicas pormenorizadas, a marca, o modelo e o fabricante do equipamento, bem como oferecer os prospectos e catálogos dos equipamentos ofertados; Não será aceito a simples cópia da especificação geral do edital. O licitante deverá explicitar claramente as suas especificações e caso não o faça terá sua proposta desclassificada.

13.2. Todos os componentes de hardware da solução deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;

13.3. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente por pessoal capacitado. O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se manter registros dos mesmos constando a descrição do problema. Durante todo o período de garantia, a assistência técnica será prestada pelo fabricante;

14. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

14.1. As despesas decorrentes da contratação em face da presente licitação correrão à conta dos recursos oriundos do Orçamento-Geral da União e pertencentes à ação interna Z-227010 pertencentes ao PA/2017.



15. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

15.1. A empresa licitante deverá apresentar Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, que comprove(m) o fornecimento e implementação de produtos da mesma similaridade.

16. LOCAL DA ENTREGA

16.1. Os itens deverão ser entregues no seguinte endereço: Edifício Almirante Gastão Motta - Ilha das Cobras, s/n, 4º andar - Rio de Janeiro CEP: 20.091-000, nos dias úteis, das 08:00h às 11:00h e das 14:00h às 16:00h, onde serão periciados pelo Departamento de Inovação, Sistemas e Soluções Logísticas.

16.2 Integram este Termo, para todos os fins e efeitos, os seguintes apêndices:

16.1 Apêndice I – ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO;

16.2 Apêndice II – PLANO DE SUSTENTAÇÃO;

16.3 Apêndice III – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO;

Rio de Janeiro, RJ, _____ de _____ de 2017.

| Equipe de Planejamento da Contratação | | |
|---|--|--|
| Integrante Técnico | Integrante Requisitante | Integrante Administrativo |
| FRANCISCO G.P. NETO Capitão de Mar e Guerra (RM1-IM) Chefe de Depto de Inovação Sistemas e Soluções Logísticas | JOSÉ ALCEO FERRARO BARROS SERVIDOR CIVIL ENC. DIV. DE APOIO AO USUÁRIO | JOSÉ ALCEO FERRARO BARROS SERVIDOR CIVIL ENC. DIV. DE APOIO AO USUÁRIO |

JUSTIFICATIVA E APROVAÇÃO



O objetivo destas aquisições é garantir os investimentos em soluções e equipamentos de informática e, com isso, possibilitar o desempenho e qualidade na execução das tarefas desta Diretoria, bem como das Organizações Militares participantes neste Registro de Preço.

Assim, motivado pelas especificações técnicas e nos elementos contidos no orçamento estimado aprovo este Termo de Referência com base no § 1º do Art. 9º do Decreto 5.540/2005.

Rio de Janeiro, RJ, _____ de _____ de 2017.

FRANCISCO CARLOS CARDOSO DO NASCIMENTO
Capitão de Mar e Guerra (RM1-IM)
Ordenador de despesa