



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DESCRIÇÃO RESUMIDA DO OBJETO

1.1. O presente termo de referência refere-se à eventual aquisição de softwares e equipamentos de informática para infraestrutura e datacenter para suprir as demandas do Instituto Federal de Rondônia. A aquisição baseia-se em resolver as necessidades identificadas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2014/2016 e seguir as diretrizes estratégicas levantadas no Plano Estratégico de TI 2014/2019 de forma a equipar a Reitoria e Campi do Instituto Federal de Rondônia.

2. OBJETO

2.1. Aquisição de softwares e equipamentos de informática para infraestrutura e datacenter por meio de pregão destinado à Reitoria do Instituto Federal de Rondônia a fim de suportar e manter do ensino, pesquisa, extensão e administração em todos os campus do IFRO e na Reitoria através da utilização de recursos de TI através das necessidades identificadas de cada unidade do IFRO.

2.2. O quadro 1 a seguir apresenta os itens a serem adquiridos e seus quantitativos por unidade do IFRO, bem como o total:



ITENS DE AMPLA CONCORRÊNCIA

Item	Descrição		Total
		Reitoria	
GRUPO 1			
1	Servidor Blade	5	5
2	Chassi para servidores blade	1	1
3	Software de virtualização de servidores	10	10
4	Licença para habilitação de portas do switch de conexão externo	8	8
5	Serviço de instalação da solução de blade	1	1
6	Memória RAM 16GB TIPO 0 (Blade Cisco)	18	18
GRUPO 2			
7	Gaveta para expansão de subsistema de armazenamento de dados	1	1
8	Unidade de armazenamento SSD	3	3
9	Disco SAS 600GB 3,5” TIPO 0 (EMC)	18	18
10	Disco SATA 2 TB 3,5" TIPO 0 (EMC)	4	4
11	Serviço de instalação da solução de storage	1	1

Quadro 1: Resumo dos itens a serem adquiridos

ITEM DE PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE NA FORMA DO ART. 48,III DA LEI FEDERAL 123/2006.

Item	Descrição		Total
		Reitoria	
12	Sensor de ambiente	1	1

3. JUSTIFICATIVAS

3.1. Esta aquisição tem como benefício a ampliação da infraestrutura de TI (rede local e datacenter) necessária para suportar e manter o ambiente do Instituto Federal de Rondônia a fim de possibilitar o desenvolvimento do ensino, pesquisa, extensão e administração em todas as suas unidades, através da utilização de recursos de TI através das necessidades identificadas de cada unidade do IFRO.

3.2. Do bem comum:

3.2.1. 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.



3.2.2. 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.

3.3. Do alinhamento estratégico:

3.3.1. Esta contratação tem vistas ao atendimento dos objetivos estratégicos traçados no Plano Estratégico de Tecnologia da Informação do IFRO (PETI 2014-2019) e metas definidas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFRO (PDTI 2014-2016) conforme apresentado no quadro 2 a seguir:

Objetivo	Meta
Prover infraestrutura e serviços de TIC alinhados aos requisitos institucionais	Implantar a infraestrutura de datacenter da reitoria e dos câmpus com 90% de software livre
	Implantar a estrutura de datacenter padrão em todos os câmpus do Instituto Federal de Rondônia.
	Ampliar a divulgação dos serviços de Tecnologia de Informação implantados pela DGTI.
	Capacitar os integrantes das equipes de TI para monitorar e manter a infraestrutura nos câmpus
	Ampliar a divulgação dos serviços de Tecnologia de Informação implantados pela DGTI.
	Aprimorar as ferramentas de acesso às informações e serviços públicos.
	Aprimorar o ambiente para compartilhar conhecimento.
	Ampliar e aprimorar as soluções de TI destinados aos usuários finais do Instituto Federal de Rondônia com a aquisição de equipamentos e serviços.
Aprimorar o desempenho e a disponibilidade das soluções de TI	Ampliar e aprimorar as soluções de TI destinados aos usuários finais do Instituto Federal de Rondônia com a aquisição de equipamentos e serviços.
	Ampliar o número de pontos de acesso para conectividade sem fio de Internet nas unidades do Instituto Federal de Rondônia.
	Ampliar a infraestrutura de datacenter da reitoria e dos câmpus do Instituto Federal de Rondônia.
Assegurar estruturas e práticas de segurança da informação	Implantar estrutura de monitoramento, backup, log e redundância do datacenter da reitoria e câmpus do Instituto Federal de Rondônia
	Criar redundância dos serviços estratégicos de TI.

Quadro 2: Objetivos e metas

3.4. Dos equipamentos e seus quantitativos

3.4.1. O levantamento dos quantitativos dos itens previstos a serem adquiridos foi realizado através da apresentação da proposta, formalizada por documento de oficialização de demanda elaborados.

3.5. Dos lotes e padronização



- 3.5.1. Em virtude de acudir 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 lotes e itens.
- 3.5.2. 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.
- 3.5.3. Conforme disposto no item I do artigo 15 da lei 8.666, de 21 de junho de 1993 (I - Atender ao princípio de padronização, que imponha compatibilidade técnica e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas), estes equipamentos, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos.
- 3.5.4. Assim sendo, por questões de padronização e compatibilidade os itens de 1 a 6 formam um lote e devem ser de um mesmo fornecedor e, os itens de 7 a 11 formam um lote e devem ser de um mesmo fornecedor.

4. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

- 4.1. 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.
- 4.2. 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**.
- 4.3. **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.

5. CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- 5.1. Observações Gerais:
- 5.1.1. Todos os requisitos obrigatórios devem ser comprovados mediante apresentação de documentação técnica e outros documentos que se façam necessários;
- 5.1.2. Todas as funcionalidades e características devem fazer parte da versão atual do equipamento. Não serão aceitas comprovações de funcionalidades que somente estarão disponíveis em novas versões ou releases;
- 5.1.3. Os equipamentos propostos deverão estar em linha de produção, ou seja, sendo produzido pelo fabricante.



- 5.1.4. Os equipamentos devem acompanhar manual impresso e em meio digital com informações técnicas;
- 5.1.5. Todos os equipamentos devem ter garantia do próprio fabricante do equipamento, mínima de 03 (três) anos, podendo ser exigida maior ou menor conforme especificações de cada item. Para os itens que não apresentarem explicitamente o prazo de garantia, será automaticamente de 03 anos.
- 5.2. Entrega:
 - 5.2.1. O prazo de entrega deverá ser de no máximo 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da assinatura do Contrato ou documento congênere.
 - 5.2.2. A entrega deverá ser realizada no setor de Patrimônio de cada Campus ou Reitoria do IFRO que serão devidamente informados:
 - 5.2.2.1. Instituto Federal de Rondônia – Reitoria
Endereço: Av. Jorge Teixeira, número 3146 - Setor Industrial
Cidade: Porto Velho/RO - CEP: 76821-002
 - 5.2.3. Horário de entrega: das 09:00 às 12:00 horas e 14:00 às 17:00 horas, dias úteis, horário de Rondônia.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1. Acompanhar e fiscalizar a execução dos Contratos;
- 6.2. Vetar o emprego de qualquer produto que considerar incompatível com as especificações apresentadas na proposta da CONTRATADA, que possa ser inadequado, nocivo ou danificar seus bens patrimoniais ou ser prejudicial à saúde dos servidores;
- 6.3. Realizar o recebimento provisório e definitivo do objeto contratado, ou rejeitá-lo;
- 6.4. Realizar recebimento definitivo após a efetiva entrega do equipamento objeto desta licitação;
- 6.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA;
- 6.6. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;
- 6.7. Receber os objetos entregues pela CONTRATADA, que estejam em conformidade com a proposta aceita;
- 6.8. Recusar com a devida justificativa, qualquer material entregue fora das especificações constantes na proposta da CONTRATADA;
- 6.9. Informar à CONTRATADA, dentro do período de garantia, os locais para prestação da assistência técnica, caso ocorra remanejamento de equipamentos para outras unidades da Contratante não informadas neste Termo de Referência;
- 6.10. Assumir a responsabilidade pelos prejuízos eventualmente causados à empresa, decorrentes do mau uso, operação imprópria, a partir do ato da recepção do produto fornecido para teste até a sua aceitação final, desde que, na sua apresentação, o produto não tenha apresentado defeitos;



- 6.11. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento da fatura da empresa vencedora do certame licitatório dentro dos prazos preestabelecidos em Contrato.
- 6.12. Comunicar a CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento dos Produtos de Objeto deste termo de referência;

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1. Fornecer os equipamentos e serviços conforme especificações técnicas constantes da sua proposta comercial, que não poderão ser inferiores as especificações contidas neste termo de referência, e nos prazos constantes na Ordem de Fornecimento.
- 7.2. A CONTRATADA deverá entregar todos os produtos, bem como catálogos, manuais, página impressa do sítio do fabricante na Internet ou quaisquer outros documentos que comprovem o atendimento das especificações técnicas deste termo de referência.
- 7.3. Fornecer materiais novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias, de maneira a não prejudicar a execução dos objetos ora contratados;
- 7.4. Prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pelo IFRO, relacionados com as características e funcionamento dos bens cotados;
- 7.5. Prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, relacionados com as características e funcionamento os equipamentos e também na compatibilidade com software e equipamentos de terceiros;
- 7.6. Entregar, nos locais determinados pelo CONTRATANTE na Ordem de Fornecimento, os bens objeto da presente contratação, às suas expensas, dentro do prazo de entrega estabelecido;
- 7.7. Cumprir a garantia de funcionamento e prestar assistência técnica dos equipamentos, na forma e nos prazos estabelecidos no presente termo de referência;
- 7.8. Garantir a reposição de peças pelo período da garantia, na forma estabelecida neste termo de referência;
- 7.9. Comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente em relação ao fornecimento dos equipamentos que forem objetos do Contrato e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 7.10. Indicar, formalmente, preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do Contrato.
- 7.11. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 7.12. Reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros, por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da presente relação contratual, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela Contratante. Apurado o dano e caracterizada



- sua autoria por qualquer empregado da CONTRATADA, esta pagará a Contratante o valor correspondente, mediante ao pagamento da Guia de Recolhimento da União – GRU, a ser emitida pelo fiscal do contrato no valor correspondente ao dano acrescido das demais penalidades constantes do instrumento convocatório;
- 7.13. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização dos serviços pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o serviço, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária e recusar os materiais e equipamentos empregados que julgar inadequado;
- 7.14. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- 7.15. Aprovar a conexão ou instalação, nos equipamentos, de produtos de hardware, externos ou internos, e/ou de software de outros fornecedores ou fabricantes, desde que tal iniciativa não implique em danos físicos ao equipamento e não constitua perda da vigência da Garantia prevista no presente Termo de referência;
- 7.16. Manter, durante a execução do Contrato, equipe técnica composta por: profissionais devidamente habilitados; treinados e qualificados para prestação dos serviços;
- 7.17. Emitir fatura no valor pactuado e condições do Contrato, apresentando-a a Contratante para ateste e pagamento;
- 7.18. Disponibilizar, por ocasião da assinatura do Contrato, relação das empresas de assistência técnica especializadas, contemplando nomes e endereços e promover a atualização do cadastro de assistência a cada 6 (seis) meses, salvo se não houver alterações no quadro de prestadores (PJ).
- 7.19. Na data da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá indicar, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais, Centros de Atendimento Técnico, autorizado pelo fabricante (comprovado por meio de documentação específica), que prestarão assistência técnica nos termos deste Termo de Referência.
- 7.20. Substituir os materiais e equipamentos, uma vez vetados, ou os que apresentarem defeitos, no prazo máximo de 96 (noventa e seis) horas, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 7.21. Fornecer todos os bens relacionados neste certame contemplar todos os custos inerentes a contratação e ainda aqueles decorrentes de fretes, seguros, embalagens, fiscais, trabalhistas e demais encargos contribuições, impostos e taxas estabelecidos na forma da Lei.

8. DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 8.1. A proposta de preço ajustada ao valor do lance das LICITANTES deverá seguir as exigências definidas no Termo de Referência, devendo conter os seguintes termos:
- 8.1.1. Os termos de prestação da garantia nos prazos estipulados para o ITEM em apreço.
- 8.1.2. Concordar com todos os termos e condições estabelecidas neste Termo de Referência, incluindo as obrigações da contratante, de entrega, e demonstrar estar ciente das sanções



administrativas em decorrência de aplicação de acordo de nível de serviço ou por descumprimento das demais cláusulas deste termo de referência.

8.1.3. Deverá ser anexada descrição do(s) produto(s) e serviço(s) que será(ão) fornecido(s).

8.2. A PROPONENTE deverá apresentar proposta compreendendo o valor total de cada conjunto de itens de um determinado tipo presentes neste edital;

8.3. A proponente deverá apresentar folhetos, manuais e demais documentações técnicas que comprovem o atendimento das especificações;

9. MODELO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

9.1. Da entrega:

9.1.1. Nenhum prazo de entrega poderá ser superior a 60 (sessenta) dias a contar da assinatura do contrato ou documento congênere exceto os que estiverem devidamente explícitos prazos diferentes.

9.1.2. A entrega deve ser agendada com antecedência mínima de 24 horas, sob o risco de não ser autorizada;

9.1.3. Os equipamentos deverão ser entregues com lacre de segurança que somente poderá ser rompido ou substituído por pessoal técnico autorizado da CONTRATADA.

9.1.4. O IFRO poderá efetuar consulta do número de série do equipamento, junto ao fabricante, informando data de compra e empresa adquirente, confirmando a procedência legal dos equipamentos;

9.1.5. O IFRO também poderá efetuar consulta junto aos órgãos competentes para certificar a legalidade do processo de importação, se houver.

9.2. Dos critérios de recebimento e ateste do objeto (Art. 73 a 76 da Lei 8.666/93)

9.2.1. Os bens serão recebidos provisoriamente no ato da efetiva entrega, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

9.2.2. O objeto poderá ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos ou corrigidos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação do IFRO à contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.2.3. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 20 (vinte) dias, contados do recebimento provisório, por servidor designado pela autoridade competente, mediante recibo ou termo circunstanciado, no qual será verificada a adequação do objeto aos termos contratuais.

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



- 9.2.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- 9.2.6. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, os bens entregues em desacordo com as especificações técnicas exigidas.
- 9.3. Do pagamento:**
- 9.3.1. O pagamento será efetuado de acordo com os valores estipulados no Contrato firmado com a LICITANTE vencedora do ITEM/GRUPO
- 9.3.2. Os produtos entregues serão homologados por servidor ou comissão especialmente designada pela autoridade competente no prazo de até 15 (quinze) dias corridos contados da data do recebimento dos produtos que deverá vir acompanhado da Nota Fiscal Correspondente.
- 9.3.3. O pagamento será efetuado em moeda corrente, no prazo de até 30 (trinta) dias contados a partir do primeiro dia útil após a apresentação da respectiva Nota Fiscal, mediante emissão de ordem bancária para crédito em conta da Contratada, conforme disposto no art. 40, inciso XIV, alínea “a”, da Lei nº 8.666/93.
- 9.3.4. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada.
- 9.3.4.1. O “atesto” fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada e do regular cumprimento das obrigações assumidas.
- 9.3.5. Antes do pagamento, a Contratante realizará consulta online ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e à Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, e, se necessário, aos sítios oficiais e demais sites, para verificar a manutenção de todas as condições de habilitação da Contratada, devendo o resultado ser impresso, autenticado e juntado ao processo de pagamento.
- 9.3.6. Em caso de irregularidade fiscal, o IFRO advertirá a Contratada, por escrito, para que sejam sanadas as pendências no prazo de 15 (quinze) dias prorrogável por igual período. Findo este prazo sem que haja a regularização por parte da Contratada, ou apresentação de defesa aceita pela Contratante, fatos estes que, isoladamente ou em conjunto, caracterizarão descumprimento de obrigação, e ficará o Fornecedor sujeito às sanções administrativas previstas no instrumento convocatório;
- 9.4. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.
- 9.4.1. Quaisquer alterações nos dados bancários deverão ser comunicados ao IFRO, por meio de Carta, ficando sob inteira responsabilidade da licitante vencedora os prejuízos decorrentes de pagamentos incorretos devido à falta de informação.
- 9.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.



- 9.6. Do montante a ser pago à Contratada, incidirá retenção tributária no percentual de que dispõe a Instrução Normativa SRFB nº 1234/2012, ou normatização que vier a lhe substituir, nos termos do que dispõe o art. 64, da Lei nº 9.430/96, bem como demais retenções aplicáveis ao serviço contratado.
- 9.6.1. Caso a licitante vencedora seja regularmente optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, a cada pagamento, juntamente com a Nota Fiscal, a devida comprovação (Anexo IV da IN SRF nº 1234/2012), nos termos do artigo 6º da IN SRFB 1.234/12, a fim de evitar a retenção na fonte dos impostos e contribuições abrangidos pelo referido regime, em relação às suas receitas próprias.
- 9.7. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à Contratada e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 9.8. O CNPJ constante na Nota Fiscal/Fatura, respectivamente, deverá ser o mesmo indicado na proposta, na Nota de Empenho e vinculado à conta corrente;
- 9.9. A Nota Fiscal deverá conter a discriminação dos serviços prestados bem como especificar o número do Contrato/Nota de Empenho a qual se refere bem como os dados bancários da conta que deverá ser creditado o valor. Além disso, deverá estar em anexo à nota o relatório previsto no subitem 18.32 deste termo;
- 9.10. O IFRO poderá deduzir do montante os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora, nos termos deste Edital.
- 9.11. A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada, que porventura não tenha sido acordada no contrato, edital ou seus anexos.
- 9.12. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

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 atualização financeira = 0,0023014, assim apurado:

$$= 0,0023014$$

$$I = (6/100)$$



365

$$I = (TX/100)$$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

10. MODELO DA GESTÃO DO CONTRATO

10.1. Do prazo de assinatura do contrato

- 10.1.1. O prazo para assinatura do contrato será de 5 (cinco) dias corridos, contados da convocação do vencedor, através de notificação encaminhada por intermédio de ofício oriundo do Reitor do Instituto Federal de Rondônia – IFRO;
- 10.1.2. O contrato deverá ser assinado pelo representante legal da empresa ou entidade vencedora (diretor, sócio ou procurador), mediante apresentação do contrato social ou procuração e cédula de identidade do representante;
- 10.1.3. A critério da Administração, o prazo para assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma vez, desde que haja tempestiva e formal solicitação da adjudicatária;
- 10.1.4. Os serviços terão início imediato após a emissão da Ordem de Serviço expedida por este Instituto Federal.

10.2. Da vigência do contrato

- 10.2.1. O prazo de validade do contrato será de 12 (doze) meses, observando que as despesas estarão adstritas à vigência dos respectivos créditos orçamentários, consoante à norma contida no Art. 57, caput da Lei nº 8.666/1993.

10.3. Da garantia contratual

- 10.3.1. A CONTRATADA prestará garantia, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura deste instrumento, correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, nos termos do artigo 56 da Lei nº. 8.666/93.
- 10.3.2. A garantia prestada deverá vigorar por mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, devendo ser integralizada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento de notificação, sempre que dela forem deduzidos quaisquer valores ou quando houver redimensionamento do contrato ou reajuste de preços, de modo que corresponda a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato.
- 10.3.3. A garantia prestada pela CONTRATADA será restituída, automaticamente ou por solicitação, somente após comprovação de integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas, encargos previdenciários, trabalhistas e satisfação de prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, em virtude da execução do objeto deste Contrato, bem assim após comprovação da inexistência de reclamações trabalhistas, nas quais o CONTRATANTE responda solidariamente ou



subsidiariamente com a CONTRATADA, sendo deduzidos todos os valores questionados na Justiça Trabalhista, provocados pela CONTRATADA e não liquidados.

10.4. Da garantia do produto:

- 10.4.1. A CONTRATADA deverá comprometer-se a prestar a garantia estabelecida nas especificações técnicas constantes de cada Lote/Item deste termo de referência.
- 10.4.2. O período de garantia passará a contar a partir da Assinatura do Termo de Recebimento a ser expedido pelo CONTRATANTE.
- 10.4.3. As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes:
- 10.4.4. Os danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários.
- 10.4.5. A movimentação dos equipamentos entre unidades da CONTRATANTE efetuado com recursos próprios NÃO exclui a garantia.
- 10.4.6. Aplica-se subsidiariamente ao Contrato Administrativo as cláusulas estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei n. 8.070 de 11 de setembro de 1990.

10.5. Descrição dos serviços de garantia do produto:

- 10.5.1. Os produtos fornecidos deverão estar cobertos por garantia, compreendendo os defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção ou montagem, pelo período mínimo especificado individualmente em cada item, a contar da data de emissão da nota fiscal;
- 10.5.2. Durante o período de garantia, deve ser possível realizar a atualização de software (firmware) dos equipamentos para resolução de problemas de software (correção de bugs);
- 10.5.3. A garantia deve incluir envio de peças/equipamentos de reposição nos locais especificados neste termo de referência;
- 10.5.4. Os chamados serão abertos diretamente com a empresa contratada através de ligação telefônica, website e/ou email. O suporte da contratada deverá operar de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário oficial de Brasília). O atendimento inicial deverá ocorrer em até 4 horas úteis;
- 10.5.5. A contratada deverá prestar o suporte de primeiro nível e caso julgue necessário poderá escalar o suporte ao fabricante dos equipamentos, ficando a contratada responsável por gerenciar o chamado durante todo o tempo em que o mesmo permanecer aberto;
- 10.5.6. A contratada poderá recorrer ao suporte do fabricante quando se tratarem de correções especiais, defeitos nos programas (firmwares) ou defeitos em hardwares que necessitem de reparos especiais, correções de bugs ou substituições de peças e/ou equipamentos;
- 10.5.7. Detectada a necessidade de substituição de peças/equipamentos, o envio do substituto deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias corridos ou conforme especificado individualmente em cada item (prevalecendo o de menor prazo menor). A contratada deverá arcar com os custos do deslocamento do envio da peça de substituição e também da peça defeituosa;
- 10.5.8. A empresa deve indicar, por ocasião da entrega dos equipamentos, os procedimentos para abertura de suporte técnico, cabendo a este órgão a abertura do chamado com



intermediação da empresa fornecedora dos equipamentos ou diretamente com o fabricante dos equipamentos;

10.5.9. Será exigido suporte on-site e central de atendimento telefônico 0800 e os que não exigirem tal tipo de suporte ou atendimento telefônico, será expressamente descrito na especificação do ITEM.

10.5.10. O atendimento do serviço de suporte técnico deverá ser executado de acordo com as seguintes regras:

10.6. Da resolução do problema:

10.6.1. Caso o problema detectado seja passível de substituição de peças, componentes ou do próprio equipamento o técnico da LICITANTE vendedora deverá de imediato registrar a solução do problema, iniciado o prazo de substituição de peças, equipamentos, componentes e equipamentos descrito anteriormente.

10.7. Da substituição de peças, componentes e equipamentos:

10.7.1. As peças e componentes a serem substituídas deverão ter especificação igual ou superior à substituída.

10.7.2. As peças e componentes trocados deverão ser novas (não utilizadas ou reconcondicionadas) e homologadas pelo Fabricante.

10.8. Da substituição completa do equipamento

10.8.1. No caso de vícios insanáveis no equipamento e sempre que determinado pela Assistência Técnica o equipamento deverá ser substituído por um novo.

10.9. Das sanções e penalidades

10.9.1. Quem, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o Contrato ou Ata de Registro de Preços, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a União, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 02 (dois) anos, sem prejuízo das multas previstas em Edital, no Contrato e nas demais cominações legais.

10.9.2. Em caso de inexecução do contrato, erro de execução, execução parcial (imperfeita), mora de execução e inadimplemento contratual, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, às seguintes penalidades:

10.9.2.1. Multas (que poderão ser recolhidas em qualquer agência integrante da Rede Arrecadadora, por meio de Guia de Recolhimento da União – GRU, a ser preenchido de acordo com instruções fornecidas pela Contratante):

10.9.2.2. Multa moratória de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, pela recusa da licitante adjudicatária em assinar a Ata de Registro de Preços e o Contrato, e não apresentar a documentação exigida no Edital para sua celebração, nos prazos e



condições estabelecidas, caracterizando o descumprimento total da obrigação assumida, com base no art. 81 da Lei no 8.666, de 1993, independentemente das demais sanções cabíveis;

10.9.2.3. Multa moratória de 1% (um por cento) sobre o valor do Contrato, por dia de atraso, no caso de a CONTRATADA não entregar os objetos no prazo estipulado, até no máximo o 30º (trigésimo) dia. No caso de perdurar por prazo superior o Contrato poderá ser rescindido, com base no artigo 86 da Lei n 8.666, de 1993, independentemente das demais sanções cabíveis;

10.9.2.4. Multa moratória de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, pela inexecução parcial, total ou execução insatisfatória do contrato e pela interrupção da execução do contrato sem prévia autorização da Contratante, aplicada em dobro na sua reincidência, independentemente das demais sanções cabíveis;

10.9.2.5. Multa moratória de 1% (um por cento) sobre o valor do contrato, pela recusa em corrigir qualquer objeto rejeitado ou com defeito, caracterizando-se a recusa caso a correção não se efetivar nos 10 (dez) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição ou defeito, independentemente das demais sanções cabíveis;

10.9.2.6. Multa moratória de 2% (dois por cento) sobre o valor total do Contrato por descumprir ou infringir qualquer das obrigações estabelecidas nos demais itens referentes a Obrigações da Contratada, estabelecidos neste Termo de Referência, aplicada em dobro na sua reincidência, independentemente das demais sanções cabíveis;

10.9.2.7. Multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato, sendo deste valor, deduzido o(s) valor(es) referente(s) à(s) multa(s) moratória(s), no caso de rescisão do Contrato por ato unilateral da administração, motivado por culpa da CONTRATADA, garantindo defesa prévia, independentemente das demais sanções cabíveis.

10.9.3. Os valores de multas e de glosas não pagos, serão descontado da garantia prestada pela Empresa e/ou da Nota Fiscal referente aos valores que tem a recebr junto ao IFRO.

10.9.4. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de impedimento de licitar e contratar com a União, a licitante será descredenciada por igual período, sem prejuízo da multa prevista neste Termo de Referência e das demais cominações legais.

10.10. **Da fiscalização e acompanhamento do contrato:**



- 10.11. O acompanhamento e a fiscalização da execução do Contrato serão realizados por profissionais da área Técnica da CONTRATANTE, especialmente designados pelo responsável do órgão.
- 10.12. Em se tratado de um certame para a aquisição de bens de pronta entrega dispensa-se a assinatura de Termos de Sigilo e Responsabilidade.
- 10.13. A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA qualquer tipo de informação que seja necessária para o correto cumprimento das cláusulas deste termo de referência.
- 10.14. A fiscalização da Contratada será exercida por um representante devidamente designado pelo IFRO, observadas as disposições do artigo 67 da Lei nº 8.666/1993.
- 10.14.1. A fiscalização será exercida no interesse do IFRO e não exclui, reduz e nem exime a responsabilidade da Contratada quanto à perfeita execução dos serviços contratados e a observância de todos os preceitos de boa técnica, incluindo a responsabilidade perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, conforme disposto no artigo 70 da referida lei.
- 10.15. Ao servidor devidamente designado como fiscal do contrato compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução dos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, ou problemas observados, conforme prevê o art. 67, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 10.16. São atribuições do representante do Contratante:
- Controlar os prazos, bem como o cumprimento das demais cláusulas previstas no Contrato, buscando garantir a fiel execução contratual;
 - Assegurar a regularidade e constância do fluxo de informações existentes entre o IFRO e a Contratada, assim como entre os diversos órgãos da Administração, envolvidos direta ou indiretamente com o objeto contratual;
 - Registrar as reclamações, impugnações e outras informações relevantes que, eventualmente, venham a ocorrer durante a execução do Contrato, mantendo, para esse fim o controle através de um “Livro de Ocorrência” ou outro que o substitua;
 - Informar toda e qualquer irregularidade relativa à execução Contratual ao superior hierárquico, bem como as matérias que ultrapassem a sua competência;
 - Atestar as faturas correspondentes, após análise dos valores e verificação da conformidade dos serviços, no prazo previsto no Contrato, para efeito de pagamento;
 - Caso os valores constantes nas planilhas e notas fiscais/faturas contenham qualquer incorreção, deverá ser justificada no mesmo prazo a razão pela qual deixará de ser atestada a veracidade das informações, sendo comunicada a Contratada para a devida correção;
- 10.17. Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a Contratante reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços diretamente por servidor designado.



- 10.18. Quaisquer exigências da fiscalização do contrato inerentes ao objeto do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada.
- 10.19. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
- 10.20. A Contratada deverá manter “livro de ocorrências” para registro, durante o percurso, de ocorrências relativas ao serviço de transporte.

11. ESTIMATIVA DE PREÇOS

11.1. O custo estimado foi apurado a partir de pesquisas de preços realizadas perante outros órgãos da administração pública junto ao Comprasnet, nos termos da IN SLTI nº 05/2014, bem como junto ao mercado em empresas do ramo, de modo que o valor médio total estimado para a contratação consta detalhado no Anexo II deste termo, que é o mapa de apuração completo e detalhado.

11.2. A estimativa de preços para execução total deste certame é apresentado conforme o quadro 3:

Item(ns)	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor global
01	Equipamentos totais	Un	71	1.280.021,73

Quadro 3: Estimativa de preços

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Inciso III, § 2.º, Art. 7.º da Lei 8.666/93)

12.1. As despesas decorrentes da contratação objeto desta licitação correrão a cargo do Instituto Federal de Rondônia, com a seguinte dotação orçamentária: Ação: 20RL, Fonte: 011200000, tendo em vista a disponibilidade orçamentária e financeira para os exercícios de 2015/2016.

13. CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

13.1. Critérios de habilitação:

- 13.1.1. O julgamento das propostas de preços será pelo critério do MENOR PREÇO POR LOTE e ITEM, sendo declarada vencedora a LICITANTE que apresentar o menor preço por lote/item e que atender a todos os requisitos e exigências do certame.
- 13.1.2. Não há óbice quanto à adjudicação de um ou mais itens para a mesma licitante.
- 13.1.3. A habilitação a ser exigida aos licitantes interessados em participar do certame será conforme determina os artigos 27 a 31 da lei 8.666/93 e artigo 4º inciso XIV da lei n.º 10.520/2002 e demais exigências cabíveis, que serão fixadas no edital.

13.2. Critérios técnicos:



- 13.2.1. Considerando o volume da aquisição e a especificidade da solução, como forma de garantir que a empresa tenha condições de entregar os itens a serem contratados, a(s) contratada(s) deve(m) apresentar atestado de capacidade técnica, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, impresso em papel timbrado, com os dados do responsável pela informação atestada, comprovando que a licitante forneceu e prestou suporte técnico a os equipamentos de características semelhantes aos especificados neste edital, prestando a devida garantia de forma satisfatória.
- 13.2.2. A seu critério, o IFRO poderá fazer diligências para comprovação do conteúdo dos atestados. Não serão aceitas declarações genéricas de catálogos, manuais ou internet. Os atestados deverão ser apresentados em seu original ou cópia devidamente autenticada;
- 13.2.3. A empresa deverá possuir, após a assinatura do contrato, pelo menos 1 (um) profissional com certificação técnica oficial do fabricante, compatível com o(s) objeto(s) deste processo (datacenter), capaz de prestar o suporte de primeiro nível aos produtos em garantia e escalar o chamado ao fabricante conforme necessidade. No momento da habilitação deve ser indicado o nome e detalhes da certificação do profissional, incluindo comprovação. O técnico deverá ser contratado da empresa ou esta deverá emitir declaração com assinatura de ambos com promessa de contratação;
- 13.2.4. Devem ser apresentados os part numbers de extensão de garantia;
- 13.2.5. Poderão ser solicitadas certificações extras que estarão declaradas especificamente em cada item.

13.3. Critérios de aceitabilidade:

- 13.3.1. Os itens a serem contratados através deste certame poderão ser aceitos, desde que:
- 13.3.1.1. Todas as especificações técnicas de cada item seja de capacidade igual ou superior aos especificados neste termo de referência.
- 13.3.1.2. Os valores ofertados sejam iguais ou inferiores ao valor médio do referido item.
- 13.3.1.3. No preço ofertado, além de estar compatível com o de mercado, deverão estar inclusos todos os custos necessários para o fiel cumprimento do objeto desta licitação, tais como: materiais necessários, impostos, tributos, custos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, deslocamento de pessoal, insumos e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor dos itens a ser registrado.
- 13.3.1.4. O prestador de serviço deverá estar legalmente estabelecido e explorar ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto desta contratação.
- 13.3.1.5. Os serviços oferecidos deverão estar em acordo com a legislação vigente.
- 13.3.1.6. Os serviços licitados deverão ser prestados em conformidade com o termo de referência.



13.3.1.7. Critérios adicionais estarão descritos em Edital.

13.4. Critérios de julgamentos das propostas:

13.5. O julgamento das propostas de preços será pelo critério do MENOR PREÇO LOTE/ITEM, sendo declarada vencedora a LICITANTE que apresentar o menor preço por lote e que atender a todos os requisitos e exigências do certame.

14. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

14.1. Deverão ser observados os Critérios de Sustentabilidade Ambiental, que trata a Instrução Normativa SLTI/MPOG 01/2010, no que couber:

14.2. Todos os resíduos gerados durante o serviço deverão ser dispostos em lugar adequado ou aterro sanitário, em conformidade com a resolução do CONAMA 307/2002 e suas posteriores alterações (Resoluções 348/2004, 431/2011 e 448/2012).

14.3. Empregar, preferencialmente, o sistema de embalagem retornável em detrimento do “one-way” (descartável).

14.4. As embalagens utilizadas deverão ser constituídas em material atóxico, degradável e/ou de fontes renováveis, conforme ABNT NBR –15448.

14.5. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR-15448-1 e 15448-2;

14.6. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (CrVI), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDES);

14.7. Respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

14.8. A comprovação do disposto nos itens acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o serviço fornecido cumpre com as exigências do edital.

14.9. A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar comprovação da observação dos critérios de sustentabilidade ambiental.

15. DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES (Art. 22 do Decreto 7.892/2013)

15.1. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública federal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - Reitoria, órgão gerenciador;

15.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o INSTITUTO



FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA e órgãos participantes;

- 15.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 100% (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.
- 15.4. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem;
- 15.5. Após a autorização do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da ata;
- 15.6. Competem aos órgãos não participantes 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 às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador;
- 15.7. Os órgãos não participantes que se interessarem em aderir à Ata de Registro de Preços deverão realizar a solicitação por meio de Ofício ou outro documento oficial por ele utilizado, enviado para o IFRO - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – REITORIA – GABINETE, Av. Sete de Setembro, 2090, Bairro Nossa Senhora das Graças, Porto Velho/RO, CEP 76804-124.
- 15.8. Nas solicitações deverão constar, sob pena de negativa de anuência do órgão gerenciador em caso de não cumprimento, as seguintes informações:
- a) Número do Pregão;
 - b) UASG do Órgão Gerenciador;
 - c) Número (s) do (s) item (ns);
 - d) Descrição resumida do (s) item (ns);
 - e) Quantidade a ser aderida.

16. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 16.1. O Pregoeiro responsável pelo certame reserva-se o direito de solicitar da LICITANTE, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento;
- 16.2. A falta de qualquer dos documentos exigidos no edital implicará inabilitação da licitante, sendo vedada, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação, salvo motivo devidamente justificado e aceito pelo pregoeiro.



16.3. Caso a descrição dos itens apresentada no sítio eletrônico www.comprasnet.gov.br esteja divergindo, no todo ou em parte, ao que está descrito neste termo de referência, deverá ser considerada a descrição dos itens da relação apresentada neste Termo de Referência.

16.4. DA DESIGNAÇÃO DOS PREGOEIROS E EQUIPE DE APOIO: Os pregoeiros e equipe de apoio designados através da Portaria nº 775, de 25/05/2015, são servidores do quadro efetivo do Instituto Federal de Rondônia – Campus Porto Velho, conforme disposições do art. 3º IV da Lei 10.520/2002 e Art. 9º VI do Decreto 5.450/2005.

17. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

17.1. São parte integrante deste termo de referência os seguintes Anexos:

17.1.1. Anexo I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DO CERTAME

17.1.2. Anexo II – MAPA DE APURAÇÃO



Assinatura equipe de contratação

Equipe de Planejamento		
Integrante Requisitante	Integrante Técnico	Integrante Administrativo
<i>Fábio Mamoré Conde</i>	<i>Marcos Rogério de Oliveira Azevedo</i>	<i>Jéssica Cristina Pereira Santos</i>
MATRICULA: 1884143	MATRICULA: 2110513	MATRICULA: 2886500

Aprovo o presente Termo de Referência e autorizo. Desde que se obedçam às formalidades legais, bem como as estabelecidos em lei.

Ordenador de Despesa:

Aprovo o presente Termo de Referência e autorizo a continuidade do Processo (Inciso II Art. 9º do Decreto 5.450/2005).

Ordenador de Despesa

Em, ____/____/____



**Anexo I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DO
CERTAME**

Item	Descrição
1	Servidor Blade - Os servidores blade devem ser compatíveis com chassi para servidores blade Cisco UCS 5108 já instalado no IFRO; - Processadores: - Deve possuir, no mínimo, 2 sockets para instalação de processadores; - Deverá possuir pelo menos 2 (dois) processadores de, no mínimo, dez núcleos físicos instalados, que atendam os seguintes níveis de desempenho: - Índice SPECint_rate2006 auditado para equipamentos de dois processadores iguais aos ofertados, maior do que 840 (oitocentos e quarenta) op/s; - O índice SPECint_rate2006 será validado junto ao site www.spec.org – Standard Performance Evaluation Corporation; - Não serão aceitas estimativas; - O conjunto de instruções deve ser de 64 bits; - Memória cache de no mínimo 25MB (Megabytes); - O processador deve possuir a tecnologia para otimizar a virtualização de sistema operacional assistido por hardware. - Memória RAM - Memória RAM do tipo DDR-4 PC4-17000 2133 MHz (Megahertz) ou superior; - Deve possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) slots para instalação de memória; - Deve suportar a tecnologia ECC (Error Correcting Code); - Deverá suportar o recurso de espelhamento de memória (memory mirroring), mesmo que isso reduza a capacidade máxima de expansão de memória à metade; - Memória RAM instalada de no mínimo 128GB (Gigabytes); - As memórias instaladas deverão ser de 16GB, idênticas, instaladas em pares, não sendo aceitos módulos diferentes. - Interfaces - O servidor blade deve possuir instalada pelo menos 1 placa com 2 portas 10Gbps FCoE de entrada/saída de dados (I/O); - A placa deve suportar a criação de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) interfaces virtuais que podem ser configuradas como dispositivos Ethernet (NIC) ou Fibre Channel (HBA), aparecendo para o sistema operacional como dispositivos PCIe regulares. Pelo menos 02 (duas) das (24) vinte e quatro interfaces deverão ser Fibre Channel (HBA). Deverá suportar sistemas operacionais do tipo “hypervisor” (sistemas hospedeiros de máquinas virtuais) e “bare-metal” Linux (sistemas operacionais instalados diretamente sobre o hardware, sem camada de virtualização). Caso a placa não suporte a criação de 24 (vinte e quatro) interfaces virtuais, o servidor deverá ser entregue com uma combinação de placas que chegue a, no mínimo, 24 (vinte e quatro) interfaces, sendo ao menos 2, interfaces HBA. Qualquer hardware ou licenciamento adicional na solução de blade que seja necessário para atingir o número de interfaces especificado, deverá ser entregue sem ônus adicional; - Protocolos de rede que devem ser suportados: Fibre Channel over Ethernet – FCoE; - Deverá suportar boot a partir de subsistema de armazenamento de dados (storage) através dos protocolos FC (Fibre Channel), FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e iSCSI (Internet Small Computer System Interface); - Armazenamento - Deverá ser entregue sem discos rígidos; - Gerenciamento - Cada servidor blade deve possuir suporte a KVM remoto, SSH e IPMI; - Certificações:



	a. O equipamento proposto deverá ser certificado para funcionamento com os seguintes sistemas operacionais: i. Windows Server 2008 R2 e Windows Server 2012 R2, apresentando comprovação de compatibilidade pelo site: http://www.windowsservercatalog.com; ii. Red Hat Enterprise Linux versão 7 ou superior apresentando comprovação de compatibilidade pelo site: https://hardware.redhat.com/index.cgi; iii. VMware ESXi 5.5 e 6.0 apresentando comprovação de compatibilidade pelo site http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/search.php?deviceCategory=server 8. Informações adicionais a. O servidor deve ser fornecido com os componentes necessários para sua instalação e o perfeito funcionamento da solução; 9. Garantia e Suporte a. O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para entrega e envio de peças e atendimento de chamados de forma remota (off-site); b. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem sem qualquer ônus ao contratante.
2	Chassi para servidores blade 1. O chassi deve ser totalmente compatível com a solução Cisco UCS B-Series instalada no IFRO, utilizando Cisco UCS fabric interconnects 6120XP; 2. O chassi para instalação de servidores blade deve ser compatível com rack padrão de 19” já existente no IFRO; 3. Todas as peças e componentes necessários para fixação do equipamento no rack devem acompanhar o produto; 4. Deverá possuir, no mínimo, 8 slots para a inserção de servidores blades; 5. Deverá possuir, no mínimo, 2 slots para a inserção de módulos de I/O; 6. Deverá suportar combinações de servidores que ocupem um slot e servidores que ocupem dois slots; 7. Fontes de alimentação: a. Deve suportar a instalação de fontes de alimentação elétrica, que permitam funcionamento de forma redundante do tipo N+1 ou N+N; b. Deve possuir instalada quantidade suficiente de fontes de alimentação que permitam configuração de redundância N+N, que suporte o chassi completo (todos os servidores e módulos de interconexão instalados); c. As fontes de alimentação devem ser hot-swap; d. Tensão de alimentação 220V; e. As fontes de alimentação do equipamento devem ter um índice de eficiência acima de 90% (comprovado através de prospecto/datasheet do equipamento); 8. Ventilação a. Deve possuir instalados todos os módulos de ventilação hot-swap/Hot-pluggable redundantes com funcionamento em paralelo de modo que, nos casos em que haja interrupção do funcionamento de um dos ventiladores, os outros mantenham o nível de ventilação adequada do equipamento, sem interrupção do seu funcionamento normal e sem prejuízo para os componentes do sistema; b. Os módulos de ventilação deverão gerar fluxo de ar da frente para a parte traseira do chassi; 9. Interconexão (LAN e SAN): a. Deve possuir instalados, pelo menos dois módulos de I/O, em configuração redundante, suficientes para a utilização máxima do chassi, considerando-se



	todos os servidores suportados pelo chassi operando com 2 (duas) conexões 10Gbps (para este caso considerar que todos os servidores ocupam somente 1 slot); b. Os módulos de interconexão de I/O devem garantir o mínimo de 2 (duas) conexões internas de 10Gbps FCoE de vazão (throughput) para cada blade. Na conexão entre chassi e servidores. As conexões devem ser totalmente redundantes. Para o atendimento de tal exigência, considerar o chassi com a sua utilização máxima, preenchido com servidores de 1 único slot; c. Para o cálculo da vazão deve-se desconsiderar links desabilitados pelo protocolo spanning-tree ou qualquer outro mecanismo que desabilite links para evitar loops em caminhos redundantes; d. Os módulos de I/O ofertados devem ser entregues prevendo a utilização total do chassi. Isto é, para cada slot de blades (ocupação máxima do chassi) deverão estar disponíveis portas nos módulos de I/O para suportar a vazão líquida de 10Gbps, para cada slot/blade, de forma redundante; e. Os módulos de I/O do chassi devem implementar enlace padrão 10 Gbps FCoE (Fibre Channel over Ethernet), para comunicação entre os módulos de interconexão e as blades; f. Os módulos de interconexão (LAN e SAN) deverão suportar conexões externas ao chassi (entre chassi e switch topo de rack) através de enlaces do tipo 10Gbps FCoE; g. Cada módulo de I/O deve possuir no mínimo 4 portas 10Gbps FCoE externas (conexão chassi, switch topo de rack); h. Deverão ser fornecidos juntamente com este equipamento, os cabos necessários para conexão com o switch topo de rack: i. 8 (oito) cabos 10G SFP+ (cobre), twinax de no mínimo 3 (três) metros – conexão FCoE; i. Caso as portas de conexões externas ao chassi não suportem o protocolo FCoE, deverão ser entregues quantos módulos de interconexão LAN e SAN forem necessários para compor um cenário com: i. Uma porta externa 10Gbps Ethernet para cada slot de blade; 1. Deverá ser entregue um cabo 10G SFP+ (cobre), twinax de no mínimo 1 (um) metro; ii. Uma porta externa 2/4/8Gbps FC, para cada slot de blade; 1. Deverá ser entregue 1 (um) transceiver FC 8Gbps SW para cada porta FC existente no chassi, além de 1 (um) cordão óptico de 5m para cada porta (conectores iguais ao do transceiver); 10. Informações adicionais a. A instalação dos componentes no chassi (fontes, módulos de ventilação, módulos de I/O e servidores) deve ser realizada sem a necessidade de nenhuma ferramenta; b. O chassi deve ser fornecido com os componentes necessários para sua instalação em rack; 11. Garantia e Suporte a. O equipamento proposto deverá possuir garantia de 3 anos para entrega e envio de peças e atendimento de chamados de forma remota (off-site); b. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem sem qualquer ônus ao contratante.
3	Software de virtualização de servidores 1. As licenças de Software para Virtualização de Servidores devem ser compatíveis com as licenças VMware vSphere Enterprise Plus, já instaladas no IFRO;



2. Geral
 - 2.1. Deverá suportar o uso de pelo menos 160 (cento e sessenta) núcleos de processamento por servidor físico;
 - 2.2. Deverá suportar pelo menos 2 TB (dois terabytes) de memória RAM por servidor físico;
 - 2.3. Deverá suportar por servidor físico:
 - 2.3.1. Uma área em disco para armazenamento de máquinas virtuais de, no mínimo, 64 TB (sessenta e quatro terabytes) localizados em uma SAN (Storage Area Network) ou NAS (Network Attached Storage);
 - 2.3.2. 32 (trinta e duas) portas Gigabit Ethernet;
 - 2.3.3. 8 (oito) portas 10 Gigabit Ethernet;
 - 2.3.4. 8 (oito) HBA's (Host Bust Adapter);
 - 2.3.5. 25 (vinte e cinco) CPU's Virtuais por core, e até 2048 (duas mil e quarenta e oito) CPU's virtuais por servidor;
 - 2.3.6. Pelo menos 512 (quinhentos e doze) máquinas virtuais;
 - 2.4. Possuir sistema operacional próprio executando diretamente no hardware sem a necessidade de instalação de Sistema Operacional adicional para execução do software de virtualização ou necessidade de alteração no kernel dos sistemas operacionais;
 - 2.5. Permitir a criação de máquinas virtuais com mais de 1 (um) processador, isto é, máquinas virtuais multiprocessadas com até 64 (sessenta e quatro) processadores virtuais, em todos os sistemas operacionais suportados;
 - 2.6. Permitir configurar o número de CPU's virtuais por Virtual socket, permitindo assim que uma VM tenha CPU's virtuais com mais de 1 core.
 - 2.7. Permitir a criação de máquinas virtuais com até 1 (um) TB de memória;
 - 2.8. Permitir a criação de máquinas virtuais com até 10 (dez) placas de rede;
 - 2.9. Ser compatível com as seguintes tecnologias:
 - 2.9.1. "x86_64";
 - 2.9.2. "EM64T";
 - 2.9.3. "dual core";
 - 2.9.4. "quad core";
 - 2.9.5. "hexa core";
 - 2.9.6. "octa core";
 - 2.9.7. "hyperthreading";
 - 2.9.8. "Intel EPT";
 - 2.9.9. "AMD-V RVI";
 - 2.9.10. "Large Memory pages";
 - 2.9.11. "FCoE";
 - 2.9.12. "Core parking";
 - 2.10. Permitir a criação de máquinas virtuais coexistindo no mesmo hardware físico com, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais:
 - 2.10.1. Windows Server 2012
 - 2.10.2. Windows Server 2008 (Standard, Enterprise, and Datacenter editions);
 - 2.10.3. Windows Server 2003 (Standard, Enterprise, Web, ou Small Business Server;
 - 2.10.4. Windows Server 2003 Standard, Enterprise, Web, or Small Business Server R2;
 - 2.10.5. Windows 2000 Advanced Server, Server, ou Terminal Services Edition (SP3 ou SP4);
 - 2.10.6. Windows NT Server;
 - 2.10.7. Windows XP Professional SP2 e SP3;
 - 2.10.8. Windows Vista Enterprise 32 e 64 bits;
 - 2.10.9. Windows Vista Home Basic 32 e 64 bits;
 - 2.10.10. Windows Vista Home Premium 32 e 64 bits;
 - 2.10.11. Windows Vista Business 32 e 64 bits;
 - 2.10.12. Windows Vista Ultimate 32 e 64 bits;
 - 2.10.13. RedHat Enterprise Linux 5;
 - 2.10.14. RedHat Enterprise Linux 4;
 - 2.10.15. RedHat Enterprise Linux 3;
 - 2.10.16. RedHat Enterprise Linux 2.1;



- 2.10.17. RedHat Linux 9;
- 2.10.18. Suse Linux Enterprise Server 10;
- 2.10.19. Suse Linux Enterprise Server 09;
- 2.10.20. Suse Linux Enterprise Server 08;
- 2.10.21. Ubuntu 10.04 LTS;
- 2.10.22. Ubuntu Linux 9.10;
- 2.10.23. Ubuntu Linux 9.04;
- 2.10.24. CentOS 4;
- 2.10.25. CentOS 5;
- 2.10.26. Debian 4;
- 2.10.27. FreeBSD 6;
- 2.10.28. FreeBSD 7;
- 2.10.29. Netware 6.5 Server;
- 2.10.30. Netware 6.0 Server;
- 2.10.31. Netware 5.1 Server;
- 2.10.32. Solaris 10 for x86;
- 2.10.33. SCO Openserver;
- 2.10.34. SCO Unixware;
- 2.10.35. Asianux;
- 2.11. Suportar tecnologias para melhoria de desempenho de rede como jumbo frames e TCP Segmentation Offloading;
- 2.12. Deverá suportar a criação de VLANs nas redes virtuais;
- 2.13. Permitir o isolamento total das máquinas virtuais, impedindo a comunicação entre as máquinas a não ser pelo ambiente de rede em que serão inseridas, evitando assim que o uso de uma máquina virtual interfira na segurança de outra máquina virtual;
- 2.14. Permitir o acesso por mais de um caminho (multipath) e tolerante a falha (failover) à SAN (Storage Area Network);
- 2.15. Possuir sistema de arquivo que permita ser configurado em storage compartilhado e que mais de um servidor físico consiga acessar o mesmo compartilhamento simultaneamente;
- 2.16. Permitir conexões com tecnologias de storage SAN (FC e FCoE), iSCSI e NAS;
- 2.17. Permitir a instalação em um servidor físico sem disco físico local, podendo ser iniciado através de uma SAN (Storage Área Network) utilizando o conceito de diskless;
- 2.18. Permitir que cada máquina virtual tenha endereço IP e MAC próprio;
- 2.19. Permitir a conversão ilimitada de um sistema físico existente com sistema operacional Windows para uma máquina virtual;
- 2.20. Permitir a conversão ilimitada de um sistema físico existente com sistema operacional Linux Red Hat, SUSE para uma máquina virtual;
- 2.21. Suportar a extensão do tamanho do disco virtual enquanto a máquina virtual permanecer ligada;
- 2.22. Suportar o clone de máquinas virtuais a quente sem interrupção da máquina virtual a ser clonada;
- 2.23. Deverá possuir recurso de compartilhamento de páginas de memória entre múltiplas máquinas virtuais, ou seja, consolidação de páginas de memórias idênticas de múltiplas máquinas virtuais em um mesmo servidor em apenas uma página;
- 2.24. Deverá ser fornecida na última versão considerada estável pelo fabricante;
- 2.25. Permitir a criação de ambiente de alta disponibilidade (cluster ou tecnologia equivalente ou superior) entre as máquinas virtuais, independente se estas estão em servidores físicos diferentes ou não;
- 2.26. A solução deverá ser capaz de monitorar de forma inteligente os servidores físicos e virtuais, fazendo o balanceamento de carga das máquinas virtuais de forma automática, ou seja, movendo as máquinas virtuais entre os servidores físicos de acordo com a necessidade de recursos de CPU e memória;
- 2.27. A solução deverá ser capaz de realocar máquinas virtuais entre servidores físicos de forma automática, em horários de baixa utilização dos servidores, possibilitando que a carga total de máquinas virtuais, seja executada em um número menor de servidores físicos, permitindo que os outros servidores físicos sejam colocados em stand-by e dessa



forma consumindo menos energia. Além disso, a solução deverá ser capaz de iniciar novamente os servidores em "stand by" e automaticamente realocar a carga de servidores virtuais. Para realizar essa tarefa a solução deverá suportar no mínimo os protocolos WOL (Wake-on- LAN), ILO (Integrated lights-out), IPMI (Intelligent platform management interface);

- 2.28. Permitir a funcionalidade de migração de uma máquina virtual de uma máquina física para outra máquina física, sem necessidade de interrupção dos serviços da máquina virtual;
- 2.29. Permitir a migração de máquinas virtuais entre diferentes servidores físicos para fins de manutenção, balanceamento de carga e ou upgrades, sem desligamento da máquina virtual e sem interrupção do serviço;
- 2.30. Suportar a migração dos discos das máquinas virtuais entre um LUN em um storage FC ou iSCSI para outra LUN em um storage FC ou iSCSI sem afetar a disponibilidade dos serviços, ou seja, sem parar a máquina virtual;
- 2.31. A solução deverá ser capaz de otimizar a utilização de disco da máquina virtual, armazenando em storage somente o que a máquina virtual estiver utilizando, ou seja, não alocando todo o conteúdo do disco virtual quando não for necessário;
- 2.32. Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente. Deverá suportar um grupo de até 32 (trinta e dois) servidores simultaneamente;
- 2.33. Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente sem parada de produção, ou seja, com zero de tempo de inatividade;
- 2.34. Possuir funcionalidades de detecção de falha do sistema operacional Windows de uma máquina virtual, procedendo, sua ativação automaticamente após um período pré-definido;
- 2.35. Permitir a criação através de interface gráfica de switches virtuais, comunicação local, não necessitando de placas de redes físicas, permitindo que redes complexas sejam construídas e as aplicações sejam desenvolvidas, testadas e distribuídas, tudo em um único computador físico;
- 2.36. Permitir a criação através de interface gráfica de switches virtuais centralizados, que gerenciam de forma centralizada, todos os switches virtuais locais de cada servidor físico. Dessa forma a configuração de rede do ambiente virtual poderá ser feito uma única vez e replicada para todo o ambiente;
- 2.37. Possuir tecnologia que permita tomar vantagem das redes 10Gb Ethernet, tirando a carga de roteamento de pacotes da camada de virtualização para ser executada direto na placa de rede física reduzindo ciclos de CPU e latência;
- 2.38. Os switches virtuais centralizados deverão ter funcionalidades similares aos de um switch físico, tais como:
- 2.39. Suportar Filtro;
- 2.40. Suportar QoS;
- 2.41. Suporte a VLAN privada;
- 2.42. Permitir priorizar automaticamente determinado recurso (CPU e memória) a determinada máquina virtual no caso de concorrência de recurso sem necessidade de desligar a máquina virtual;
- 2.43. Permitir criar modelos de configurações para Hosts físicos e replicá-los para outros hosts da solução de virtualização;
- 2.44. Permitir adicionar CPU e memória a uma máquina virtual sem parada de produção;
- 2.45. Permitir adicionar e remover placas de rede e discos a uma máquina virtual sem parada de produção;
- 2.46. Permitir a redução da complexidade de gerenciamento, combinando servidores físicos em clusters para maior disponibilidade, e controle de recursos mais flexível;
- 2.47. Permitir a criação de recursos de alta disponibilidade para toda infraestrutura virtual. No caso de perda de um servidor físico, isto deve significar, apenas, menos recursos e não



	indisponibilidade de servidores. As máquinas virtuais serão reiniciadas automaticamente, onde houver recursos; 2.48. Permitir múltiplos snapshots de uma máquina virtual; 3. Licenciamento 3.1. Deverá contemplar licenciamento perpétuo para, no mínimo, 1 (um) processador físico (socket); 4. Garantia e Suporte 4.1. O software proposto deverá possuir suporte do fabricante por, pelo menos, 3 anos para prestação de chamados de forma remota (off-site), durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana; 4.2. Suporte a atualizações do fabricante do software pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; 4.3. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília).
4	Licença para habilitação de portas do switch de conexão externo 1. Deverá ser fornecida licença perpétua unitária (para uma porta) para habilitação de porta do equipamento Cisco UCS Fabric Interconnect 6120XP já instalado no IFRO; 2. A licença deverá habilitar porta para uso de Ethernet 1/10Gbps, Fibre Channel over Ethernet.
5	Serviço de instalação da solução de blade 1. A instalação compreende: a. A desembalagem, a montagem de todos os componentes que integram a especificação, a instalação dos equipamentos montados em rack padrão 19” próprio, conforme o caso, a energização do equipamento (não contempla a infraestrutura de energia elétrica, circuitos, tomadas, etc); 2. A configuração compreende: a. A realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento integrado da solução de blade e a instalação da solução de gerenciamento; b. Todas as atualizações de firmware ou qualquer outro software componente da solução, para a versão mais atualizada disponível ou a última compatível com as demais soluções deste lote e considerada estável; 3. A implementação compreende: a. As verificações dos recursos e o seu perfeito funcionamento e integração com os demais, conforme as melhores práticas indicadas pelo fabricante; b. A interconexão do(s) equipamento(s) à rede ethernet da CONTRATANTE; c. A interconexão do(s) equipamento(s) à rede SAN da CONTRATANTE (caso exista); 4. O repasse de conhecimento compreende: a. Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento do equipamento, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do equipamento e de seus recursos; b. A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; 5. Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; 6. Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do equipamento; 7. A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas do Instituto Federal; 8. A execução dos serviços ocorrerá na sede do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – Reitoria (Porto



	Velho/RO); 9. Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); 10. As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; 11. O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE BLADE (itens Chassi para servidores blade, Licença para habilitação de portas para Switch topo de rack, Servidor blade), além dos itens já em funcionamento no IFRO: Chassi 5108, Fabric Interconnects 6120XP e servidores B200 M2 e B250 M2; 12. A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; 13. Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. 14. Dos prazos: a. A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da solução de Blade para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados da Solução de Blade; b. A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da solução de Blade em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; c. A CONTRATADA deverá seguir o seguinte cronograma mínimo para o serviço de Instalação da solução de Blade: i. Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); ii. Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); iii. Instalação; iv. Configuração; v. Implementação e validação do ambiente; vi. Repasse de conhecimento: 4 horas.
6	Memória RAM 16GB TIPO 0 (Blade Cisco) 1. Memória RAM do tipo DDR-3 PC3-10600 1333 MHz (Megahertz); 2. Deve possuir a tecnologia ECC (Error Correcting Code); 3. Capacidade da memória: 16GB (Gigabytes); 4. Densidade do módulo de memória: 16GB (Gigabytes); 5. A memória deverá possuir toda sua capacidade em apenas uma unidade do produto. 6. A memória deve ser fornecida com todos os componentes necessários para sua completa e total compatibilidade com o equipamento servidor de rede da Marca Cisco, Modelo UCSB-B200 já existente no IFRO; 7. Garantia e Suporte a. O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para reposição e envio de peças e atendimento de chamados de forma remota (off-site). b. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.
7	Gaveta para expansão de subsistema de armazenamento de dados 1. Deve ser fornecidos com todos os componentes necessários para sua completa e total compatibilidade com o equipamento EMC VNX5300 já existente no IFRO; 2. Unidades para discos rígidos enclosures (gavetas) com no mínimo 15 baias hot-plug/hot-swap; 3. Deverá suportar na mesma gaveta do subsistema de storage, discos com capacidade e com



	tecnologias diferentes, padrão SAS, NL-SAS e SSD (Flash). - Deverão suportar as velocidades dos discos rígidos SAS de 10.000 e 15.000 RPM e para NL-SAS de 7200 rpm simultaneamente na mesma gaveta de discos do subsistema de storage; - A solução deverá ser montada e instalada na instituição, por técnico capacitado do fabricante ou fornecedor e deve contemplar a interligação com todos os demais equipamentos existentes. Deverão ser fornecidos todos os cabos, conectores, ferramentas, e também com os softwares necessários contemplados neste lote. - Garantia e Suporte - O equipamento proposto deverá possuir garantia de 3 anos para reposição de peças on-site. - Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.
8	Unidade de armazenamento SSD - Deve ser fornecidos com todos os componentes necessários para sua completa e total compatibilidade com o equipamento EMC VNX5300 já existente no IFRO; - Capacidade de armazenamento: 200GB (giga bytes); - Deve ser hot-plug ou hot-swap - Deve possuir gaveta hot plug - Garantia e Suporte - O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para reposição de peças on-site. - Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.
9	Disco SAS 600GB 3,5" TIPO 0 (EMC) - Interface SAS de 12Gbps; - Capacidade de armazenamento: 600GB (giga bytes); - Velocidade de rotação: 10.000RPM - Cache: 128MB - Tamanho: 3,5" - Deve ser hot-plug ou hot-swap - Deve possuir gaveta hot plug - Tanto a gaveta quanto o disco devem ser fornecidos com todos os componentes necessários para sua completa e total compatibilidade com o equipamento servidor de rede da Marca EMC, Modelo VNX5300 já existente no IFRO; - Garantia e Suporte - O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para reposição de peças on-site. - Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.
10	Disco SATA 2 TB 3,5" TIPO 0 (EMC)



	- Interface SATA de 6Gbps; - Capacidade de armazenamento: 2TB (tera bytes); - Velocidade de rotação: 7.200RPM - Cache: 128MB - Tamanho: 3,5" - Deve ser hot-plug ou hot-swap - Deve possuir gaveta hot plug - Tanto a gaveta quanto o disco devem ser fornecidos com todos os componentes necessários para sua completa e total compatibilidade com o equipamento servidor de rede da Marca EMC, Modelo VNX5300 já existente no IFRO; - Garantia e Suporte - O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para reposição de peças on-site. - Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.
11	Serviço de instalação da solução de storage A instalação compreende: - A desembalagem, a montagem de todos os componentes que integram a especificação, a instalação dos equipamentos montados em rack padrão 19" próprio, conforme o caso, a energização do equipamento (não contempla a infraestrutura de energia elétrica, circuitos, tomadas, etc); A configuração compreende: - A realização dos ajustes de hardware e software necessários ao funcionamento integrado da solução de blade e a instalação da solução de gerenciamento; - Todas as atualizações de firmware ou qualquer outro software componente da solução, para a versão mais atualizada disponível ou a última compatível com as demais soluções deste lote e considerada estável; A implementação compreende: - As verificações dos recursos e o seu perfeito funcionamento e integração com os demais, conforme as melhores práticas indicadas pelo fabricante; - A interconexão do(s) equipamento(s) à rede CONTRATANTE; - A interconexão do(s) equipamento(s) à rede SAN da CONTRATANTE (caso exista); O repasse de conhecimento compreende: - Repasse da tecnologia, demonstrando no ambiente instalado os recursos habilitados e configurações realizadas para o funcionamento do equipamento, para a equipe técnica da contratante, explicitando a forma de utilização do equipamento e de seus recursos; - A carga horária mínima do repasse de tecnologia é de 4 horas; - Os funcionários da CONTRATADA deverão possuir todo o ferramental necessário ao exercício das suas atividades; - Para a execução dos serviços solicitados, a CONTRATADA deverá disponibilizar técnicos devidamente qualificados e certificados pelo fabricante na linha dos equipamentos, caso contrário a instalação deverá ser realizada pelo próprio fabricante do equipamento; - A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade das informações, dados e senhas compartilhadas do Instituto Federal; - A execução dos serviços ocorrerá na sede do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA – Reitoria (Porto Velho/RO); - Durante as atividades realizadas na prestação do serviço, o técnico da CONTRATADA



	deverá demonstrar à equipe técnica de acompanhamento da CONTRATANTE como instalar e configurar os equipamentos e os softwares fornecidos (instalação assistida); 10. As atividades deverão ser realizadas dentro do horário comercial; 11. O escopo desses serviços é para a instalação, configuração, testes e documentação da SOLUÇÃO DE STORAGE (itens Gaveta e Discos), além dos itens já em funcionamento no IFRO: Controladora EMC VNX, Switch SAN e solução de virtualização baseada em VMWare; 12. A implantação deverá abranger a configuração de quaisquer funcionalidades suportadas pelo equipamento. Estas informações serão documentadas no termo de abertura do projeto a ser documentado pela CONTRATADA após alinhamento do escopo de trabalho entre CONTRATADA e CONTRATANTE; 13. Todo o processo de instalação e configuração realizado deverá ser documentado pela CONTRATADA sob a forma de relatório. 14. Dos prazos: a. A CONTRATADA deverá agendar o Serviço de Instalação da solução de storage para até 30 dias corridos, contados a partir da data de entrega dos componentes contratados; b. A CONTRATADA deverá concluir o serviço de Instalação da solução de storage em até 15 dias corridos após a data de início do serviço; c. A CONTRATADA deverá seguir o seguinte cronograma mínimo para o serviço de Instalação da solução de storage: i. Reuniões de planejamento (podem ser realizadas à distância); ii. Reunião de planejamento da Instalação da solução (presencial); iii. Instalação; iv. Configuração; v. Implementação e validação do ambiente; vi. Repasse de conhecimento: 4 horas.
12	Sensor de ambiente 1. Equipamento para segurança e monitoramento de ambiente para datacenter via rede; 2. Deve permitir no mínimo monitoramento de temperatura, umidade, fluxo de ar, movimento e fumaça; 3. Deve possuir uma câmera de monitoramento de vídeo; 4. Deve suportar os protocolos DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, TCP/IP e SNMP; 5. Conectividade via rede 10/100BASE-T; 6. Deve permitir acesso via rede através de interface web; 7. Deve permitir armazenamento de vídeo; 8. Deve possuir senha de acesso para segurança; 9. Alimentação via PoE (power injector incluso); 10. Deve possuir todos os acessórios para instalação e montagem em parede; 11. Garantia e suporte a. O equipamento proposto deverá possuir garantia do Fabricante de 3 anos para reposição de peças on-site. b. Os serviços serão solicitados mediante a abertura de um chamado efetuado por técnicos da contratante, via chamada telefônica local, a cobrar ou 0800, e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada (em português – para o horário comercial – horário oficial de Brasília) e constatada a necessidade, o fornecedor deverá providenciar o deslocamento do equipamento, bem como seu retorno ao local de origem e ainda do técnico responsável para solução do problema no local, sem qualquer ônus ao contratante.