

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Processo...: 23081.032669/2020-65 Pregão SRP 136 / 2020 Data da Emissão: 01/10/2020

Abertura: Dia: 16/10/2020 Hora: 09:00:00

Objeto Resumido:

Modalidade de Julgamento : Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Computador Básico, com monitor: 1. Gabinete: 2. Tipo reduzido, padrão Micro Form Factor (MFF) podendo ser usado na posição vertical ou horizontal, sem comprometer o funcionamento dos componentes. O gabinete não poderá ultrapassar o volume máximo de 1.200 cm ³ ; 3. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe pra o kit de segurança do tipo alça ou parafuso para inserção da trava de segurança sem adaptações; 4. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete; 5. Deve possuir características Tool-less nativas, sem adaptações no projeto original do fabricante, possibilitando a remoção das unidades de disco rígido (HDD ou SSD), exceto M.2 e memórias, sem a utilização de ferramentas; Serão aceito parafusos recartilhados; 6. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes; 7. Deverá ser fornecido auto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores. 8. Deverá ser gravado na tampa do equipamento, durante sua produção no fabricante, a laser, o logotipo da instituição contratante, em todos os equipamentos. 9. O equipamento deverá ser da linha corporativa, sendo comprovado através de carta do fabricante. 10. Processador 11. Deverá possuir pontuação mínima de 5500 (cinco mil e quinhentos) pontos com base no CPU Benchmark (https://www.cpubenchmark.net/) 12. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core I3-9100t, mas serão aceitos outros processadores, de características diferentes, de performance igual ou superior, auferidos pelo Passmark versão 10; 13. Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante ou lançado à partir do ano de 2019. 14. É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta. 15. O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante. 16. Memória:		Unidade	1.000,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
17.	Tipo DIMM DDR4, velocidade de 2666 Mhz; capacidade instalada de, no mínimo, 4 (quatro) (1 x 4) GB. Dois módulos expansível a pelo menos 16 (dezesseis) GBytes					
18.	Sistema de Armazenamento: Interno ao gabinete contendo 01 (uma) unidade de disco rígido padrão S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) com capacidade de 500GBytes, velocidade de rotação de sete mil e duzentos e (7200) RPM;					
19.	Informar Marca/Modelo da unidade ofertada.					
20.	Placa principal e BIOS:					
21.	BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecido pelo fabricante do equipamento não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. A BIOS deve possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;					
22.	Deverá ser apresentado carta do fabricante comprovando a solicitação acima.					
23.	A placa mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas; Deverá ser apresentada carta do fabricante para este processo, comprovando tal solicitação.					
24.	Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS.					
25.	BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma.					
26.	Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;					
27.	Interface de rede Wireless: Interface de rede sem fio padrão 802.11AC, Dual Band: 2.4 e 5.0Ghz, Instalada em slot PCI-E/M.2 ou integrada, com certificação da WIFI-ALLIANCE (www.wi-fi.org), para IEEE 802.11A, IEEE 802.11B, IEEE 802.11G, IEEE 802.11N, IEEE 802.11AC, WPA (PERSONAL e ENTERPRISE), WPA2 9(PERSONAL e ENTERPRISE), WMM e PEAP/EAP MSCHAPV2; Também deverá oferecer conectividade Bluetooth 4.2 em placa combinada com WIFI ou integrada à placa mãe.					
28.	Possuir, no mínimo, duas (2) portas de vídeo digitais no padrão HDMI ou Display					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Port;</p> <p>29. Interface de rede Ethernet RJ-45, 10/100/1000 (nativa na placa principal);</p> <p>30. Chip de segurança TPM 2.0 nativo;</p> <p>31. Placa mãe deverá oferecer suporte para discos do tipo M.2. com interface PCIe NVME.</p> <p>32. Interface de áudio com entrada frontal ou traseira para microfone e fone de ouvido não sendo aceito o uso de adaptadores para atender esta exigência, podendo ser do tipo combo;</p> <p>33. 5 (cinco) interfaces USB nativas, distribuídas de forma a, no mínimo, haver 1 porta USB frontal e, no mínimo, 4 traseiras. Não será permitido o uso de adaptadores para atender esta exigência;</p> <p>34. Pelo menos 3 (quatro) portas deverão ser do tipo USB 3.0 ou superior. Não será permitido o uso de adaptadores para atender a estas exigências.</p> <p>35. Deverá ser gravado em fábrica, o logo da instituição contratante na BIOS, ao invés do logo do fabricante.</p> <p>36. Interface de Vídeo:</p> <p>37. Interface de vídeo integrada ao processador.</p> <p>38. Teclado e Mouse:</p> <p>39. Teclado USB original do mesmo fabricante do computador, vetado o uso de adaptadores, ABNT, português. O teclado deverá manter as mesmas cores predominantes no desktop.</p> <p>40. Mouse USB original do mesmo fabricante do computador, vetado o uso de adaptadores, óptico, com botão de rolagem, com no mínimo 1000DPI, deverá acompanhar mouse pad.</p> <p>41. Fonte de Alimentação:</p> <p>42. Fonte de alimentação 110/220V bivolt automático, com eficiência energética de no mínimo 87% mediante carga de 100%, comprovada através de um dos métodos: i) através de laudo técnico emitido pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório / órgão credenciado e reconhecido OU ii) certificação no PFC (80 plus gold), com comprovação através do catálogo oficial do fabricante. O laudo ou catálogo deverá ser entregue juntamente com a proposta.</p> <p>43. Monitor:</p> <p>44. Monitor do Tipo LCD com iluminação em LED com no mínimo 21,5 polegadas e resolução full HD 1920x1080.</p> <p>45. Deverá possuir pelo menos 2 (duas) interfaces de vídeo digitais, do tipo DisplayPort</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>ou HDMI.</p> <p>46. Contraste mínimo de 1000:1 (típico).</p> <p>47. No mínimo 2 (duas) portas USB livres.</p> <p>48. Ângulo de visão 178º/178º (vertical/horizontal).</p> <p>49. Brilho: mínimo 200cd/m².</p> <p>50. Tempo de resposta: máximo 8 ms</p> <p>51. Base de ajuste de altura (no mínimo 10cm), rotação, inclinação e giro (pivot). A base deverá ser do projeto original do fabricante.</p> <p>52. Deverá ser enviado cabo de sinal digital correspondente para conexão entre a unidade de processamento e o monitor.</p> <p>53. Softwares licenciados instalados:</p> <p>54. Microsoft® Windows® 10 Professional Original 64-bit em Português (Brasil) e disponibilidade para download no sítio do fabricante.</p> <p>55. Certificações e Compatibilidades:</p> <p>56. Anexar comprovante de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 10 (selo design for Windows Compatibility), fornecido pelo fabricante do equipamento, ou por consulta a sítio mantido pela Microsoft.</p> <p>57. Para o equipamento ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com o padrão Desktop and mobile Architecture for System Hardware (DASH) 1.0, protocolo WS-MAN, estabelecido pela DMTF (Desktop Management Task Force). A comprovação deverá ser realizada mediante presença no relatório de homologação: http://dmtf.org/; ou declaração do fabricante do equipamento informando a compatibilidade. Neste último caso, somente serão aceitas declarações de fabricantes que sejam membro da categoria "BOARD" do consórcio DMTF, sendo essa informação verificada na URL http://www.dmtf.org/about/list/.</p> <p>58. Compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux homologada;</p> <p>59. O modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão Energy Star 5.0 para eficiência de consumo elétrico;</p> <p>60. Equipamento em conformidade com a norma ISO 9296, testado em acordo com a ISO 7779, quanto à emissão de ruídos em ambiente de escritório. Será aceita comprovação da conformidade através da NBR 10152 devidamente qualificado para conformidade para ambientes de escritório.</p> <p>61. Acessórios:</p> <p>62. Cabos, conectores e todos os acessórios necessários para o funcionamento do computador. Fornecer adaptador de energia - Padrão Brasil (3 Pinos).</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>63. Garantia:</p> <p>64. O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com abertura de chamados via DDG 0800 e, chat on-line ou portal eletrônico;</p> <p>65. O equipamento ofertado deverá possuir 3 (três) anos de garantia "on site", prestado pelo fabricante, com atendimento em, no mínimo, 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias úteis por semana com presença de um técnico "on site" em no máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado - Caso o licitante não seja o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.</p> <p>66. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.</p> <p>67. O Fabricante deve possuir site na internet para download de drivers e dos softwares originais instalados em fábrica além de suporte técnico e verificação do status da garantia, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros. Comprovar esta exigência na proposta;</p> <p>68. Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência esta visa à procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante.</p> <p>69. Padrões:</p> <p>70. O conjunto formado por gabinete, teclado, mouse e monitor deverão ser do mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM. Não será aceito qualquer tipo de personalização como adesivos, impressões serigráficas ou outros. A homogeneidade dos produtos e acessórios deverá fazer parte do projeto original do fabricante;</p> <p>71. Manuais em português deverão ser disponibilizados no site do fabricante. Não deverá ser enviado manuais impressos;</p> <p>72. Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas.</p> <p>73. Validação:</p> <p>74. Deverá ser incluída na proposta descrição detalhada dos respectivos modelos ofertados, bem como suas configurações. Ainda, devem ser anexados os respectivos manuais e/ou datasheets do equipamento ofertado.</p> <p>75. A critério da Instituição, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.</p>					
2	Computador Intermediário com Monitor		Unidade	1.000,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>1. Gabinete:</p> <p>2. Tipo reduzido, padrão Micro Form Factor (MFF) podendo ser usado na posição vertical ou horizontal, sem comprometer o funcionamento dos componentes. O gabinete não poderá ultrapassar o volume máximo de 1.200 cm³;</p> <p>3. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe pra o kit de segurança do tipo alça ou parafuso para inserção da trava de segurança sem adaptações;</p> <p>4. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;</p> <p>5. Deve possuir características Tool-less nativas, sem adaptações no projeto original do fabricante, possibilitando a remoção das unidades de disco rígido (HDD ou SDD), exceto M.2 e memórias, sem a utilização de ferramentas; Serão aceito parafusos recartilhados;</p> <p>6. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;</p> <p>7. Deverá ser fornecido auto falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores.</p> <p>8. Deverá ser gravado na tampa do equipamento, durante sua produção no fabricante, a laser, o logotipo da instituição contratante, em todos os equipamentos.</p> <p>9. O equipamento deverá ser da linha corporativa, sendo comprovado através de carta do fabricante.</p> <p>10. Processador</p> <p>11. Deverá possuir pontuação mínima de 8000 (oito mil) pontos com base no CPU Benchmark (https://www.cpubenchmark.net/)</p> <p>12. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core I5-9500t, mas serão aceitos outros processadores, de características diferentes, de performance igual ou superior, auferidos pelo Passmark versão 10;</p> <p>13. Deverá oferecer suporte a virtualização;</p> <p>14. Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante, ou lançado à partir do ano de 2019.</p> <p>15. É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.</p> <p>16. O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante.</p> <p>17. Memória:</p> <p>18. Tipo DIMM DDR4, velocidade de 2666Mhz; capacidade instalada de, no mínimo, 8 (oito) (1 x 8) GB.</p> <p>19. dois módulos expansível a pelo menos 32 (trinta e dois) GB.</p> <p>20. Sistema de Armazenamento:</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>21. Interno ao gabinete contendo 01 (uma) unidade de disco rígido padrão S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) com capacidade de 1TByte, velocidade de rotação de sete mil e duzentos (7200) RPM; e também uma unidade de estado sólido de, no mínimo, 240GB, M.2. com interface PCIe-x4 NVME.</p> <p>22. Placa principal e BIOS:</p> <p>23. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração fornecido pelo fabricante do equipamento não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. A BIOS deve possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;</p> <p>24. Deverá ser apresentado carta do fabricante comprovando a solicitação acima.</p> <p>25. A placa mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;</p> <p>26. Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS.</p> <p>27. BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma.</p> <p>28. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;</p> <p>29. Possuir no mínimo 1 (um) slot M.2 para armazenamento;</p> <p>30. Interface de rede Wireless: Interface de rede sem fio padrão 802.11AC, Dual Band: 2.4 e 5.0Ghz, Instalada em slot M.2 ou integrada, com certificação da WIFI-ALLIANCE (www.wi-fi.org), para IEEE 802.11A, IEEE 802.11B, IEEE 802.11G, IEEE 802.11N, IEEE 802.11AC, WPA (PERSONAL e ENTERPRISE), WPA2 9(PERSONAL e ENTERPRISE), WMM e PEAP/EAP MSCHAPV2; Também deverá oferecer conectividade Bluetooth 4.2 em placa combinada com WIFI ou integrada à placa mãe.</p> <p>31. Possuir, no mínimo, duas (2) portas de vídeo digitais do tipo DisplayPort ou HDMI;</p> <p>32. Interface de rede Ethernet RJ-45, 10/100/1000 (nativa na placa principal);</p> <p>33. Chip de segurança TPM 2.0 nativo;</p> <p>34. Interface de áudio com entrada frontal para microfone e fone de ouvido não sendo</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>aceito o uso de adaptadores para atender esta exigência, podendo ser do tipo combo;</p> <p>35. 5 (cinco) interfaces USB nativas, distribuídas de forma a, no mínimo, haver 1 porta USB frontais e, no mínimo, 4 traseiras. Não será permitido o uso de adaptadores para atender esta exigência;</p> <p>36. Pelo menos 3 (quatro) portas deverão ser do tipo USB 3.0 ou superior. Não será permitido o uso de adaptadores para atender a estas exigências.</p> <p>37. Deverá ser gravado em fábrica, o logo da instituição contratante na BIOS, ao invés do logo do fabricante.</p> <p>38. Interface de Vídeo:</p> <p>39. Interface de vídeo integrada ao processador.</p> <p>40. Teclado e Mouse:</p> <p>41. Teclado USB original do mesmo fabricante do computador, vetado o uso de adaptadores, ABNT, português. O teclado deverá manter as mesmas cores predominantes no desktop.</p> <p>42. Mouse USB original do mesmo fabricante do computador, vetado o uso de adaptadores, óptico, com botão de rolagem, com no mínimo 1000DPI, deverá acompanhar mouse pad.</p> <p>43. Fonte de Alimentação:</p> <p>44. Fonte de alimentação 110/220V bivolt automático, com eficiência energética de no mínimo 87%, mediante carga de 100%, comprovada através de um dos métodos: i) através de laudo técnico emitido pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório / órgão credenciado e reconhecido OU ii) certificação no PFC (80 plus platinum), com comprovação através do catálogo oficial do fabricante. O laudo ou catálogo deverá ser entregue juntamente com a proposta.</p> <p>45. Monitor:</p> <p>46. Monitor do Tipo LCD com iluminação em LED com no mínimo 21,5 polegadas e resolução full HD 1920x1080.</p> <p>47. Deverá possuir pelo menos 2 (duas) interfaces de vídeo digitais, do tipo DisplayPort ou HDMI.</p> <p>48. Contraste mínimo de 1000:1 (típico).</p> <p>49. No mínimo 2 (duas) portas USB livres.</p> <p>50. Ângulo de visão 178º/178º (vertical/horizontal).</p> <p>51. Brilho: mínimo 200 cd/m².</p> <p>52. Tempo de resposta: máximo 8 ms</p> <p>53. Base de ajuste de altura (no mínimo 10cm), rotação, inclinação e giro (pivot). A</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>base deverá ser do projeto original do fabricante.</p> <p>54. Deverá ser enviado cabo de sinal digital correspondente para conexão entre a unidade de processamento e o monitor.</p> <p>55. Softwares licenciados instalados:</p> <p>56. Microsoft® Windows® 10 Professional Original 64-bit em Português (Brasil) e disponibilidade para download no sítio do fabricante.</p> <p>57. Certificações e Compatibilidades:</p> <p>58. Anexar comprovante de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 10 (selo design for Windows Compatibility), fornecido pelo fabricante do equipamento, ou por consulta a sítio mantido pela Microsoft.</p> <p>59. Para o equipamento ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com o padrão Desktop and mobile Architecture for System Hardware (DASH) 1.0, protocolo WS-MAN, estabelecido pela DMTF (Desktop Management Task Force). A comprovação deverá ser realizada mediante presença no relatório de homologação: http://dmtf.org/, ou declaração do fabricante do equipamento informando a compatibilidade. Neste último caso, somente serão aceitas declarações de fabricantes que sejam membro da categoria "BOARD" do consórcio DMTF, sendo essa informação verificada na URL http://www.dmtf.org/about/list/.</p> <p>60. Compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux homologada;</p> <p>61. O modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão Energy Star 5.0 para eficiência de consumo elétrico;</p> <p>62. Equipamento em conformidade com a norma ISO 9296, testado em acordo com a ISO 7779, quanto à emissão de ruídos em ambiente de escritório. Será aceita comprovação da conformidade através da NBR 10152 devidamente qualificado para conformidade para ambientes de escritório.</p> <p>63. Acessórios:</p> <p>64. Cabos, conectores e todos os acessórios necessários para o funcionamento do computador. Fornecer adaptador de energia - Padrão Brasil (3 Pinos).</p> <p>65. Garantia:</p> <p>66. O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com abertura de chamados via DDG 0800 e, chat on-line ou portal eletrônico;</p> <p>67. O equipamento ofertado deverá possuir 3 (três) anos de garantia "on site", prestado pelo fabricante, com atendimento em 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias úteis por semana com presença de um técnico "on site" em no máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado - Caso o licitante não seja o próprio fabricante do equipamento, ele</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.</p> <p>68. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.</p> <p>69. O Fabricante deve possuir site na internet para download de drivers e dos softwares originais instalados em fábrica além de suporte técnico e verificação do status da garantia, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros. Comprovar esta exigência na proposta;</p> <p>70. Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência esta visa à procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante.</p> <p>71. Padrões:</p> <p>72. O conjunto formado por gabinete, teclado, mouse e monitor deverão ser do mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM. Não será aceito qualquer tipo de personalização como adesivos, impressões serigráficas ou outros. A homogeneidade dos produtos e acessórios deverá fazer parte do projeto original do fabricante;</p> <p>73. Manuais em português deverão ser disponibilizados no site do fabricante. Não deverá ser enviado manuais impressos;</p> <p>74. Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas.</p> <p>75. Validação:</p> <p>76. Deverá ser incluída na proposta descrição detalhada dos respectivos modelos ofertados, bem como suas configurações. Ainda, devem ser anexados os respectivos manuais e/ou datasheets do equipamento ofertado.</p> <p>77. A critério da Instituição, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.</p>					
3	Computador com Monitor:		Unidade	500,00	_____	_____
	<p>1. Gabinete:</p> <p>2. Tipo reduzido, padrão Small Form Factor (SFF) podendo ser usado na posição vertical ou horizontal, sem comprometer o funcionamento dos componentes. O gabinete não poderá ultrapassar o volume máximo de 10.500 cm³;</p> <p>3. O gabinete deverá possuir um conector de encaixe pra o kit de segurança do tipo alça ou parafuso para inserção da trava de segurança sem adaptações;</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>4. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;</p> <p>5. Deve possuir características Tool-less nativas, sem adaptações no projeto original do fabricante, possibilitando a remoção das unidades de disco rígido (HDD ou SDD), exceto M.2 e memórias, sem a utilização de ferramentas; Serão aceito parafusos recartilhados;</p> <p>6. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;</p> <p>7. Deverá ser fornecido autofalante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores.</p> <p>8. Deverá ser gravado na tampa do equipamento, durante sua produção no fabricante, a laser, o logo da instituição contratante, em todos os equipamentos.</p> <p>9. O equipamento deverá ser da linha corporativa, sendo comprovado através de carta do fabricante.</p> <p>10. Processador</p> <p>11. Deverá possuir pontuação mínima de 13550 pontos com base no CPU Benchmark (https://www.cpubenchmark.net/)</p> <p>12. Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core I7-9700, mas serão aceitos outros processadores, de características diferentes, de performance igual ou superior, auferidos pelo Passmark versão 10;</p> <p>13. Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante, ou lançado à partir do ano de 2019.</p> <p>14. Deverá oferecer suporte a virtualização;</p> <p>15. É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.</p> <p>16. O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante.</p> <p>17. Memória:</p> <p>18. Tipo DIMM DDR4, velocidade de 2666Mhz; capacidade instalada de, no mínimo, 16 (dezesseis) (2 x 8) GB.</p> <p>19. Quatro módulos expansível a pelo menos 64 (Sessenta e quatro) GB.</p> <p>20. Sistema de Armazenamento:</p> <p>21. Interno ao gabinete contendo 01 (uma) unidade de disco rígido padrão S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) com capacidade de 1TB, velocidade de rotação de sete mil e duzentos (7.200) RPM; e também uma unidade de estado sólido de no mínimo 240GB, M.2 com interface do tipo PCIe-x4 NVME.</p> <p>22. Informar Marca/Modelo das unidades ofertadas.</p> <p>23. Suportar RAID 0 e 1 nativo na controladora presente na placa mãe;</p> <p>24. Deve possuir as tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Technology) e NCQ (Native Command Queuing).</p> <p>25. Unidade de gravador DVD/RW, interno ao gabinete.</p> <p>26. Placa principal e BIOS:</p> <p>27. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas. A BIOS deve possuir o número de série do equipamento em campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;</p> <p>28. Deverá ser apresentado carta do fabricante comprovando a solicitação acima.</p> <p>29. Deverá ser gravado em fábrica, o logo da instituição contratante na BIOS, ao invés do logo da fabricante.</p> <p>30. A placa mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;</p> <p>31. Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS.</p> <p>32. BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma.</p> <p>33. Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;</p> <p>34. Interfaces:</p> <p>35. 2 (dois) slots PCI sendo no mínimo 1 (um) slot PCI express x16 e 1 (um) slot PCI x4 ou x1 no mínimo e, 1 (um) slot M.2</p> <p>36. 1 (uma) porta serial nativa na placa principal;</p> <p>37. Possuir, no mínimo, duas (2) portas digitais, no padrão Display Port ou DVI ou HDMI;</p> <p>38. Interface de rede Ethernet RJ-45, 10/100/1000 (nativa na placa principal);</p> <p>39. Interface de rede Wireless: Interface de rede sem fio padrão 802.11AC, Dual Band: 2.4 e 5.0Ghz, Instalada em slot M.2 ou integrada, com certificação da WIFI-ALLIANCE (www.wi-fi.org), para IEEE 802.11A, IEEE 802.11B, IEEE 802.11G, IEEE 802.11N, IEEE 802.11AC, WPA (PERSONAL e ENTERPRISE), WPA2 9(PERSONAL e ENTERPRISE), WMM e PEAP/EAP MSCHAPV2; Também deverá oferecer conectividade Bluetooth 4.2 em placa combinada com WIFI ou integrada à placa mãe.</p> <p>40. Chip de segurança TPM 2.0 nativo;</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>41. Interface de áudio com entrada frontal ou traseira para microfone e fone de ouvido não sendo aceito o uso de adaptadores para atender esta exigência, podendo ser do tipo combo;</p> <p>42. 8 (oito) interfaces USB nativas, distribuídas de forma a, no mínimo, haver 4 portas USB frontais e, no mínimo, 4 traseiras. Não será permitido o uso de adaptadores para atender esta exigência;</p> <p>43. Pelo menos 4 (quatro) portas deverão ser do tipo USB 3.0 ou superior. Também deverá estar presente uma porta USB tipo C adicional. (não será permitido o uso de adaptadores para atender a estas exigências).</p> <p>44. Deverá ser gravado em fábrica, o logo da instituição contratante na BIOS, ao invés do logo da fabricante.</p> <p>45. Interface de Vídeo Dedicada:</p> <p>46. Controladora de vídeo dedicada de 2 GB GDDR5 com, no mínimo, duas conexões digitais, podendo ser DisplayPort, HDMI ou DVI-I.</p> <p>47. Deve possuir suporte DirectX® 12, Mantle ou similar, OpenGL 4.4 ou ainda tecnologia similar ou superior.</p> <p>48. Deverá ser integrada em fábrica, garantindo compatibilidade e homologação.</p> <p>49. Teclado e Mouse:</p> <p>50. Teclado USB original do mesmo fabricante do computador, vetado o uso de adaptadores, ABNT, português. O teclado deverá manter as mesmas cores predominantes no desktop.</p> <p>51. Mouse USB original do mesmo fabricante do computador, vetado o uso de adaptadores, óptico, com botão de rolagem, com no mínimo 1000DPI, deverá acompanhar mouse pad.</p> <p>52. Fonte de Alimentação:</p> <p>53. Fonte de alimentação 110/220V - bivolt automático com PFC ativo (80 plus gold) comprovado através do catálogo oficial do fabricante, com potência suficiente para o pleno funcionamento do equipamento e seus recursos. Deverá possuir no mínimo 87% de eficiência mediante carga de 100%.</p> <p>54. Monitor:</p> <p>55. Monitor do Tipo LCD com iluminação em LED com no mínimo 23 polegadas e resolução full HD 1920x1080.</p> <p>56. Deverá possuir pelo menos 2 (duas) interfaces de vídeo digitais, do tipo DisplayPort ou HDMI.</p> <p>57. Contraste mínimo de 1000:1 (típico).</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>58. No mínimo 2 (duas) portas USB livres.</p> <p>59. Ângulo de visão 178º/178º (vertical/horizontal).</p> <p>60. Brilho: mínimo 200cd/m².</p> <p>61. Tempo de resposta: máximo 8 ms</p> <p>62. Base de ajuste de altura (no mínimo 10cm), rotação, inclinação e giro (pivot). A base deverá ser do projeto original do fabricante.</p> <p>63. Deverá ser enviado cabo de sinal digital correspondente para conexão entre a unidade de processamento e o monitor.</p> <p>64. Softwares licenciados instalados:</p> <p>65. Microsoft® Windows® 10 Professional Original 64-bit em Português (Brasil) e disponibilidade para download no sítio do fabricante.</p> <p>66. Certificações e Compatibilidades:</p> <p>67. Anexar comprovante de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 10 (selo design for Windows Compatibility), fornecido pelo fabricante do equipamento, ou por consulta a sítio mantido pela Microsoft.</p> <p>68. Para o equipamento ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com o padrão Desktop and mobile Architecture for System Hardware (DASH) 1.2, protocolo WS-MAN, estabelecido pela DMTF (Desktop Management Task Force). A comprovação deverá ser realizada mediante presença no relatório de homologação: http://dmtf.org/, ou declaração do fabricante do equipamento informando a compatibilidade. Neste último caso, somente serão aceitas declarações de fabricantes que sejam membro da categoria "BOARD" do consórcio DMTF, sendo essa informação verificada na URL http://www.dmtf.org/about/list/.</p> <p>69. Compatibilidade com pelo menos uma distribuição Linux homologada;</p> <p>70. O modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão Energy Star 5.0 para eficiência de consumo elétrico;</p> <p>71. Equipamento em conformidade com a norma ISO 9296, testado em acordo com a ISO 7779, quanto à emissão de ruídos em ambiente de escritório. Será aceita comprovação da conformidade através da NBR 10152 devidamente qualificado para conformidade para ambientes de escritório.</p> <p>72. Acessórios:</p> <p>73. Cabos, conectores e todos os acessórios necessários para o funcionamento do computador. Fornecer adaptador de energia - Padrão Brasil (3 Pinos).</p> <p>74. Garantia:</p> <p>75. O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>abertura de chamados via DDG 0800 e, chat on-line ou portal eletrônico.</p> <p>76. O equipamento ofertado deverá possuir 3 (três) anos de garantia "on site", prestado pelo fabricante, com atendimento em pelo menos 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias úteis por semana com presença de um técnico "on site" em no máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado - Caso o licitante não seja o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.</p> <p>77. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.</p> <p>78. O Fabricante deve possuir site na internet para download de drivers e dos softwares originais instalados em fábrica além de suporte técnico e verificação do status da garantia, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros. Comprovar esta exigência na proposta;</p> <p>79. Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência esta visa à procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante.</p> <p>80. Padrões:</p> <p>81. O conjunto formado por gabinete, teclado, mouse e monitor deverão ser do mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM. Não será aceito qualquer tipo de personalização como adesivos, impressões serigráficas ou outros. A homogeneidade dos produtos e acessórios deverá fazer parte do projeto original do fabricante;</p> <p>82. Manuais em português deverão ser disponibilizados no site do fabricante. Não deverá ser enviado manuais impressos;</p> <p>83. Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas.</p> <p>84. Validação:</p> <p>85. Deverá ser incluída na proposta descrição detalhada dos respectivos modelos ofertados, bem como suas configurações. Ainda, devem ser anexados os respectivos manuais e/ou datasheets do equipamento ofertado.</p> <p>86. A critério da Instituição, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.</p>					
4	Notebook corporativo		Unidade	400,00		
	1 . Processador:					
	2 . Índice CPU Benchmark mínimo de 6400 (seis mil e quatrocentos) pontos, no CPU					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Benchmark (https://www.cpubenchmark.net/).</p> <p>3 . Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante ou lançado à partir do ano de 2019.</p> <p>4 . Deverá oferecer suporte a virtualização;</p> <p>5 . Fabricado especificamente para equipamento portátil não sendo aceito processadores para desktops;</p> <p>6 . Controle automático do nível de desempenho do processador, ajustando dinamicamente a frequência de acordo com a necessidade da atividade corrente, para economia de energia;</p> <p>7 . Integrante da geração mais recente disponibilizada pelo fabricante ou lançado à partir do ano de 2019.</p> <p>8 . É obrigatório informar o modelo do processador ofertado na proposta.</p> <p>9 . O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante.</p> <p>10 . Placa Principal:</p> <p>11 . Tecnologia de segurança TPM (Trusted Platform Module) para hardware, versão 2.0, integrado à placa principal, acompanhado de software para sua implementação e gerenciamento;</p> <p>12 . Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo, não sendo aceito o emprego de placa mãe de livre comercialização no mercado.</p> <p>13 . Suportar o uso de duas unidades de disco internamente ao dispositivo, suportando de unidades de 2,5 polegadas e M.2.</p> <p>14 . Controladora SATA integrada compatível com os periféricos adiante especificados.</p> <p>15 . Memória RAM tipo DDR4-2666 MHz ou superior, com no mínimo 8 Gigabytes.</p> <p>16 . Possuir, no mínimo, 1 (um) slot para memória RAM, permitindo a instalação de 16 Gigabytes, do tipo DDR4, @2666MHz;.</p> <p>17 . BIOS</p> <p>18 . Versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;</p> <p>19 . Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido;</p> <p>20 . Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro da própria BIOS (número do patrimônio e número de série).</p> <p>21 . Deverá ser gravado em fábrica, o logo da instituição contratante na BIOS, ao invés do logo da fabricante. Também deverá ser gravado a laser na tampa do equipamento, o logo da instituição.</p> <p>22 . Dispõe de ferramenta gráfica para diagnóstico de saúde do hardware, sendo acessado através das teclas de função F1 a F12, deverá apresentar no mínimo versão de BIOS, Número de Série do equipamento, realizar testes de Vídeo, Módulos de Memória</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>RAM (teste básico ou estendido), Dispositivo de Armazenamento (HDD ou SSD), com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional; Sistema de monitoramento de temperatura controlada pela BIOS, adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete. O fluxo do ar interno deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;</p> <p>23 . Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD em conformidade com a NIST SP800-88, acessível pela BIOS</p> <p>24 . BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução a mesma.</p> <p>25 . CONTROLADORA DE VÍDEO</p> <p>26 . Controladora gráfica integrada ao processador.</p> <p>27 . INTERFACES</p> <p>28 . Controladora de Rede integrada à placa principal, com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45;</p> <p>29 . Controladora de comunicação sem fio integrada à placa principal, padrões 802.11ac 2x2, BT 4.1, com certificação de homologação da ANATEL para dispositivo sem fio, comprovada por meio da respectiva etiqueta afixada ao equipamento, com validade vigente.</p> <p>30 . Dispositivo apontador tipo “touchpad” integrado ao chassi, com dois botões;</p> <p>31 . Controladora de som com alto-falantes estéreos com entrada para microfone e saída para fone de ouvido, ambos integrados e localizados na parte frontal ou lateral do chassi;</p> <p>32 . Câmera de vídeo integrada ao chassi com resolução compatível com o padrão HD 720 ou superior.</p> <p>33 . Mínimo de 3 (três) interfaces padrão USB, sendo pelo menos 1 (uma) USB 3.1, 1 (uma) USB 2.0 e 1 (uma) USB-C.</p> <p>34 . Teclado padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, resistente a líquidos;</p> <p>35 . Possuir botões controladores de som (aumentar, diminuir e mudo para alto-falante), sendo aceita a utilização de tecla de função (Fn);</p> <p>36 . Possuir 1 (uma) interface Bluetooth 4.2 ou superior integrada.</p> <p>37 . Pela menos uma interface digital HDMI.</p> <p>38 . UNIDADE DE DISCO RÍGIDO</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	39 . Unidade de armazenamento de estado sólido com capacidade mínima de 240GB; 40 . Interface M.2 PCIe NVME ou superior; 41 . Informar Marca/Modelo da Unidade ofertada; 42 . TELA DE VÍDEO 43 . Tela Plana com tamanho de 14", em LED, de formato 16:9 (widescreen); 44 . Resolução mínima de 1920x1080. 45 . Possibilidade de regulagem de ângulo da tela em relação ao restante do equipamento. 46 . ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E BATERIA 47 . Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático; 48 . Conector Plug do cabo de alimentação com 2 ou 3 pinos, encaixável em tomada padrão NBR-14136; 49 . Bateria principal de Íon de Lítio (Lithium-Íon), com no mínimo, 45WHrs, do mesmo fabricante do equipamento principal; 50 . Equipamento ofertado deverá oferecer suporte a carga rápida da bateria; 51 . CHASSI 52 . Produzido nas variações de cores preta ou cinza escuro (grafite); 53 . Desligamento por software ao manter-se pressionado o botão liga/desliga, com prevenção de desligamento acidental do computador; 54 . Gabinete deve possuir altura máxima de 2,0 cm e com peso máximo de 1,75 Kg; 55 . Deverá possuir slot de segurança, próprio para fixação e travamento de cabo de aço de segurança; 56 . A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado; 57 . Deve possuir base antiderrapante; 58 . SOFTWARES, DOCUMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO 59 . Entrega de licença do Sistema Operacional Windows 10 Pro, 64 bits em caráter perpétuo com todos os recursos, para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo da garantia estabelecida pelo fornecedor do equipamento; 60 . O sistema operacional deverá ser fornecido no idioma Português BR instalado e em pleno funcionamento. 61 . COMPATIBILIDADE 62 . O equipamento ofertado deverá apresentar comprovação de compatibilidade com					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM**95591764000105****Termo de Referência**

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>Windows 10 Pro.</p> <p>63 . Compatibilidade total com, pelo menos, uma distribuição Linux Ubuntu homologada, verificável através da URL https://certification.ubuntu.com/certification/desktop/ ou certidão atestando esse requisito emitida pelo fabricante e/ou licitante.</p> <p>64 . Certificação emitida por órgão credenciado pelo INMETRO ou similar internacional, que comprove que o equipamento está em conformidade com a norma UL 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;</p> <p>65 . Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers e demais softwares fornecidos deverão ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows 10 Professional Edition 64 bits</p> <p>66 . Compatibilidade com EPEAT na categoria Bronze, emitido no site www.epeat.net;</p> <p>67 . OUTROS REQUISITOS</p> <p>68 . Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa-mãe, processador, memória, interface de rede, bateria, disco rígido, mouse, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico;</p> <p>69 . Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para homologação;</p> <p>70 . As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;</p> <p>71 . GARANTIA</p> <p>72 . O equipamento deverá possuir garantia do fabricante apenas para hardware (incluindo bateria), por um período mínimo de 03 anos (três). A abertura do chamado do fabricante deve ser feita através de central de atendimento tipo (0800) e chat on-line ou portal eletrônico, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema, com atendimento 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana com presença de um técnico "on site" em no máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado - Caso o licitante não seja o próprio fabricante do equipamento, ele deverá apresentar declaração/certificado do fabricante, comprovando que o produto ofertado</p>					

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	possui a garantia solicitada neste termo de referência. 73 . Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos. 74 . VALIDAÇÃO: 75 . Deverá ser incluída na proposta descrição detalhada dos respectivos modelos ofertados, bem como suas configurações. Ainda, devem ser anexados os respectivos manuais e/ou datasheets do equipamento ofertado. 76 . A critério da Instituição, poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.					
5	iMac com tela Retina 4K de 21,5 polegadas Tela Retina 4k Intel Core i5 (8ª geração) de seis núcleos e 3,0 GHz (Turbo Boost até 4,1 GHz) Memória DDR4 de 8 GB com 2666 MHz SSD 256 Gbytes Radeon Pro 560X com 4 GB de memória GDDR5 Duas portas Thunderbolt 3 Magic Mouse 2 Magic Keyboard Deve ser entregue na embalagem original do fabricante, com lacre do fabricante. Para comprovação, poderão ser solicitados os P/N do fabricante que compõe a solução		Unidade	50,00	_____	_____
6	Apple MAC Book Air 13 polegadas Intel Core i3 (10ª geração) de dois núcleos e 1,1 GHz (Turbo Boost até 3,2 GHz) Tela Retina 13" Memória RAM: LPDDR4X de 8 GB com 3733 MHz SSD de 256 GBytes Intel Iris Plus Graphics Touch ID Trackpad Force Touch Duas portas Thunderbolt 3 Deve ser entregue na embalagem original do fabricante, com lacre do fabricante. Para comprovação, poderão ser solicitados os P/N do fabricante que compõe a solução		Unidade	30,00	_____	_____
7	Apple iPad Wi-Fi + Cellular 32 GB Tela Multi-Touch de 10,2 polegadas (na diagonal) retroiluminada por LED, com tecnologia IPS Resolução de 2160 x 1620 pixels a 264 ppp, 500 nits de brilho Câmera de 8 MP		Unidade	50,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
8	Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac); duas frequências (2,4 GHz e 5 GHz); HT80 com MIMO Bluetooth 4.2 Deve ser entregue na embalagem original do fabricante, com lacre do fabricante. Para comprovação, poderão ser solicitados os P/N do fabricante que compõe a solução Tablet Androind Galaxy Tab S6 Lite Processador: Octa core, 2.3 Ghz/1.7 GHz Memória RAM: 4 Gbytes Memória ROM: 64 Gbytes Tela: 10" a 12", resolução 2000 x 1200 (WUXGA+) Suporte ao Cartão de Memória MicroSD: 1 TByte Resolução - Gravação de Vídeos: FHD (1920 x 1080) @30fps Rede: 4G Versão de USB: USB 2.0 Camera Traseira: resolução de 8 Mpixels SO: Android Versão de Bluetooth: Bluetooth v5.0 Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80 Deve ser entregue na embalagem original do fabricante, com lacre do fabricante. Para comprovação, poderão ser solicitados os P/N do fabricante que compõe a solução		Unidade	100,00		
9	Projektor Multimedia Brilho: 3500 lumens Resolução Nativa: 1280 x 800 (WXGA) Método de projeção: Frontal, retroprojeção, preso ao teto Relação de Contraste: 15000:1 Correção de Trapézio: Vertical: ±30 graus, Horizontal ±30 graus Cores: 24 bit cores (16 milhões de cores) Tamanho da Projeção: menor ou igual a 35" e maior ou igual a 300" Conectividade: 1x HDMI; 1x VGA RGB : D-sub 15-pinos; USB Tipo A x 1 (Memória USB); 1x USB Tipo B (Mouse), Video RCA, entrada de Audio stereo mini Conexão: LAN – RJ45, WiFi (o projetor deverá ter a funcionalidade de conexão WiFi nativa, ou deverá ser fornecido o token, do mesmo fabricante do projetor, para habilitar a funcionalidade) Alto falantes Tensão de Alimentação: 100-240 VCA, 50/60 Hz; comutação automática Controle remoto Deve ser entregue na embalagem original do Fabricante, lacrada Para comprovação, poderão ser solicitados os P/N do fabricante que compõe a solução		Unidade	200,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
10	<p>Servidor de Rede tipo rack padrão 19", altura 2U com trilhos, manuais, braço organizador de cabos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto</p> <p>Possuir display frontal para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de processador, memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador; Deve possuir suporte de no mínimo 8 (oito) baias para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas, Fontes de Alimentação redundantes e hot-pluggable com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima, ou seja, as fontes devem suportar o equipamento em sua configuração máxima suportada de processadores, memória, discos e placas; Fornecer cabos de alimentação para cada fonte de alimentação de forma a possibilitar a instalação em circuitos elétricos distintos; Possuir certificação 80 Plus Platinum (94% de eficiência a 50% de carga em 220 Volts).</p> <p>PROCESSADOR: Possuir 01 (um) processador, com arquitetura x86 de mesmo modelo e projetados para utilização em servidores; Possuir instruções de 64 bits e extensões de virtualização; Possuir no mínimo 8 cores e 16 segmentos;</p> <p>BIOS: Possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o equipamento e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS; A BIOS deve possuir o número de série/serviço do equipamento e campo editável que permita inserir identificação de ativo podendo ser consultada por software de gerenciamento;</p> <p>MEMÓRIA RAM: Módulos de memória tipo DDR4 RDIMM (Registered DIMM) ou DDR4 LRDIMM (Load Reduced DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade mínima de 2.400 MHz; possuir 32GB (trinta e dois gigabytes) de memória RAM instalada em módulos de no mínimo 8GB (oito gigabytes).</p> <p>PORTAS DE COMUNICAÇÃO: Todos os conectores das portas de entrada/saída de sinal são identificados pelos nomes ou símbolos; Possuir, no mínimo, 3 (três) interfaces USB, 2 (duas) versão 3.0 na parte traseira e 1 (uma) porta USB, no mínimo versão 2.0, na parte frontal; Possuir 02 (duas) portas para monitor de vídeo padrão VGA (DB-15), uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira do gabinete; Possuir 01 (uma) porta serial (DB-9) integrada;</p> <p>INTERFACES DE REDE: Possuir pelo menos 02 (duas) interfaces de rede Ethernet, operando em taxa de transferência de 1Gbit/s Base-T.</p> <p>CONTROLADORA RAID: Controladora RAID, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA com Interface de 12 Gb/s. Memória cache de no mínimo 2GB (dois gigabyte). Suportar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60; Suportar expansão de capacidade de forma on-line; Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento; Suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido; Suportar implementação de disco Global Hot-spare; Suportar migração de nível de RAID; Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART);</p>		Unidade	5,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	ARMAZENAMENTO: Armazenamento bruto composto por, no mínimo 04 (quatro) unidades de disco rígido tipo SATA ou SAS de no mínimo 2 TB (terabyte), de no mínimo 7.200 rpm, hot pluggable, de 2,5 polegadas e interface de no mínimo 6Gb/s, hot plug e hot swap, que permite a substituição sem necessidade de desligar o equipamento. SISTEMA OPERACIONAL: Deve possuir sistema operacional Windows server 2019 Standard 16 cores. Garantia de no mínimo 36 meses, com um período de disponibilidade para chamada de manutenção de 24 horas por dia, 7 dias por semana. Durante o prazo de garantia será substituído sem ônus para o contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.					
11	Storage tipo NAS - Network Attached Storage, com processador quad-core no mínimo 2.0 ghz, arquitetura 64 bits com 2 slots de memória ram, memória instalada de no mínimo 4 gb ram DDR4, memória flash de 512 MB, com 4 baias de discos hot-swappable HDD ou SSD 3.5", 2.5" sata 3gb/s e 6gb/s com capacidade 16 TB livres, 4 discos de 4 TB inclusos de no mínimo 5900 RPM 6 Gb/s (HDs 24x7 específicos para NAS), 2 portas lan gigabit, 2 x usb3.0 (frontal:1, traseira:1) 2 x usb2.0 (traseira), 1 porta HDMI, fonte de energia 100-240v, suportar criptografia de 256-bits AES, raid 0,1,5,10, integração com serviços microsoft active directory e LDAP, software de gerenciamento de backup integrado. Garantia 3 anos no storage e HDs.		Unidade	2,00	_____	_____
12	Nobreak de no mínimo 7500 va (7,5KVA) com as seguintes configurações: - Tensão de entrada: 220V; Tensão de saída nominal: 120V e 220V; - Equipamento on line dupla conversão; - Proteção contra curto-circuito ou sobrecarga; - Desligamento automático e proteção contra descarga total de bateria; - Bypass automático; - Desligamento por proteção de temperatura excessiva; - Sinalização visual com LCD frontal com todas as informações das condições do equipamento, da bateria, do inversor, do bypass, do consumo de carga, da temperatura interna e da rede elétrica; - Alarme visual e auditivo de potência excessiva; - Forma de onda senoidal pura; - Baterias internas, seladas e aprova de vazamento; - Opcional para baterias externas para expansão de autonomia; - Possuir software de gerenciamento; - Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento; - Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída; - Chave liga/desliga temporizada para evitar desligamento acidental; - Ventilador interno controlado de acordo com o consumo de carga e da temperatura do nobreak;		Unidade	2,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
13	<p>- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento;</p> <p>- Porta RS-232 para Comunicação e Configuração;</p> <p>- DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada.</p> <p>Scanner de Mesa</p> <p>Velocidade A4, colorido, 300 dpi: 80 ppm/160 ipp</p> <p>Alimentação: ADF duplex, capacidade de 80 folhas A4, 80 g/m²</p> <p>Captura: P&B; Tons de cinza (input 8 bit); colorido (24 bit)</p> <p>Resolução óptica: 600 dpi</p> <p>Volume diário: min 10000 folhas</p> <p>Gramatura suportada pelo ADF (g/m²): menor ou igual a 30 e maior ou igual a 400</p> <p>Digitalização de documentos longos: 3 m (minimo)</p> <p>Interfaces: USB 2.0;</p> <p>Formatos de Saída: TIFF, PDF, PDF Pesquisável, PDF/A, JPEG</p> <p>Alimentação: 110~220 VCA (automático), 50/60 Hz (automático)</p>		Unidade	10,00		
14	<p>TV LED 65" UltraHD Smart</p> <p>- Tamanho da tela (Polegadas): 65"</p> <p>- Potência de Áudio: 20W RMS</p> <p>- Conexões HDMI: 3</p> <p>- Conexões USB: 2</p> <p>- Entrada Vídeo Componente: 1</p> <p>- Entrada Áudio/Vídeo: 1</p> <p>- Saída Áudio Digital Óptica: 1</p> <p>- Entrada RF para TV aberta (Digital / Analógica): 1</p> <p>- Wi-Fi: sim;</p> <p>- Bluetooth: sim;</p> <p>- Função Smart TV: sim;</p> <p>- Ethernet (LAN): 1</p> <p>- Resolução Máxima: 3840 × 2160 @ 60Hz</p> <p>- Formato Tela: 16:09</p> <p>- Alimentação: 220v;</p> <p>- 12 meses de garantia;</p> <p>- Apresentar marca e modelo na proposta;</p>		Unidade	100,00		
15	<p>Multifuncional Laser Monocromatica:</p> <p>Funções:</p> <p>- Impressão: Monocromática</p> <p>- Cópia: Monocromática</p>		Unidade	100,00		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	<p>- Scanner: Colorido Velocidade: - Impressão: 40 ppm (A4 ou Carta) monocromático; - Frente e verso automático; Alimentação: - ADF: RADF (Duplex frente e verso automático) ou digitalização frente e verso automática; capacidade 50 folhas, A4 - Scanner: tamanho A4 (plano) - Bandeja de entrada: capacidade de 250 folhas, A4 Resolução de impressão: 600 x 600 dpi Volume de Páginas Mensal: 2000 Conectividade padrão (instalada): Porta USB 2.0; Porta RJ-45 100 Mbit/s, full-duplex, 100BASE-T/TX Alimentação: 220 VCA (será aceito, se preciso, a entrega de transformador, com potência compatível da Impressora)</p>					

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura