

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo SGPe 45161/2023

CENTRO LICITANTE

Coordenadoria de Licitações e Compras da Reitoria

1. OBJETO

Aquisição de Equipamentos de Informática para a UDESC

1.1. Especificações e quantidades

Item 1 – Microcomputador Básico Completo (204 unidades)

Características Mínimas

- 1) **Processador** com performance mínima de **19.963 pontos** no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado a partir de 2021;
* Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel Core i5-12500**, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q2/2021, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) **Placa-mãe** projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização;
- 3) **BIOS** Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Placa Gráfica. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia. A identificação do fabricante e/ou modelo deverá estar visível em uma ou mais telas apresentadas durante a execução do software do BIOS, deverá possuir mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem o reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra armazenada no disco do equipamento ou através de um pendrive. A BIOS e suas ferramentas possuem interface gráfica acessível através de teclado e mouse. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- 4) **TPM**, chip dedicado (hardware) de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0, acompanhado de drivers. O chip será soldado à placa mãe, não sendo utilizado dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.
- 5) **DDR4 SDRAM 8 Gb**, 2933 Mhz, expansível a 64 Gb, ficando com um slot vago após configuração da memória solicitada.
- 6) Unidade de disco **SSD de 256 Gb**, formato M.2, interface PCIe-x4 NVME, com SED (Self-Encrypting Drive), compatível OPAL 2.0 ou FIPS140-2;
Deve possuir capacidade de leitura e de gravação de no mínimo 3000 MB/s para leitura sequencial e 2000 MB/s para gravação sequencial comprovado pelo fabricante do equipamento ou pelo fabricante do disco SSD; deverá possuir a possibilidade de instalação (acréscimo) de um disco SATA 3.5" ou 2.5" sem a necessidade de suportes adicionais;
Informar Marca/Modelo da unidade ofertada.
- 7) Unidade de **DVD-RW**, SATA;
- 8) **Teclado** 101 teclas auto repetitivas, padrão ABNT2, USB;
- 9) **Mouse** 1200 dpi, dois botões, ótico, USB, deverá acompanhar mousepad;
- 10) **Monitor de vídeo com WebCam integrada** do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não sendo via regime de OEM, retro iluminado por LED, wide, **23,8"** FHD, refresh de 8 ms, contraste

estático de 1000:1, brilho de 250 cd/m², policromático, visualização de ajustes na tela, “Plug & Play”, resolução de 1920x1080 a 60 Hz em 16 milhões de cores, entrada digital, ângulo de visão (H/V) de 160 graus, base com ajuste de inclinação, rotação e altura; webcam integrada com resolução mínima de 2 megapixels.

11) Interface controladora gráfica de **vídeo compartilhada, endereçando 2 Gb de memória**, resolução 1920x1080 a 60 Hz em 16 milhões de cores, duas saídas, sendo uma digital (fornecer um adaptador Digital -> Analógico (VGA), caso as duas saídas sejam digitais), com cabo compatível com o item 10 e suporte a dois monitores simultâneos;

12) Interface de áudio estéreo, saída frontal, conector P2 e entrada frontal para microfone, conector P2, sendo aceito um conector com funcionalidade combinada;

13) 9 (nove) portas USB externas nativas no total, sendo 4 frontais. No mínimo 4 portas na versão 3.2. Não será aceito a utilização de HUB, extensor ou portas USB instaladas em placas PCI;

14) Interface padrão IEEE 802.3, 10/100/1000BaseT/Tx/T, 32 bits, integrada a placa mãe;

15) Controladora de periféricos integrada a placa mãe;

16) Gabinete desktop ou torre (SFF), volume máximo de 10.000 cm³, disponibilizando proteção física contra abertura tipo “kensington” ou similar;

17) Sensor de intrusão, com sistema de alerta para abertura do gabinete via programa de gerenciamento;

18) Aceito a abertura do gabinete com uso de parafusos recartilhados, desde que não necessitem ferramentas para sua abertura/fechamento;

19) Gabinete, teclado, mouse, placa mãe e monitor de vídeo do mesmo fabricante do equipamento;

20) Monitor de vídeo, gabinete, teclado e mouse no mesmo padrão de cor;

21) Fonte de alimentação interna universal com potência máxima de 310W, com certificação 80 Plus Platinum (92% em 50% de carga) em nome do fabricante do equipamento, operando de 100 a 240 VAC de entrada, fase/neutro/terra, 60Hz;

22) Sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits em português (Brasil) OEM, licenciado para o fabricante do equipamento e respectivos drivers.

Condições Gerais

a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;

b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;

c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG <http://www.uefi.org/members>;

d) HCL Windows 11 X64 <https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/> ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;

e) Atender às normas NBR 10.152 ou ISO 7779/9296;

f) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;

g) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante - apresentar comprovação;

h) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento; O fabricante deverá conter banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série.

i) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;

j) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;

k) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 2 – Microcomputador Avançado Completo (856 unidades)

Características Mínimas

- 1) Processador com performance mínima de **31.135 pontos** no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado a partir de 2022;
* Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel Core i7-12700**, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q2/2021, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) Placa-mãe projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceito placas de livre comercialização.
- 3) **BIOS** Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Placa Gráfica. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia. A identificação do fabricante e/ou modelo deverá estar visível em uma ou mais telas apresentadas durante a execução do software do BIOS, deverá possuir mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem o reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra armazenada no disco do equipamento ou através de um pendrive. A BIOS e suas ferramentas possuem interface gráfica acessível através de teclado e mouse. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- 4) **TPM**, chip dedicado (hardware) de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0, acompanhado de drivers. O chip será soldado à placa mãe, não sendo utilizado dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.
- 5) DDR4 SDRAM **16 Gb**, 3200 Mhz, dois pentes em tecnologia duplo canal, expansível a 128 Gb, ficando com dois slots vagos após configuração das memórias solicitadas.
- 6) Unidade de DVD-RW, SATA;
- 7) Unidade de disco **SSD de 512 Gb**, formato M.2, interface PCIe-x4 NVME, com SED (Self-Encrypting Drive), compatível OPAL 2.0 ou FIPS140-2;
Deve possuir capacidade de leitura e de gravação de no mínimo 3000 MB/s para leitura sequencial e 2000 MB/s para gravação sequencial comprovado pelo fabricante do equipamento ou pelo fabricante do disco SSD; deverá possuir a possibilidade de instalação (acréscimo) de um disco SATA 3.5" ou 2.5" sem a necessidade de suportes adicionais;
Informar Marca/Modelo da unidade ofertada
- 8) Teclado 101 teclas auto repetitivas, padrão ABNT2, USB;
- 9) Mouse 1200 dpi, dois botões e rolagem com botão, ótico, USB, deverá acompanhar mousepad;
- 10) **Monitor de vídeo com WebCam integrada** do mesmo fabricante do microcomputador ofertado, não sendo via regime de OEM, retro iluminado por LED, wide, **27"** FHD, refresh de 5 ms, contraste estático de 1000:1, brilho de 300 cd/m2, policromático, visualização de ajustes na tela, "Plug & Play", resolução de 1920x1080 a 60 Hz em 16 milhões de cores, entrada digital, ângulo de visão (H/V) de 160 graus, base com ajuste de inclinação, rotação e altura; webcam integrada com resolução mínima de 2 megapixels.
- 11) Placa de vídeo PCI Express 3.0 com **4 Gb de memória dedicada (GDDR5, 28 GB/s)**, resolução 4K a 60 Hz em 16 milhões de cores, com duas saídas, sendo uma digital (fornecer um adaptador Digital -> Analógico (VGA), caso as duas saídas sejam digitais), com cabo compatível com o item 10 e suporte a dois monitores simultâneos;
- 12) Interface de áudio estéreo, saída frontal, conector P2 e entrada frontal para microfone, conector P2, sendo aceito um conector com funcionalidade combinada;

13) 9 (nove) portas USB externas nativas no total, sendo 4 frontais. No mínimo 4 portas na versão 3.2. Não será aceito a utilização de HUB, extensor ou portas USB instaladas em placas PCI;
14) Interface padrão IEEE 802.3, 10/100/1000BaseT/Tx/T, 32 bits, integrada a placa mãe;
15) Controladora de periféricos integrada na placa mãe;
16) Gabinete desktop ou torre (SFF), volume máximo de 10.000 cm ³ , disponibilizando proteção física contra abertura tipo “kensington” ou similar;
17) Sensor de intrusão, com sistema de alerta para abertura do gabinete via programa de gerenciamento;
18) Aceito a abertura do gabinete com uso de parafusos recartilhados, desde que não necessitem ferramentas para sua abertura/fechamento;
19) Gabinete, teclado, mouse, placa mãe e monitor de vídeo do mesmo fabricante do equipamento;
20) Monitor de vídeo, gabinete, teclado e mouse no mesmo padrão de cor;
21) Fonte de alimentação interna universal com potência máxima de 310W, com certificação 80 Plus Platinum (92% em 50% de carga) em nome do fabricante do equipamento, operando de 100 a 240 VAC de entrada, fase/neutro/terra, 60Hz;
22) Sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits em português (Brasil) OEM, licenciado para o fabricante do equipamento e respectivos drivers.
Condições Gerais
a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;
b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;
c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG http://www.uefi.org/members ;
d) HCL Windows 11 X64 https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/ ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;
e) Atender às normas NBR 10.152 ou ISO 7779/9296;
f) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;
g) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante - apresentar comprovação;
h) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento; O fabricante deverá conter banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série;
i) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
j) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;
k) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 3 – Notebook Básico (94 unidades)

Características Mínimas

- 1) Processador com performance mínima de **15380 pontos** no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado a partir de 2021;
* Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **AMD Ryzen 5 5600U**, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q1/2021, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) DDR4 SDRAM **8 Gb**, 3200 Mhz.
- 3) **BIOS** Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, em conformidade com a especificação UEFI 2.1

(<http://www.uefi.org>), comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Placa Gráfica. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia. A identificação do fabricante e/ou modelo deverá estar visível em uma ou mais telas apresentadas durante a execução do software do BIOS, possuir no próprio hardware, cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. A BIOS e suas ferramentas possuem interface gráfica acessível através de teclado e mouse. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;

4) **TPM**, chip dedicado (hardware) de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0, acompanhado de drivers. O chip será soldado à placa mãe, não sendo utilizado dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.

5) Unidade de disco **SSD de 256 Gb** formato M.2, interface PCIe NVME.

6) Teclado padrão ABNT2, resistente a derramamento de líquido;

7) Dispositivo apontador tipo TrackPoint e/ou TouchPad, com recursos de zona de rolagem;

8) Monitor em tecnologia LED antirreflexiva, máximo de 15", resolução de 1920 x 1080;

9) Interface de áudio estéreo com amplificador e alto falantes integrados ao gabinete;

10) Possuir 3 (três) portas USB no total, sendo, 01 (uma) porta USB 3.1, 1 (uma) porta no padrão USB 3.1 Tipo C, com capacidade de transmitir sinal de vídeo e carregar o equipamento simultaneamente, permitindo conexão única entre o notebook e as DOCAS compatíveis;

11) Interface controladora gráfica de **vídeo compartilhada endereçando 1.7 Gb de RAM**, resolução 1920 x 1080 a 60 Hz;

12) Interface padrão IEEE 802.3 10/100/1000 BaseT/TX;

13) Interface de comunicação sem fio IEEE 802.11ax (2x2) e Bluetooth 5.0, interna ao gabinete;

14) Microfone embutido no gabinete;

15) Entrada para microfone externo e saída para fone de ouvido ou P2 Combo, acopladas no gabinete;

16) Web câmera com resolução de 720p HD, integrada ao gabinete, com filtro de privacidade mecânico de acionamento manual ou automático. Este dispositivo deve ser nativo do equipamento, não sendo aceito emprego de adesivos ou adaptações.

17) Disponibilidade de uma saída de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort), fornecer adaptador Digital -> Analógico (VGA);

18) Gabinete deve, em todo ou na tampa do LCD, possuir em sua composição, materiais como: abs, alumínio, liga de magnésio, fibra de carbono e/ou vidro, com altura máxima de 2,2 cm e com peso máximo de 1,80 Kg;

19) Fonte de alimentação automática operando de 100 a 240 VAC de entrada, 60Hz atendendo a norma ABNT NBR 14136;

20) Bateria interna recarregável, com no mínimo 40 Whr;

21) Maleta para transporte do equipamento;

22) Sistema Operacional Windows 11 Professional 64 bits em português (Brasil) OEM para o fabricante do equipamento e licença de uso e respectivos drivers.

Condições Gerais

a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;

b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;

c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG <http://www.uefi.org/members>;

d) HCL Windows 11 X64 <https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/> ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;

- e) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;
- f) Compatível com certificações militares MIL-STD-810G/H;
- g) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante (3 anos bateria) - apresentar comprovação;
- h) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento;
- i) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
- j) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;
- k) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 4 – Notebook Avançado (251 unidades)

Características Mínimas

- 1) Processador com performance mínima de **18910 pontos** no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado a partir de 2021;
* Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **AMD Ryzen 7 5800U**, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q1/2021, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) DDR4 SDRAM **16 Gb**, 3200 Mhz, expansível a 32 Gb.
- 3) **BIOS** Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Placa Gráfica. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia. A identificação do fabricante e/ou modelo deverá estar visível em uma ou mais telas apresentadas durante a execução do software do BIOS, possuir no próprio hardware, cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. A BIOS e suas ferramentas possuem interface gráfica acessível através de teclado e mouse. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- 4) **TPM**, chip dedicado (hardware) de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0, acompanhado de drivers. O chip será soldado à placa mãe, não sendo utilizado dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.
- 5) Unidade de disco **SSD de 512 Gb** formato M.2, interface PCIe NVME.
- 6) Teclado padrão ABNT2, resistente a derramamento de líquido;
- 7) Dispositivo apontador tipo TrackPoint e/ou TouchPad, com recursos de zona de rolagem;
- 8) Monitor em tecnologia a LED antirreflexiva, máximo de 15”, resolução de 1920 x 1080;
- 9) Interface de áudio estéreo com amplificador e alto falantes integrados ao gabinete;
- 10) Possuir 4 (quatro) portas USB no total, sendo, 01 (uma) porta USB 3.1, 1 (uma) porta no padrão USB 3.1 Tipo C, com capacidade de transmitir sinal de vídeo e carregar o equipamento simultaneamente, permitindo conexão única entre o notebook e as DOCAS compatíveis;
- 11) Interface controladora gráfica de **vídeo dedicado endereçando 2 Gb GDDR6 de RAM**, resolução 1920 x 1080 a 60 Hz;
- 12) Interface padrão IEEE 802.3 10/100/1000 BaseT/TX;

13) Interface de comunicação sem fio IEEE 802.11ax (2x2) + Bluetooth 5,0, interna ao gabinete;
14) Microfone embutido no gabinete;
15) Entrada para microfone externo e saída para fone de ouvido ou P2 Combo, acopladas no gabinete;
16) Web câmera com resolução de 720p HD, integrada ao gabinete, com filtro de privacidade mecânico de acionamento manual ou automático. Este dispositivo deve ser nativo do equipamento, não sendo aceito emprego de adesivos ou adaptações.
17) Disponibilidade de uma saída de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort), fornecer adaptador Digital -> Analógico (VGA);
18) Gabinete deve, em todo ou na tampa do LCD, possuir em sua composição, materiais como: abs, alumínio, liga de magnésio, fibra de carbono e/ou vidro, com altura máxima de 2,3 cm e com peso máximo de 1,85 Kg;
19) Fonte de alimentação automática operando de 100 a 240 VAC de entrada, 60Hz atendendo a norma ABNT NBR 14136;
20) Bateria interna recarregável, com no mínimo 40 Whr;
21) Maleta para transporte do equipamento;
22) Programa de restauração automática da configuração inicial do equipamento;
23) Sistema Operacional Windows 11 Professional 64 bits em português (Brasil) OEM para o fabricante do equipamento e licença de uso e respectivos drivers.
Condições Gerais
a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;
b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;
c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG http://www.uefi.org/members ;
d) HCL Windows 11 X64 https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/ ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;
e) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;
f) Compatível com certificações militares MIL-STD-810G/H;
g) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante (3 anos bateria) - apresentar comprovação;
h) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento;
i) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
j) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;
k) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 5 – Tablet (125 unidades)

Características Mínimas

1) Processador Octa Core operando a 2.99 GHz, 2.4 Ghz, 1.7 Ghz;
2) Tamanho de tela de 9 a 12 polegadas;
3) Tela com tecnologia touch screen, resolução 2560 x 1600 pixels, suporte a 16 milhões de cores;
4) Memória RAM 8 Gb;
5) Memória interna de 256 Gb;
6) Slot Interno para microSD de no mínimo 256 Gb;
7) Sistema Android 11 ou superior;
8) Teclado virtual de tamanho completo (QWERTY);
9) Interface para cartão SIM (ou similar) (5G);

- | |
|--|
| 10) Câmera traseira de 13 Megapixel, foco automático e gravação de vídeo FHD (1920 x 1080p @ 30fps); |
| 11) Câmera frontal resolução 12 Megapixel; |
| 12) Microfone e alto-falante embutidos no gabinete; |
| 13) Dispositivo de GPS; |
| 14) Interface wireless 802.11 a/b/g/n/ac/ax; |
| 15) Interface Bluetooth 5.2; |
| 16) USB tipo-C 3.2 |
| 17) Suporte a acesso 5G; |
| 18) Peso máximo de 0,6 Kg; |
| 19) Espessura máxima de 7 mm; |
| 20) Bateria Li-Po interna com 8000 mAh; |
| 21) Fonte de alimentação/carregador de bateria operando de 100 a 240 VAC de entrada, 60Hz; |
| 22) Capa protetora do tipo envelope/book, compatível com o equipamento; |
| 23) Película de vidro frontal já instalada, compatível com o equipamento. |

Condições Gerais

- | |
|---|
| a) Garantia de hardware de 3 anos, disponibilizada pelo fabricante e realizada pelo mesmo ou por empresa autorizada oficialmente, com tempo de solução em até cinco dias; |
| b) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).; |
| c) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante; |
| d) Indicação no site do fabricante do produto proposto; |
| e) O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL. |

Item 6 – Monitor 23,8” (243 unidades)

Características Mínimas

- | |
|---|
| 1) Monitor com tecnologia LED; |
| 2) Tela anti-reflexiva e anti-estática; |
| 3) Plug-and-play; |
| 4) Área visível de 23,8 polegadas; |
| 5) Formato tela 16:9 (wide); |
| 6) Resolução de vídeo de 1920x1080 dpi a 60Hz; |
| 7) Contraste estático de 1000:1; |
| 8) Tempo de resposta de 8 ms; |
| 9) Brilho de 250 cd/m²; |
| 10) Ângulo de visão (H/V) de 178/178; |
| 11) Apresentação de 16 milhões de cores; |
| 12) 1 Porta HDMI, 1 Porta DisplayPort, 1 Porta VGA; |
| 13) Visualização de ajustes na tela; |
| 14) Função de ajuste de imagem automático; |
| 15) Consumo de energia de 15W; |
| 16) Peso máximo de 6 Kg; |
| 17) Suporte com ajuste de inclinação, rotação e altura; |
| 18) Dispositivo anti-roubo tipo “Kensington”; |
| 19) Fonte de alimentação interna automática operando na faixa de 100 a 240 VAC, F/N/T, 60 Hz. |

Condições Gerais

- | |
|---|
| a) Compatibilidade com Microsoft Windows 11; |
| b) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante; |
| c) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, deverá contemplar a troca do monitor em caso de queima de 1 pixel aceso. |

- d) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
- e) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante contemplado os requisitos solicitados;
- f) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 7 – Monitor 27” (238 unidades)

Características Mínimas

- 1) Monitor com tecnologia LED;
- 2) Tela anti-reflexiva e anti-estática;
- 3) Plug-and-play;
- 4) Área visível de 27 polegadas;
- 5) Formato tela 16:9 (wide);
- 6) Resolução de vídeo de 1920x1080 dpi a 60Hz;
- 7) Contraste estático de 1000:1;
- 8) Tempo de resposta de 8 ms;
- 9) Brilho de 300 cd/m²;
- 10) Ângulo de visão (H/V) de 178/178;
- 11) Apresentação de 16 milhões de cores;
- 12) 1 Porta HDMI, 1 Porta DisplayPort, 1 Porta VGA;
- 13) Visualização de ajustes na tela;
- 14) Função de ajuste de imagem automático;
- 15) Consumo de energia de 15W;
- 16) Peso máximo de 7 Kg;
- 17) Suporte com ajuste de inclinação, rotação e altura;
- 18) Dispositivo anti-roubo tipo “Kensington”;
- 19) Fonte de alimentação interna automática operando na faixa de 100 a 240 VAC, F/N/T, 60 Hz.

Condições Gerais

- a) Compatibilidade com Microsoft Windows 11;
- b) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante;
- c) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, deverá contemplar a troca do monitor em caso de queima de 1 pixel aceso.
- d) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
- e) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante contemplado os requisitos solicitados;
- f) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 8 – DockStation para Notebook (92 unidades)

- Botão de liga/Desliga;
- 6 (seis) portas USB sendo, 4 (quatro) portas USB 3.1 Gen2;
- 1 (uma) das portas USB deve ser do tipo “Sempre energizada”;
- 1 (uma) das portas USB deve ser do tipo C;
- 1 (uma) porta HDMI suportando resolução de até 3840x2160 a 30HZ;
- 2 (duas) portas DisplayPort suportando resolução de até 3840x2160 a 60HZ;
- 1 (um) conector de áudio combinado “Combo”;
- 1 (uma) conector de rede RJ-45 Ethernet Gigabit;
- 1 (um) slot para cabo de segurança;
- Deve possuir LED de indicador de energia;
- Deve possuir LED de indicador de atividade na porta LAN;

Deve permitir que sejam conectados pelo menos três monitores ao mesmo tempo;
Deve ser fornecido cabo USB Tipo-C de, pelo menos, 1 (um) metro para permitir interconexão com o notebook;
Deve suportar entregar 65W, via USB-C, permitindo carregamento do notebook;
Deve acompanhar adaptador de alimentação com, pelo menos, 90 (noventa) Watts, AC 120/230 V (50/60 Hz);
Garantia de 3 anos;
*Para efeitos de referência foi utilizado o modelo “Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock – 40AY0090”, serão aceitos outros de performance igual ou superior.

Item 9 – Leitor de Código de Barras 2D (20 unidades)

1) Tolerância a movimento (de mão): Até 5 pol./13 cm por segundo para 13 mil UPC;
2) Velocidade de passada: Até 30,0 pol./76,2 cm por segundo para 13 mil UPC;
3) Fonte de luz: Padrão de mira: LED âmbar linear de 624 nm;
4) Iluminação: (2) LEDs supervermelhos de 645 nm;
5) Campo de visão do imager: 32,8° H x 24,8° V nominais;
6) Sensor de imagem: 640 x 480 pixels;
7) Contraste mínimo de impressão: Diferença refletiva mínima de 25%;
8) Tolerância a inclinação/arfagem/rolagem: +/- 65°, +/- 65°, 0-360°;
9) Resolução mínima de elemento: Código 39 - 4,0 mil, Código 128 - 4,0 mil, Data Matrix - 6,0 mil, Código QR Code - 6,7 mil;
10) Rádio Bluetooth: Bluetooth padrão versão 4.0 com BLE: Linha de visão direta ao ar livre: Classe 2: mínimo de 30 pés (10,0 m) e até 300 pés (100,0 m) quando usado com a base CR2278. Fatores ambientais podem afetar os resultados. Porta serial e perfis de HID, energia de saída ajustável até um mínimo de 2,0 dBm em 8 etapas;
11) Acessórios sem fio: Base de apresentação CR2278, bateria de reserva, cabo micro USB;
12) 1D: Código 39, Código 128, Código 93, Codabar/NW7, Código 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 de 5, Coreano 3 de 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma);
13) 2D: PDF417, códigos compostos, TLC-39, Asteca, DataMatrix, MaxiCode, Código QR, Micro QR, Han Xin, códigos postais;
14) Bateria: Bateria de íon de lítio de 2.400 mAh;
15) Interfaces: USB, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX por RS485;
16) Peso: 214 g;
17) Garantia: 3 anos;
*Para efeitos de referência foi utilizado o modelo Zebra DS2278, serão aceitos outros de performance igual ou superior.

Item 10 – Mesa Digitalizadora (BC) (2 unidades)

Display interativo;
Tamanho: 422 x 285 x 25 (16,6 x 11,2 x 1,0 pol);
Peso: 1,9 kg sem suporte opcional;
Tamanho da tela (medida diagonalmente): 40 cm/15,6 pol;
Tecnologia: IPS;
Cores exibíveis: 16,7 milhões (8 bits);
Proporção da tela: 16:9;
Ângulo de visão: 176/176 graus;
Relação de contraste: 1000:1;
Brilho: 250 cd/m2;
Área ativa: 344 x 194 mm (13,6 x 7,6 pol);
Gama de cores: 72% HTSC (CIE1931);
Multi-Touch: Não;

Caneta: Sim;
Níveis de pressão: 8.192 níveis (caneta e borracha);
Inclinação da Caneta Suportada: 60 graus;
Reconhecimento de inclinação: ± 60 níveis;
Tipo: Sensível à pressão, sem fio e sem pilhas;
Número de interruptores: 2 interruptores laterais;
Resolução: 5.080 lpi;
Entrada da fonte de alimentação: 100 a 240 V CA, 50/60Hz;
Portas: HDMI e porta USB-A padrão;
Portas Incluídas: Apenas porta de cabo 3 em 1;
Segurança: Slot de bloqueio Kensington;
Suporte para caneta removível com 3 pontas de reposição (padrão) e ferramenta de remoção de ponta;
Cabo 3 em 1 (1,8 m);
Adaptador AC (12V, 3A, 36W);
Cabo de alimentação (1,8 m);
Guia rápido;
Folha de regulamento;
Garantia: 1 ano;
* Para efeitos de referência foi utilizado a Marca/Modelo Wacom Cintiq 16 Pen DTK1660K0A1, serão aceitos outros equipamentos de performance igual ou superior.

Item 11 – Monitor 4K 27” (CEART) (2 unidades)

Monitor 4k, 27" LCD com retroiluminação LED, taxa de atualização 60hz, tipo de painel IPS, relação de aspecto 16:9, resolução nativa 4K 3840 x 2160px@60Hz, brilho 350cd/m2, relação de contraste 1000:1 (Dinâmico), suporte de cor 1,07 Bilhões de cores, gama de cores 99% sRGB, tempo de resposta 8 ms (GtG), 8 ms (GtG), ângulo de Visualização Horizontal, 178, 8 ms (GtG), Ângulo de Visualização Vertical 178, revestimento de tela anti-ofuscamento, Interfaces HDMI, Display Port, Ajustes da Posição do Visor, Inclinação, altura e pivotagem, voltagem de entrada AC 100-240 V (50/60 Hz), peso até 5,5 kg, garantia 3 anos.

Item 12 – Impressora 3D Multifuncional (CEART) (2 unidades)

Impressora 3D multifuncional capaz de realizar 3 processos de fabricação digital: Impressão 3D, usinagem CNC, corte e gravação a laser. Tecnologia FDM / Laser / Máquina CNC. Volume de construção 400 x 400 x 400 mm ou superior. Temperatura final quente aproximada: 300°C. Software 3 em 1 gratuito. Potência CNC 200W. Potência Laser 10W. Inclui quatro filamentos (4 rolos de filamento de suporte solúvel com água) e eixo rotativo de usinagem. Módulo de impressão 3D de dupla extrusão.

*Para efeitos de referência foi utilizado a Marca/Modelo Snapmaker Artisan 3 em 1 com gabinete.

Item 13 – Impressora 3D Resina (CEART) (1 unidade)

Impressora 3D resina acabamento industrial, alta Definição. Equipamento para geração de modelos. Geração de protótipos de modelos 3D com alta qualidade.

Tecnologia de impressão: estereolitografia de baixa força (LFS) usa um laser para curar partes isotrópicas sólidas de uma resina de fotopolímero líquido, tanque de resina flexível e uma unidade de processamento de luz (LPU) personalizada e substituível para produzir impressões consistentes e precisas. Forças de descolamento reduzidas levam a um acabamento de superfície de alta resolução XY de 25 microns e acabamento sem necessidade de pós-tratamento para acabamento;

Feixe de laser: 85 microns;

Potência Laser: 250 mW;

Resolução XY: 25 microns;

Área de impressão mínima: 14,5 x 14,5 x 18,5 cm;

Espessura da camada: 25 - 300 microns;
 Sistema de preenchimento de resina automatizado;
 Compatibilidade com materiais biocompatíveis;
 Suporte: geração automática de suportes e facilmente removível;
 Especificações Laser: Classe 1;
 Comprimento de onda de 405 nm;
 Conectividade: Wi-Fi (2,4 GHz), Ethernet (100 Mbit) e USB 2.0;
 Impressão independente através do painel com Display LCD touchscreen;
 Controle de temperatura: Câmara de impressão com aquecimento a ar;
 Temperatura de operação: Aquecimentos automáticos a 35 ° C;
 Alimentação/Potência de consumo: 100–240 VCA 2,5 A 50/60 Hz 220 W;
 Recursos de gerenciamento da impressora do painel: gerencia impressões e impressoras através da nuvem, rastreamento da resina e o uso do tanque ao longo do tempo, sistema de alertas por e-mail e SMS;
 Alto-falante para alertas de áudio;
 Tipos de arquivo: arquivo STL e OBJ;
 Garantia de 12 meses após a instalação técnica;
 Incluso: Equipamento de limpeza manual: inclui estação de enxágue, 2 baldes de enxágue, cesta de enxágue, garrafa de enxágue, bandeja de acabamento, ferramenta de tanque, pinça, raspador, ferramenta de remoção, gabarito, cortadores de descarga e luvas descartáveis de nitrilo;
 Forno de cura: Diâmetro da plataforma giratória 26,2 x 26,2 x 34,0 cm;
 Altura máxima da peça 18,5 cm;
 Temperatura máxima de cura 80°C;
 Comprimento de onda, 13 LEDs multidirecionais 39 W 405 nm bivolt;
 04 (quatro) unidades de resina padrão em cartucho compatível com equipamento;
 Biblioteca do software de tratamento e impressão com superfície fosca, aparência opaca e detalhes precisos, podendo ser nas cores preto, branco, cinza e translúcida;
 01 (uma) unidade de resina flexível 80A em cartucho compatível com equipamento e biblioteca do software de tratamento e impressão durômetro Shore 80A para simular a flexibilidade da borracha ou TPU. Com equilíbrio suave, com força, podendo suportar dobras, flexões e compressão, mesmo através de ciclos repetidos. 01 (uma) unidade de resina Tough 1500 em cartucho compatível com equipamento e biblioteca do software de tratamento e impressão para peças rígidas e flexíveis que se dobras e voltam rapidamente, para prototipagem resiliente, simulando a resistência e rigidez do polipropileno (PP), certificado para contato permanente com a pele, gabaritos e acessórios que requerem deflexão repetida.

Item 14 – Mesa Digitalizadora (CEART) (1 unidade)

Mesa Gráfica Tamanho: 338 x 219 x 8 mm Área Ativa: 224 x 148 mm / 8,7 x 5,8 pol Peso: 700g / 1.54lbs Cor: Preto Multitouch: Sim Caneta sensível à pressão, sem fio, sem bateria Níveis de pressão da caneta: 8.192 ponta da caneta e borracha Reconhecimento de inclinação: ±60 níveis Botões: 2 botões laterais na caneta, botão de desabilitar entradas de toque na mesa gráfica Pontas de reposição: 10 (6 padrão, 4 de feltro) Suporte da caneta: Sim Empunhadreira: Borracha de silicone sem látex Tecnologia: Método de ressonância eletromagnética patenteada Resolução: 5.080 lpi ExpressKeys: 8 personalizáveis, específicos da aplicação Touch Ring: Sim, 4 funções personalizáveis Express View Display (hud): Sim Radial menu: Sim Alterna a exibição: Sim Tamanho do pincel, zoom, rolagem e deslocamento dedicado: Sim Caneta sem fio: Sim Modo de Precisão: Sim Cabo incluído: Cabo USB 2m (6.6FT) Conexão PC e Mac: USB ou Bluetooth Classic para conexão sem fio Wireless incluso: Sim Requisitos do sistema: Porta USB; Acesso à Internet; PC: Windows 7 SP1 ou superior; Mac OS 10.10 ou superior, Bluetooth Classic para conexão sem fio ao PC ou Mac; Bluetooth LE para conexão sem fio a dispositivos móveis (no modo papel); Conexão à Internet para download do driver e software Garantia: 2 anos Para efeitos de referência foi usado o equipamento "Wacom Intuos Pro Media PTH660", serão aceitas outras mesas digitalizadoras de performance igual ou superior.

Item 15 – Microcomputador Avançado (CAV) (1 unidade)

Características Mínimas

- 1) Processador com performance mínima de **38.000 pontos** no CPU Mark da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado a partir de 2022;
* Para efeitos de referência, foi utilizado o processador **Intel Core i7-13700**, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q1/2022, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) Placa-mãe compatível com os demais itens, com saídas de vídeo HDMI e DisplayPort. Com suporte mínimo de dois slots do formato M.2.
- 3) BIOS Plug & Play atualizável em campo.
- 4) TPM, chip dedicado (hardware) de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0, acompanhado de drivers. O chip será soldado à placa mãe, não sendo utilizado dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.
- 5) Memória DDR5 SDRAM 64 Gb, com velocidade igual ou superior a 4800 Mhz, com dois pentes iguais de 32GB em tecnologia duplo canal, expansível a 128 Gb, ficando com dois slots vagos após configuração das memórias solicitadas.
- 6) Unidade de DVD-RW, SATA;
- 7) Unidade de armazenamento SSD de 2TB, formato M.2, interface PCIe-x4 NVME;
- 8) Teclado 101 teclas auto repetitivas, padrão ABNT2, USB;
- 9) Mouse 1000 dpi, dois botões e rolagem com botão, ótico, USB;
- 10) 02 (dois) monitores de vídeo retro iluminado por LED, wide, 27” FHD, refresh de 5 ms, contraste estático de 1000:1, brilho de 250 cd/m2, visualização de ajustes na tela, “Plug & Play”, resolução de 1920x1080 a 75 Hz em 16 milhões de cores, entrada digital, angulo de visão (H/V) de 160 graus, base com ajuste de inclinação, rotação e altura;
- 11) Placa de vídeo PCI Express 3.0 com no mínimo 16 Gb de memória dedicada (GDDR6), com suporte a tecnologia CUDA, resolução 4K a 60 Hz em 16 milhões de cores, com no mínimo duas saídas digitais, compatível com o item 10 e suporte a dois monitores simultâneos; Com performance mínima de 19.000 pontos no Passmark G3D Mark da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php;
* Para efeitos de referência, foi utilizado a placa de vídeo RTX A4000, serão aceitos outras placas de vídeo de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q1/2021, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 12) Interface de áudio estéreo, saída frontal, conector P2;
- 13) 8 (oito) portas USB externas nativas no total. No mínimo 4 portas na versão 3.2, deverá ser fornecido 1 porta do tipo C. Não será aceito a utilização de HUB, extensor ou portas USB instaladas em placas PCI;
- 14) Interface padrão IEEE 802.3, 100/1000BaseT/Tx/T, 32 bits, integrada a placa mãe;
- 15) Controladora de periféricos integrada na placa mãe;
- 16) Sistema de resfriamento Watercooler;
- 17) Gabinete contendo baias: 3.5” HDD (x2) | 2.5” SSD (x3)
Com no mínimo três coolers (360mm frontal/120mm traseiro/360mm superior) com estabilizador de placa gráfica e compátivel com os itens da especificação, deverá possuir a possibilidade de instalação (acrécimo) de um disco SATA 3.5” ou 2.5” sem a necessidade de suportes adicionais;
- 18) Aceito a abertura do gabinete com uso de parafusos recartilhados, desde que não necessitem ferramentas para sua abertura/fechamento;
- 19) Gabinete, teclado e mouse no mesmo padrão de cor;
- 20) Fonte de alimentação interna universal com potência total mínima de 700W (ou compatível com o equipamento em sua potência nominal), com certificação 80 Plus Gold, operando de 100 a 240 VAC de entrada, fase/neutro/terra, 60Hz;
- 21) Sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits em português (Brasil).

Condições Gerais

- a) Garantia de hardware de 1 ano;
- b) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada pela empresa, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento;

Item 16 – Microcomputador Gamer (CCT) (5 unidades)

Características Mínimas

- 1) **Processador** de 16 núcleos com performance mínima de 30 000 pontos no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado a partir de 2023;
* Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core i7-13700, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que lançados a partir de Q1/2023, ou de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) **Placa-mãe** com compatibilidade nativa com o processador do item 1, com pelo menos 2 slots para memória RAM (mínimo DDR4) e 2 slots m.2 para unidade de estado sólido (SSD).
- 3) **BIOS** Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Placa Gráfica. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia. A identificação do fabricante e/ou modelo deverá estar visível em uma ou mais telas apresentadas durante a execução do software do BIOS, possuir no próprio hardware, cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização. A BIOS e suas ferramentas possuem interface gráfica acessível através de teclado e mouse. Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- 4) **TPM**, chip dedicado (hardware) de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0, acompanhado de drivers. O chip será soldado à placa mãe, não sendo utilizado dispositivo adicional removível ou solução baseada unicamente em software.
- 5) Mínimo 2 x 16 GB (Total 32 GB) de Memória 3200 MHz, DDR4 ou superior
- 6) Armazenamento m.2 NVME de 1 TB (1 único pente, deixando outro slot livre para expansão futura).
- 7) Placa de vídeo PCIe 4.0 com 12 GB de memória VRAM GDDR6X, compatível com a tecnologia DLSS 3.0 e com, no mínimo, 7000 núcleos CUDA.
- 8) **Teclado** 101 teclas auto repetitivas, padrão ABNT2, USB;
- 9) **Mouse** 1000 dpi, dois botões, ótico, USB, deverá acompanhar mousepad;
- 10) Gabinete tipo torre com 4 ou mais ventoinhas 120 mm
- 11) Fonte de alimentação: mínimo de 750 W com certificação 80 Plus Gold e saídas compatíveis com os itens anteriores, principalmente o item 5 (não serão aceitos adaptadores).
- 12) Possui no mínimo uma porta USB-C frontal, 2 portas USB 3.0 Frontal, mínimo de 4 portas USB traseiras sendo duas 3.0

- 13) Interface padrão IEEE 802.3, 10/100/1000BaseT/Tx/T, 32 bits, integrada a placa mãe;
- 14) Controladora de periféricos integrada a placa mãe;
- 15) Aceito a abertura do gabinete com uso de parafusos recartilhados, desde que não necessitem ferramentas para sua abertura/fechamento;
- 16 Sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits em português (Brasil) OEM, licenciado para o fabricante do equipamento e respectivos drivers.

Condições Gerais

- a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;
- b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo – apresentar comprovação;
- c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG
<http://www.uefi.org/members;>
- d) HCL Windows 11 X64 <https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/> ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;
- e) Atender às normas NBR 10.152 ou ISO 7779/9296;
- f) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;
- g) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante – apresentar comprovação;
- h) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento; O fabricante deverá conter banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série.
- i) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
- j) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;
- k) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 17 – Estação de Trabalho “WorkStation” (CCT) (14 unidades)

- 1) Placa-mãe projetada compatível com o restante do equipamento ofertado, com no mínimo dois slots para placas de vídeo.
- 2) Processador com performance mínima de 27.478 pontos no Performance Test 10 da Passmark Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, fabricado partir de 2019; * Para referência foi utilizado o processador Dual Intel Xeon Silver 4210R. Serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior.
- 3) BIOS Plug & Play atualizável em campo, acessível através do post do equipamento, sem senha, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Placa Gráfica. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia. A identificação do fabricante e/ou modelo PE 1017/2022 Página 35 de 45 deverá estar visível em uma ou mais telas apresentadas durante a execução do software do BIOS.
- 4) Placas de vídeo: conjunto (uma ou mais) de placas de vídeo idênticas instaladas, compatível com a placa mãe, cuja soma da memória das placas seja de no mínimo 32 Gb, e cuja performance em precisão simples, somando-se as placas de vídeo do conjunto, seja de no mínimo 23.94 TFLOPS, garantida pelo fabricante.

- 5) Memória RAM: DDR4 SDRAM 32 Gb, com 2 slots disponíveis após a configuração de memória solicitada.
- 6) Unidade de disco 500 GB tipo: i) SSD interface PCIe-x4 NVME; ou ii) HDD SATA, 7200 RPM 3.5".
- 7) Interface padrão IEEE 802.3, 10/100/1000BaseT/TWT, 32 bits, integrada a placa mãe.
- 8) Fonte de alimentação interna universal, compatível com o equipamento em sua potência nominal, operando de 100 a 240 VAC de entrada, fase/neutro/terra, 60Hz.

Condições Gerais:

- a) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante.
- b) Assistência técnica tipo remota disponibilizada pela empresa, com tempo de diagnóstico de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente; e com tempo de solução de até 30 dias. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento.
- c) O equipamento não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).
- d) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados

Item 18 – Carro de Armazenamento de Notebooks (CEAVI) (1 unidade)

O Carro de armazenamento para notebooks e tablets tem a função de armazenar, guardar e carregar esses equipamentos. É composto de módulo elétrico bivolt com capacidade de ao menos 20A em frequências elétricas de 50hz ou 60hz, contendo um módulo controlador transitório de tensão para aplicação de cargas parciais na rede elétrica. O espaço interno contempla espaço para guardar e carregar simultaneamente pelo menos 24 notebooks de ao menos 15" para carregamento, com compartilhamento para acomodação individual dos pelo menos 24 adaptadores A/C originais dos dispositivos. O carro de armazenamento contém a face frontal para acomodação dos equipamentos e uma segunda face para acomodação dos adaptadores A/C e cabos elétricos separando o acesso aos equipamentos do acesso aos adaptadores e cabeamentos. Possui sistema de fechamento com portas e travamento com fechaduras. O carro de armazenamento é fabricado em metal e materiais poliméricos anti-chamas e recicláveis. MARCA/MODELO: TES/GUARDIAN K4-24H

Item 19 – Lousa Interativa Digital (CEAVI) (1 unidade)

Lousa interativa digital. Tamanho mínimo 85 polegadas, tecnologia IPS, resolução UHD 3840x2160, 60Hz. Entradas 2xHDMI, RGB, áudio, RJ45, USB 3.0. Saídas de áudio, óptica, USB toque. Memória interna mínima 32GB, RAM 3GB Wi-Fi, Bluetooth, tecnologia de compartilhamento de tela, sistema de som com alto falantes integrados. Acompanha cabo de energia, HDMI, USB de no mínimo 3 metros, canetas para escrita, controle remoto. Multi-Touch, suporte navegação web sem computador externo. Montagem com padrão VESA. Alimentação 220v. Garantia de 1 ano. Referência: Lousa Interativa Digital LG, Dahua DeepHub, Samsung Flip Pro

Item 20 – Mini Computador (CEAVI) (12 unidades)

Mac mini: M2 da Apple com CPU de 8 núcleos, GPU de 10 núcleos e Neural Engine de 16 núcleos, Memória unificada de 16 GB, SSD de 256 GB, Gigabit Ethernet, Duas portas Thunderbolt 4, porta HDMI, duas portas USB-A e entrada para fones de ouvido

Item 21 – Notebook (CEAVI) (3 unidades)

Apple MacBook AIR 2023:-Chip M2 com CPU de 8 núcleos-GPU 10 núcleos-Neural Engine-Memória de 8 GB-SSD 256GB-Tela Liquid Retina de 15,3 polegadas-Câmera HD de 1080p-Porta MagSafe 3 para recarga-2 portas Thunderbolt 4-Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID-Adaptador de energia USB C de 35W com duas portas

Item 22 – Mesa Digitalizadora (CEAVI) (15 unidades)

Mesa Digitalizadora, área ativa 15,2X9,5cm, resolução 2540 Ipi, caneta digital sensível à pressão, sem fio nem pilhas, tamanho da mesa L: 20cm, A: 0,88cm, P: 14,6cm, com variação de no máximo 2cm, conexão usb para micro usb, de 1 metro a 1,5 mts com plug em L, Mesa compatível com PC e MAC, 3 pontas extras para a caneta + ferramenta para extrair as pontas da caneta, nível de pressão 4096.

Item 23 – Scanner 3D (CEAVI) (1 unidade)

Scanner 3D portátil de alta precisão. Taxa de quadros: 10 fps. Quadro de Captura: 200mm x 100mm; Precisão: 0.05mm. Resolução: 0.1 – 0.2mm. Acompanha mesa giratória com superfície e cabo, tripé, fonte de energia, cabo para conectar o scanner no computador e na fonte de energia e quatro plugues de comutação. Referência: Creality CR-Scan Lizard, 3D Lab.

Item 24 – Impressora 3D (CEAVI) (2 unidades)

Impressora 3D com área de impressão de 25x25x30cm, hotend com temperatura máxima de 260° e mesa de 100°, conectividade USB e micro SD, velocidade de impressão de 250mm/s com extrusora MK8 rosca M6 com bico de 0,4mm, sistema bowden, filamento 1,75 e altura de camada de 0,1 a 0,4mm, nivelamento manual com formato de arquivo g-code, sistema CoreXY, voltagem 220V, sensor de fim de filamento, superfície da mesa de carborundum e Full-metal dual gear extruder

Item 25 – Impressora 3D II (CEAVI) (2 unidades)

Impressora 3D com área útil de 45x45x47cm, hotend com temperatura máxima de 300° e mesa 100° com velocidade máxima de impressão 100m/s com extrusora MK8 rosca M6 com bico de 0,4mm e diâmetro de filamento de 1,75 com sistema Extrusora Sprite Direct drive, altura de Camada de 0,05 a 0,35mm. Com dois fusos no eixo Z, Sensor de fim de filamento, nivelamento automático de 25 pontos, formato de arquivo g-code e Chapa metálica com superfície polimérica aderente, voltagem 220V, Trilhos lineares de eixo Y duplos e placa de 32 bits silenciosa.

Item 26 – Notebook (CEPLAN) (2 unidades)

Processador: 12ª geração Intel Core i7-12700H (14-core, cache de 24MB, até 4.7GHz)
Sistema Operacional: Windows 11 Pro, Português
Placa de vídeo: NVIDIA GeForce RTX™ 3070 Ti, 8GB GDDR6
Tela: QHD de 15.6" (2560 x 1440), 240Hz, 2ms
Memória RAM: 32GB DDR5 (2x16GB) 4800MHz (expansível até 64GB)
Armazenamento: SSD de 1TB PCIe NVMe M.2
Portas: 2 portas USB 3.2 1ª geração Type-A; 1 porta USB 3.2 1ª geração Type-A com PowerShare; 1 porta Type-C (Thunderbolt 4), USB 3.2 Gen 2 DisplayPort 1.4 e Power RJ-45 Ethernet Killer E3100; 1 porta global de headset
Dimensões (AxLxP): 35.62cm x 2.39cm x 27.25cm
Peso aproximado: 2.57 Kg
Câmera HD integrada: resolução 1280x720
Teclado: com iluminação LED RGB por tecla, em Português
Wireless: Wi-Fi 6E AX1675, 2x2, 802.11ax, placa de rede wireless com Bluetooth
Bateria de 6 células e 86 Wh (integrada)
Fonte de alimentação: Adaptador CA 240 Watts (Bivolt)
Apoio para as mãos: Palmrest
Cor: Preto

Item 27 – Kit de Estação de Gerenciamento de Indústria 4.0 (CEPLAN) (2 unidades)

Processador: Intel Core, litografia Intel 7, 18M Cache, 12 núcleos, 16 threads, frequência 4.70GHz (turbo max) ou superior

Sistemas operacionais suportados: Windows 11 Home, Windows 11 Pro, Windows 10 IoT Enterprise, Red Hat Linux, Ubuntu
 Sistema operacional pré instalado: Windows 11 Pro
 Saída gráfica: 2x HDMI 2.1 TMDS Compatible
 Nº de monitores aceitos: 2 ou mais
 Nº de portas USB: ao menos 3, sendo 2x USB 3.2 (frontal) e 1x USB 3.2 (traseira)
 Rede sem fio integrada: Intel Wi-Fi 6E AX211(Gig+)
 LAN integrada: Intel Ethernet Controller i225-V ou i226-V
 Armazenamento incluído: ao menos 480GB SSD
 Fator de forma da unidade interna: M.2 SSD
 Nº de unidades internas suportadas: 2
 Memória incluída: ao menos 2x 8GB DDR4-3200 SODIMMs
 Nº máximo de canais de memória: 2
 Nº máximo de DIMMs: 2
 Tamanho máximo de memória (de acordo com o tipo de memória): 64 GB
 Bluetooth integrado: Sim
 Interface gráfica integrada: Sim
 Compatibilidade com voltagem de entrada de corrente direta: 12-20 VDC
 Tecnologia de virtualização Intel® para E/S dirigida (VT-d): Sim
 Tecnologia de áudio de alta definição Intel: Sim
 Tecnologia de virtualização Intel® (VT-x): Sim
 Dimensões do gabinete: 117 x 112 x 37 [mm] (LxWxH)

Item 28 – Raspberry PI 3 Model B (CEPLAN) (12 unidades)

1.2 GHz 64-bit quad-core ARMv8 CPU
 802.11n Wireless LAN
 Bluetooth 4.1 & Bluetooth Low Energy (BLE)
 BCM2837, 1.2GHz 64-bit quad-core ARM Cortex-A53
 1GB RAM
 10/100 Ethernet port
 802.11n WiFi NIC
 Bluetooth 4.1 & Bluetooth Low Energy (BLE)
 HDMI port
 USB 2.0 interface x 4
 Micro SD card slot
 Combined 3.5mm audio jack and composite video
 40-pin GPIO interface
 Camera interface (CSI)
 Display interface (DSI)
 Upgraded power management, supports more peripherals (requires a 2.2A - 3.0A power supply)

Item 29 – NodeMCU ESP32 Wifi+Bluetooth (CEPLAN) (30 unidades)

Processador: Xtensa® Dual-Core 32-bit LX6
 Memória Flash programável: 4 MB
 Memória RAM: 520 KBytes
 Memória ROM: 448 KBytes
 Clock máximo: 240 MHz
 Pinos Digitais GPIO: 25 (todos com PWM)
 Resolução do PWM: até 16 bits (ajustável via código)
 Wireless 802.11 b/g/n - 2.4GHz (antena integrada)
 Modos de operação: Access Point / Estação / Access Point + Estação
 Bluetooth Low Energy padrão 4.2 integrado
 Tensão de alimentação externa: 4,5 V a 9 V (o módulo possui regulador integrado para 3,3 V)

Item 30 – ESP32 Wifi+Bluetooth+CAM (CEPLAN) (20 unidades)

Processador: Xtensa® Dual-Core 32-bit LX6
Memória Flash programável: 4 MB (dos quais 0,9 Mb são usados pelo bootloader)
Memória RAM: 520 KBytes
Memória ROM: 448 KBytes
Clock máximo: 240 MHz
Pinos Digitais GPIO: 11 (todos com PWM)
Resolução do PWM: até 16 bits (ajustável via código)
Wireless 802.11 b/g/n - 2.4GHz (antena integrada)
Modos de operação: Access Point / Estação / Access Point + Estação
Bluetooth Low Energy padrão 4.2 integrado
Camera OV2640 de 2MP
Slot para cartão MicroSD

Item 31 – Monitor 34” (CERES) (7 unidades)

1. Painel: IPS ou OLED
 2. Área visível: 34 polegadas
 3. Formato da tela: 21:9 Ultrawide
 4. Resolução Mínima: 3440 x 1440 (WQHD)
 5. Curvatura de 1500R, ou 1800R, ou 2300R
 6. Possuir: ou “IPS Black”, ou “Adobe RGB”, ou “Pantone® Validated”, ou “Calman Verified”, ou DisplayHDR True Black 400;
 7. Contraste estático: 1000:1
 8. USB Power Delivery 90 W (carrega bateria notebook e tablet)
 9. Portas: HDMI v2.0 ou Mini HDMI, DisplayPort™ 1.4, USB-C
 10. Função Hub USB (USB 3.2 Gen 1)
 11. Suporte com ajuste de inclinação, rotação e altura
 12. Fonte de alimentação interna automática operando na faixa de 100 a 240 VAC, F/N/T, 60 Hz.
 13. Modelos de referência:
 - a. ASUS ProArt Display PA348CGV,
 - b. Samsung Odyssey OLED G8 3,
 - c. HP Z34c G3 WQHD,
 - d. Dell U3423WE;
- Condições Gerais
- a) Compatibilidade com Microsoft Windows 11;
 - b) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante;
 - c) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, deverá contemplar a troca do monitor em caso de queima de 1 pixel aceso.
 - d) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
 - e) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante contemplado os requisitos solicitados;
 - f) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 32 – Monitor 38” (CERES) (2 unidades)

1. Painel: IPS ou OLED
2. Área visível (Polegadas): 37,5” ou 39,7”

3. Formato da tela: 21:9 Ultrawide
4. Resolução Mínima: 3840 x 1600 (WQHD+)
5. Curvatura de 1500R, ou 1800R, ou 2300R
6. Contraste estático: 1000:1
7. USB Power Delivery 90 W (carrega bateria notebook e tablet)
8. Portas: HDMI v2.0 ou Mini HDMI, DisplayPort™ 1.4, USB-C
9. Função Hub USB (USB 3.2 Gen 1)
10. Suporte com ajuste de inclinação, rotação e altura
11. Fonte de alimentação interna automática operando na faixa de 100 a 240 VAC, F/N/T, 60 Hz.
12. Modelos de referência:
 - a. HP Z38c 37.5-inch Curved Monitor;
 - b. ThinkVision 38.7 inch Ultra-Wide Curved Monitor P40w-20,
 - c. Dell U3824DW

Condições Gerais

- a) Compatibilidade com Microsoft Windows 11;
- b) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante;
- c) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, deverá contemplar a troca do monitor em caso de queima de 1 pixel aceso.
- d) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;
- e) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante contemplado os requisitos solicitados;
- f) Indicação no site do fabricante do produto proposto

Item 33 – Notebook WorkStation – GPU Ultraperformance (CERES) (11 unidades)

Características Mínimas

- 1) Processador CPU possuir performance mínima de 45.600 pontos no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php,
* Para efeitos de referências, foram utilizados os processadores: Intel Core i9-13900HX e AMD Ryzen 9 7845HX. Serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que sejam da mesma ou, de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.
- 2) DDR5 SDRAM 32 Gb [**2x 16GB**], velocidade mínima de 4800MHz, expansível até 32GB
- 3) BIOS Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Tela. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia.
- 4) Unidade de disco SSD, mínimo de 1TB, formato M.2, interface PCIe NVME.
- 5) Teclado padrão ABNT2, **retroiluminado**, com teclado numérico, resistente a derramamento de líquido;
- 6) Dispositivo apontador tipo TrackPoint e/ou TouchPad, com recursos de zona de rolagem;
- 7) Monitor 16”, resolução a partir de 2560x1600 (QHD+), 240Hz, possuir ou Nvidia G-Sync ou AMD FreeSync,
- 8) Interface de áudio estéreo com amplificador e alto falantes integrados ao gabinete;
- 9) Possuir 2 portas Type-C (Thunderbolt™ 4.0, USB 4 Gen 2, DisplayPort 1.4), 1 porta USB Type-A 3.2 de 1ª geração, 1 porta de saída HDMI 2.1, 1 porta de saída Mini DisplayPort 1.4

10) Interface controladora gráfica de vídeo dedicada (GPU) com **8GB GDDR6**, possuir performance mínima de 17.360 pontos no "PassMark - G3D Mark" da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html.

* Para efeitos de referências, foram utilizados os GPUs Nvidia GeForce RTX 4070 Laptop GPU e o Radeon RX 6600S. Serão aceitos outros GPUs de performance igual ou superior, desde que sejam da mesma ou, de geração mais recente

11) Interface padrão IEEE 802.3 10/100/1000 BaseT/TX;

12) Interface de comunicação sem fio IEEE 802.11ax (2x2) + Bluetooth 5,0, interna ao gabinete;

13) Microfone embutido no gabinete;

14) Entrada para microfone externo e saída para fone de ouvido ou P2 Combo, acopladas no gabinete;

15) Web câmera com resolução de 1080p FHD, integrada ao gabinete;

16) Disponibilidade de uma saída de vídeo digital (HDMI ou DisplayPort). Acompanha adaptador Mini DisplayPort 1.4 para DisplayPort

17) Gabinete deve, em todo ou na tampa do Display, possuir em sua composição, materiais como: abs, alumínio, liga de magnésio, fibra de carbono e/ou vidro;

18) Fonte de alimentação automática operando de 100 a 240 VAC de entrada, 60Hz atendendo a norma ABNT NBR 14136;

19) Bateria interna recarregável, com no mínimo 80 Wh;

20) **Mochila** para transporte do equipamento, específica para notebooks.

21) Programa de restauração automática da configuração inicial do equipamento;

22) Sistema Operacional Windows 11 Professional 64 bits em português (Brasil) OEM para o fabricante do equipamento e licença de uso e respectivos drivers.

Condições Gerais

a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;

b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;

c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG <http://www.uefi.org/members>;

d) HCL Windows 10 X64 <https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/> ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;

e) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;

f) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante - apresentar comprovação;

g) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento;

h) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;

i) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;

j) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Item 34 – Ultrabook WorkStation (CERES) (4 unidades)

Características Mínimas

1) Processador CPU deve possuir performance mínima de 19.700 pontos no Performance Test 10 da Passmark® Software, comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php,

* Para efeitos de referências, foram utilizados os processadores “Intel Core i7-1360p” e “AMD Ryzen 7 PRO 6850U”. Serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior, desde que sejam da mesma ou, de geração mais recente, auferidos pelo Passmark.

2) DDR5 SDRAM 32 Gb, velocidade mínima de 6000MHz.

3) BIOS Plug & Play atualizável em campo, desenvolvida pelo fabricante do equipamento ou com direitos (copyright) de livre edição sobre essa BIOS, armazenando o número de série do equipamento, com software de diagnóstico, acessível através do post do equipamento, capaz de executar testes em modo gráfico, dos seguintes componentes: Disco Rígido, Memória RAM, Slots PCI, Portas USB e Tela. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia.

4) Unidade de disco SSD, mínimo de 1TB, formato M.2, interface PCIe NVME.

5) Teclado padrão ABNT2, **retroiluminado**, resistente a derramamento de líquido;

6) Dispositivo apontador tipo TrackPoint e/ou TouchPad, com recursos de zona de rolagem;

7) Monitor 13,5” ou 13,4” ou 13,3” Touch Screen, resolução a partir de 1920x1200, 500 nits

8) Interface de áudio estéreo com amplificador e alto falantes integrados ao gabinete;

9) Possuir 2 portas Type-C (Thunderbolt™ 4.0, USB 4 Gen 2, DisplayPort 1.4), 1 porta USB Type-A 3.2 de 1ª geração, 1 porta de saída HDMI 2.1, 1 porta de saída Mini DisplayPort 1.4

10) Interface controladora gráfica de vídeo com memória compartilhada.

11) Interface padrão IEEE 802.3 10/100/1000 BaseT/TX;

12) Interface de comunicação sem fio IEEE 802.11ax (2x2) + Bluetooth 5,0, interna ao gabinete;

13) Microfone embutido no gabinete;

14) Web câmera com resolução de 720p, integrada ao gabinete;

15) Gabinete deve, em todo ou na tampa do Display, possuir em sua composição, materiais como: abs, alumínio, liga de magnésio, fibra de carbono e/ou vidro;

16) Fonte de alimentação automática operando de 100 a 240 VAC de entrada, 60Hz atendendo a norma ABNT NBR 14136;

17) Bateria interna recarregável, com no mínimo 55 Wh;

18) **Pasta/Maleta** do tipo Ultrafino (minimalista) compatível.

19) Programa de restauração automática da configuração inicial do equipamento;

20) Sistema Operacional Windows 11 Professional 64 bits em português (Brasil) OEM para o fabricante do equipamento e licença de uso e respectivos drivers.

21) Modelos de Referência: ThinkPad X13 Gen 3 AMD (13”), HP Elite Dragonfly PC G4 e Dell XPS 13 Plus.

Condições Gerais

a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;

b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;

c) Fabricante Membro “Promoters” ou “Contributors” do UEFI.ORG <http://www.uefi.org/members>;

d) HCL Windows 10 X64 <https://sysdev.microsoft.com/pt-br/Hardware/lpl/> ou, certificados de compatibilidade do equipamento junto a Microsoft;

e) Atender a norma IEC 60950-1, IEC 61000 e CISPR 22/24 conforme portaria 170/2012 do INMETRO;

f) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante - apresentar comprovação;

g) Assistência técnica tipo “on-site” disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento;

h) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).;

i) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;

j) Indicação no site do fabricante do produto proposto.

Scanner planetário portátil A2 – sensor CMOS 23 MP

Iluminação: Iluminação por LEDs. * Função de remoção de dedos e ajustes de curvatura da página;
Velocidade de digitalização: Página Única (1 segundo), com quebras de página manual (10 páginas por minuto)

Área de Varredura: Todos os formatos até A2 (60cm x 42cm).

Opções de digitalização: 100, 200, 300 dpi colorido, preto & branco e tons de cinza.

Interface: USB 3.0 e 2.0

Alimentação: 5VCC através da porta USB, não utiliza cabo ou fonte de alimentação externo.

Dimensão: 4.416 x 6.312 mm

Peso: 2.080 Kg

Item 36 – Microcomputador Avançado (CEART)

1) Processador (CPU) com pontuação de no mínimo 3950 pontos (segundo <https://www.cpubenchmark.net/singleThread.html>). Deve operar no mínimo a 4.8 Ghz em turbo-performance, cache de 24MB, com 6 núcleos;

*Para efeitos de referência, foi utilizado o processador Intel Core i5-13500, serão aceitos outros processadores de performance igual ou superior e auferidos pelo Passmark;

2) Processador e chipset do mesmo fabricante;

3) BIOS Plug & Play atualizável em campo.

4) Memória RAM DDR4 3200Mhz de 64GB, sendo 2x32GB, pentes em tecnologia duplo canal;

5) Unidade de armazenamento SSD com capacidade de 512 Gb PCIe NVME M.2

6) Placa de vídeo dedicada (GPU) com pontuação mínima de 13.000 (segundo https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html).

PCI Express 3.0 com 6GB GDDR6 de memória dedicada, resolução 4K a 144 Hz em 16 milhões de cores com suporte a traçado de raio, três saídas digitais simultâneas; * serão aceitas outras placas de vídeo de performance igual ou superior, auferidos pelo Passmark;

7) Interface de áudio estéreo, saída frontal, conector P2 e entrada frontal para microfone, conector P2, sendo aceito um conector com funcionalidade combinada

8) Interface de áudio estéreo, saída traseira, conector P2 e entrada traseira para microfone, conector P2, sendo aceito um conector com funcionalidade combinada;

9) 4 interfaces USB 3.1, sendo 2 frontais

10) Interface padrão IEEE 802.3 10/100/1000 integrada a placa mãe, 1 porta ethernet RJ45 na traseira.

11) Wi-Fi para bandas de 2.4Ghz e 5Ghz com Bluetooth integrado.

12) Fonte de alimentação interna universal com potência mínima de 460W, com certificação 80 Plus Bronze em nome do fabricante do equipamento, operando de 100 a 240 VAC de entrada, fase/neutro/terra, 60 Hz;

13) Sistema operacional Windows 11 Pro 64 bits OEM em português (Brasil) e respectivo drivers.

Condições Gerais:

a) Garantia de hardware de 3 anos disponibilizada pelo fabricante – apresentar comprovação;

b) Assistência técnica tipo “on-site”;

c) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante.

d) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado os requisitos solicitados;

e) Indicação no sítio do fabricante do produto proposto.

1.2. Da natureza do objeto

(X) Não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto nº 2.355, de 16 de dezembro de 2022

(X) Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, com características e especificações usuais de mercado.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Por ser tratar de uma Universidade Pública, Gratuita e de Qualidade é imprescindível a compra e atualização dos equipamentos de informática, como computadores, notebooks, tablets, etc. Os mesmos serão usados em

laboratórios, salas de aula, para pesquisa acadêmica e projetos de estudantes, projetos de extensão, assim como na área administrativa.

3. DOS PARÂMETROS DA LICITAÇÃO

3.1. Será adotado o Sistema de Registro de Preços – SRP?

☒ Sim

☐ Não

3.1.1 Justificativa para adoção do Sistema de Registro de Preços:

☒ quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes, com maior celeridade e transparência

☒ quando for conveniente a compra de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; e

☒ quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração Pública.

3.1.2 Vigência da Ata de Registro de Preços:

☒ Prazo de um ano, podendo ser prorrogado por igual período;

☐ Prazo de um ano, sem a possibilidade de prorrogação.

3.2. Será adotado tratamento diferenciado a microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme o disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 (alterado pela Lei Complementar nº 147/2014):

☒ Valor referencial inferior a R\$ 80.000,00 por item (participação exclusiva para ME/EPP).

☐ Valor referencial superior a R\$ 80.000,00 por item (participação exclusiva para ME/EPP).

☐ Valor referencial superior a R\$ 80.000,00 de natureza divisível (com cota para ME/EPP).

☐ Valor referencial superior a R\$ 80.000,00 de natureza divisível, porém não sendo aplicável tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte por não ser mais vantajoso para a administração pública.

3.3. Será admitida a participação de consórcios?

☒ Não

☐ Sim

Justificativa:

A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade.

A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso do objeto sob exame.

Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, o edital não traz em seu termo de referência nenhuma característica própria que justificasse a admissão de empresas em consórcio.

A admissão de consórcio em objeto de baixa complexidade e de pequeno valor econômico atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval da Administração Pública, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração.

3.4. Será admitida a participação de cooperativas?

☒ Não

☐ Sim

3.5. Será admitida a subcontratação?

☒ Não

☐ Sim

3.6. Do agrupamento de itens em lotes

A aquisição/contratação se dará em lotes?

☒ Não

☐ Sim

3.7. Será admitida adesão à ARP por órgãos não participantes?

☐ Não

☒ Sim

Justificativa:

O uso da Ata de Registro de Preços por qualquer órgão ou entidade da administração justifica-se, naturalmente, pela economia obtida por não incorrer essas instituições em gastos gerados nos processos licitatórios. Ademais, as ações adotadas por esta Universidade podem ser convenientes a outros órgãos ou entidades da administração.

4. DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DA PROPOSTA

4.1. Serão exigidos documentos adicionais juntamente com a proposta de preços (para análise da equipe técnica na fase de julgamento da proposta final de preços):

☐ Não

☒ Sim

Se sim, quais?

Conforme solicitado na descrição de cada item, catálogos, data sheet e demais documentos pertinentes, conforme solicitação da equipe técnica.

4.2. Será exigido amostra do(s) produto(s)/demonstração do(s) serviço(s):

☐ Não

☐ Sim

☒ A critério da equipe técnica

Se sim ou a critério da equipe técnica:

Prazo para apresentação: 3 dias úteis

Quantidade de amostras: 1 unidade

Unidade técnica responsável pela análise das amostras: Reitoria / SETIC / SESTEC

Local de entrega das amostras:

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, Florianópolis/SC – CEP 88.035-901

Reitoria / SETIC - Aos cuidados do servidor Diogo Amaro da Silveira Borges, das 13h às 19h.

Condições e critérios de avaliação e julgamento da amostra e/ou da demonstração dos serviços:

Item	Código	Critério de avaliação das amostras/protótipos
A critério da Equipe Técnica		Verificadas as características técnicas, físicas, ergonômicas, aspectos estéticos em geral, dimensões e/ou demais conformidades relativas à qualidade descrita no Termo de Referência e na especificação do item.

4.2.1. Serão recusados todos os itens em que os materiais não atenderem as especificações técnicas solicitadas ou que apresentarem não conformidade com a qualidade desejada. As amostras entregues para análise deverão ser identificadas com os seguintes dados: Nome da empresa, CNPJ, Nome e telefone do representante legal, Número do processo licitatório, Número do item. As amostras serão válidas somente para esta Licitação.

4.2.2. A solicitação será formalizada via “CHAT”, devendo a empresa entregar no prazo estipulado acima, sob pena de desclassificação do lote, a contar da sessão que definiu a empresa melhor classificada. Caso a empresa não apresente a amostra, além da desclassificação sofrerá as devidas penalizações por não manter a sua proposta no Pregão.

4.2.3. As amostras poderão sofrer danos devido aos testes que serão realizados, portanto, não poderão ser computadas no quantitativo a ser entregue. As amostras ficarão disponíveis para serem retiradas posteriormente a homologação do Pregão.

4.2.4. A não apresentação da(s) amostra(s) ou se a amostra(s) solicitada não corresponder às especificações do edital, o pregoeiro fará a desclassificação de todo o lote da empresa vencedora dos lances, justificando em análise e parecer técnico.

4.2.5. Na hipótese do item anterior, o pregoeiro convocará a empresa seguinte na ordem de classificação das propostas dos lances a apresentar as amostras e assim por diante.

4.3. Será exigida prova de conceito?

(X) Não

() Sim

4.4. Será exigida carta de solidariedade?

(X) Não

() Sim

4.5. Será exigida garantia de proposta?

(X) Não

() Sim

5. DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO

(X) Cadastro de fornecedor no Estado de Santa Catarina (CCF);

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, além do Cadastro de fornecedor:

5.4. Qualificação técnica - Conforme descrição do item.

6. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. Local e endereço de entrega, conforme Sigla do Centro nos quantitativos do ANEXO II – Planilha de Itens:

6.1.1 CAMPUS I – GRANDE FLORIANÓPOLIS:

6.1.1.1 Reitoria

Av. Madre Benvenuta, 2007 e 2080, Itacorubi, Florianópolis/SC CEP 88035-001.

6.1.1.2 ESAG - Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas:

Av. Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, Florianópolis/SC CEP 88035-001.

6.1.1.3 CEART - Centro de Artes:

Av. Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, Florianópolis/SC CEP 88035-001.

6.1.1.4 CEAD - Centro de Educação a Distância:

Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi – Florianópolis/SC CEP 88035-001.

6.1.1.5 FAED - Centro de Ciências da Educação:

Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi – Florianópolis/SC CEP 88035-001.

6.1.1.6 CEFID – Centro de Ciências da Saúde e do Esporte:

Rua Pascoal Simone, 358, Coqueiros, Florianópolis/SC CEP 88080-350.

6.1.2 CAMPUS II – Norte Catarinense:

6.1.2.1 CCT - Centro de Ciências Tecnológicas:

Rua Paulo Malschitzki, Zona Industrial Norte – Joinville/SC CEP 89219-710.

6.1.2.2 CEPLAN - Centro de Educação do Planalto Norte:

Rua Luiz Fernando Hastreiter, 180, Centenário – São Bento do Sul/SC CEP 89283-081.

6.1.3 CAMPUS III - Planalto Serrano:

6.1.3.1 CAV - Centro de Ciências Agroveterinárias

Av Luiz de Camões, 2090, Conta Dinheiro – Lages/SC CEP 88520-000.

6.1.4 CAMPUS IV- Oeste Catarinense

6.1.4.1 CEO – Centro de Educação Superior do Oeste:

Chapecó 1 (Zootecnia/ Administrativo):

Rua Beloni Trombeta Zanin, 680E, Santo Antônio – Chapecó/SC CEP 89815-630.

Chapecó 2 (Enfermagem):

Rua Sete de Setembro, 91D, Centro – Chapecó/SC CEP 89801-140.

Pinhalzinho 1 (Sede):

Rod. BR-282, Km 573, Linha Santa Terezinha – Pinhalzinho/SC CEP 89870-000.

Pinhalzinho 2 (Usinas):

Rod. SC 160, Km 68, saída para Saudades – Pinhalzinho/SC CEP 89870-000.

6.1.5 CAMPUS V - VALE DO ITAJAÍ:

6.1.5.1 CEAVI – Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí:

Rua Dr. Getúlio Vargas, 2822, Bela Vista – Ibirama/SC CEP 89140-000.

6.1.5.2 CESFI - Centro de Educação Superior da Foz do Itajaí:

Ed. Alcides Abreu - Av. Alameda Lourival Cesário Pereira s/n, Nova Esperança – Balneário Camboriú/SC CEP 88336-275.

6.1.6 CAMPUS VI - SUL CATARINENSE:

6.1.6.1 CERES – Centro de Educação Superior da Região Sul:

Rua Cel. Fernandes Martins, 270, Progresso, Laguna/SC CEP 88790-000.

6.1.7 CAMPUS VI – MEIO OESTE:

6.1.7.1 CESMO – Centro de Educação Superior do Meio Oeste:

Rua Carlos Coelho de Souza, 120, Bairro DER, Caçador/SC CEP 89506-030

6.2 Prazo de entrega/execução

6.2.1. O prazo de entrega dos materiais/serviços será de até 60 (sessenta) dias corridos após o recebimento da nota de empenho e Contrato/AF autorizando a entrega/prestação do item.

6.2.1.1. O prazo de entrega dos materiais/serviços poderá ser prorrogado por igual prazo mediante justificativa devidamente apresentada com antecedência e aceita pela Contratante.

6.2.1.2. A Contratada receberá por e-mail o empenho e contrato/AF, a qual começará a contar o prazo para entrega dos materiais/serviços.

6.2.2. O valor mínimo para solicitação de AF, caso seja adotado o Sistema de Registro de Preços, será de R\$ 500,00 (Quinhentos reais).

6.2.3. Os Contratos/AFs podem ter a entrega parcelada, conforme a necessidade do Centro, mediante solicitação formal do Responsável de cada Centro.

6.2.4. Os produtos deverão ser novos e entregues acondicionados em suas embalagens originais lacradas, de forma a permitir completa segurança quanto a sua originalidade e integridade, devendo estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do material contido, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se for o caso), procedência, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor, exceto para os itens a serem entregues à granel (areia, brita, entre outros).

6.2.5. O prazo de validade será “conforme a especificação dos itens do Anexo II”, para os itens que não constam a data validade na descrição, considerar validade de, no mínimo, 12 meses, salvo itens em que a validade definida pelo fabricante é menor que 12 meses.

6.2.6. A Contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da Contratada para terceiros.

6.2.7. A Contratante reserva-se o direito de a qualquer tempo, previamente ao aceite, ou durante o prazo de validade do produto, proceder a análise técnica e de qualidade do mesmo, através de Parecer Técnico, realizado diretamente ou por intermédio de terceiros.

6.2.7.1. Caso o Parecer Técnico rejeite o produto analisado este deverá ser substituído imediatamente pela Contratada, sem qualquer ônus para a Contratante.

6.2.8. A Contratada, mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação dos produtos ofertados, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o(s) produto(s) em que se verificar(em) vícios, defeitos,

incorrekções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, respondendo por todos os custos.

6.2.9. O aceite dos produtos pela Contratante, não exclui a responsabilidade civil da Contratada por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidade com as especificações técnicas exigidas no edital ou atribuídas pela Contratada, verificados posteriormente, garantindo-se à Contratante as faculdades previstas no Art. 18 da Lei Federal 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

6.3. Bens perecíveis

(X) Não

() Sim

6.4. Garantia de execução do contrato

Será exigida garantia de execução do contrato, nos moldes do Arts 96 a 102 da Lei nº 14.133/21, em valor correspondente a 5% do valor total do contrato?

(X) Não

() Sim

6.5. Garantia do produto/serviço, manutenção e assistência técnica

() Não

(X) Sim

Se sim, observar as condições:

6.5.1. O prazo de garantia do(s) produto(s) cotado(s), será do tipo on-site para todos os itens de edital, com os seguintes períodos:

6.5.1.1 - **1** (um) ano para os itens: 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 35;

6.5.1.2 - **2** (dois) anos para o item: 14;

6.5.1.3 - **3** (três) anos para os itens: 5, 8, 9, 11, 16, 17, 31, 32, 33, 34 e 36;

6.5.1.4 - **5** (cinco) anos para os itens: 1, 2, 3, 4, 6 e 7.

6.5.2. A garantia do produto inclui todo hardware, software, licenças ou qualquer outra funcionalidade necessária ao uso do mesmo;

6.5.3. A garantia será "on-site" (no local), ou seja, a ser prestada nos locais constantes nas condições de fornecimento, através de assistência técnica autorizada do fabricante (para não prejudicar a responsabilidade da garantia também do fabricante, nos termos do Código de Defesa do Consumidor), com tempo de solução em até (3) três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, bem como demais penalidades;

6.5.4. As informações sobre andamento dos serviços, abertura e situação dos chamados, durante o período de garantia, deverão ser disponibilizadas por sistema on-line, e/ou telefone, e por e-mail com o respectivo número de protocolo, sem custos adicionais para a UDESC;

6.5.4.1. O sistema que se refere o item anterior, bem como o contato via e-mail, sistema ou telefone, deverá ser em português e fornecer, no mínimo, número do protocolo, data/hora do chamado e situação atual, descrevendo o serviço executado (ou a ser executado) e as peças eventualmente utilizadas na execução do serviço, contendo marca, modelo e número de série (se houver);

6.5.5. A cada atendimento presencial, a CONTRATADA apresentará um relatório de visita contendo número do protocolo, data e hora do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, identificação do técnico responsável pela execução do serviço, providências adotadas e outras informações pertinentes. O relatório será assinado pelo responsável técnico da UDESC, para comprovação dos serviços realizados;

6.5.6. Para a correção dos problemas graves (com impossibilidade de uso do equipamento), a CONTRATADA poderá fornecer um equipamento substituto temporariamente, com configuração igual ou superior ao fornecido, levando o equipamento defeituoso para reparo;

- 6.5.7. Sendo impossível o reparo do equipamento ou componente, a CONTRATADA realizará sua substituição definitiva por um equipamento novo sem uso, nas mesmas condições e prazos previstos nos itens anteriores;
- 6.5.8. Toda e qualquer substituição de qualquer equipamento e/ou de seus periféricos, por defeito ou deficiência, que se verifique durante o período de garantia, será on-site nos locais onde foram fornecidos os equipamentos.
- 6.5.9. Os serviços de assistência técnica dos equipamentos (para todos os itens) poderão ser prestados pelo próprio fabricante, fornecedor, ou por meio de empresa de assistência técnica/manutenção, oficialmente credenciada.
- 6.5.10. Em caso de manutenção, a contratada deverá fornecer todos os recursos necessários à perfeita execução dos serviços, em quantidade, qualidade e tecnologia adequada aos padrões recomendados pelos fabricantes ou padrões determinados no edital.
- 6.5.11. Na hipótese de não existirem peças de reposição no mercado, é de inteira responsabilidade da CONTRATADA a reposição com especificações equivalentes ou superiores.
- 6.5.12. Para efeitos de garantia, será suficiente à UDESC a apresentação de cópia da Nota Fiscal de compra.
- 6.5.13. A incidência de problemas em mais de 10% (dez por cento) dos itens durante o primeiro ano do período de garantia pode ser considerado baixa qualidade dos itens, e será solicitado a substituição do lote todo; Um problema só pode ser considerado mau uso se tiver baixa incidência, senão será considerado baixa qualidade do dispositivo e deverá ser atendido em garantia. No caso de desrespeito dos prazos e qualidade, a empresa responsável, poderá ser penalizada.

7. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

7.1 Da contratada

Obriga-se a empresa vencedora:

- a) Na emissão das Notas Fiscais e DANFES só poderão ser agrupados na mesma nota os itens que possuírem o mesmo detalhamento orçamentário (mesmo empenho), constante na planilha de especificações.
- b) Na emissão das Notas Fiscais e DANFES deverá ser informado o número do empenho
- c) Será de exclusiva responsabilidade da Contratada tudo quanto concorrerem à perfeita execução do Contrato tais como: frete e entrega nos locais especificados neste memorial, fornecimento de materiais e acessórios, transportes de materiais, fornecimento de mão-de-obra especializada para entrega dos materiais, recolhimento de impostos e contribuições, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e demais itens pertinentes, direta e indiretamente necessários à perfeita execução contratual
- d) atender a todas as solicitações de contratação efetuadas durante a vigência do Contrato ou Ata de Registro de Preços, limitada ao quantitativo de cada item;
- e) ao fornecimento do objeto, de acordo com as especificações constantes no Edital, em consonância com a proposta apresentada e com a qualidade e especificações determinadas pela legislação em vigor;
- f) responsabilizar-se pela boa execução e eficiência no fornecimento do produto objeto do edital;
- g) reparar, corrigir, remover as suas expensas, no todo ou em parte o(s) objeto(s) em que se verifiquem danos em decorrência do transporte, bem como, providenciar a imediata substituição dos mesmos;
- h) providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo contratante quando da entrega do produto;
- i) apresentar, sempre que solicitado documentos que comprovem a procedência do produto fornecido, assim como amostra para análise pela Administração, sem qualquer ônus adicional;
- j) não subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto do contrato ou da Ata de Registro de Preços;

- k) manter, durante a vigência do contrato ou do Registro de Preços, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação;
- l) a estender aos contratos objeto da Ata, os benefícios e promoções oferecidas aos demais clientes da contratada;
- m) responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos físicos ou materiais causados à Administração ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento;
- n) responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas, inclusive, despesa de natureza previdenciária, fiscal, trabalhista ou civil, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer espécie e origem, pertinentes à execução do objeto contratado;
- o) mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação de seus produtos, a empresa vencedora, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto desta licitação, em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo estes custos por sua conta;
- p) manter endereço eletrônico (e-mail) válido para fins de comunicação com a contratante por todo o período de contratação; comunicando, imediatamente, o Contratante em caso de alteração;
- q) realizar cadastro no Portal Externo do SGP-e (<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/inicio>) para que possa assinar eletronicamente com certificação digital TODOS os documentos firmados com a contratante (como realizar a assinatura digital: https://sgpe.sea.sc.gov.br/capdoc/pergunta_frequente/nova-como-realizar-a-assinatura-digital-via-portal-externo/).

7.1 Da contratante

Obriga-se a Administração/Contratante:

- a) comunicar a Contratada toda e quaisquer ocorrências relacionadas aos objetos entregues;
- b) efetuar o pagamento da Contratada de acordo com a forma de pagamento estipulada na licitação e no Contrato;
- c) promover o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento/prestação dos serviços, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, anotando em registro próprio as falhas e solicitando as medidas corretivas;
- d) rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue pela Contratada fora das especificações do contrato;
- e) observar para que durante a vigência do Contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas pela Contratada, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- f) aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- g) prestar à CONTRATADA informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados;
- h) demais condições constantes do edital de licitação.

8. DO CONTRATO

8.1. INSTRUMENTO CONTRATUAL

- () Somente por assinatura de contrato
- (X) Autorização de Fornecedor + Contrato de garantia e assistência técnica
- () Autorização de Fornecedor
- () Outro. _____

8.2. VIGÊNCIA

(X) O prazo de vigência da contratação é de sua assinatura até o encerramento dos créditos orçamentários do ano de sua emissão.

() O prazo de vigência da contratação é de (12 meses ou o máximo de 5 anos) contados da sua assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

() O fornecimento de bens/prestação dos serviços é enquadrado como continuado tendo em vista que há prejuízos se houver a não continuidade dos mesmos para as atividades da Administração, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

8.3. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Gestor:

Nome: Setor de Contratos da Reitoria da UDESC
E-mail: contratos@udesc.br

Fiscal: Os fiscais serão indicados na emissão da Autorização de Fornecimento - AF

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1 Prazos

Prazo de troca de bens rejeitados: 5 (cinco) dias corridos.

Prazo de recebimento definitivo do objeto: 10 (dez) dias corridos.

Prazo de liquidação do documento fiscal: 30 (trinta) dias.

Prazo de pagamento: em até 30 dias conforme edital.

10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas correrão a conta da dotação:

Órgão/Unidade Orçamentária	Subação	Natureza	Fonte
UDESC	4975	449052	1.500.100.000

11. DO VALOR ESTIMADO

O valor máximo estimado será de **R\$ 16.775.210,82 (Dezesseis milhões, setecentos e setenta e cinco mil, duzentos e dez reais oitenta e dois centavos).**

12. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

13. INDICAÇÃO RESPONSÁVEL NO ÓRGÃO PELOS ENCAMINHAMENTOS DE EVENTUAIS IMPUGNAÇÕES E/OU ESCLARECIMENTOS

Nome: Diogo Amaro da Silveira Borges

E-mail: diogo@udesc.br

Telefone institucional: (48) 3664-8181

14. INDICAÇÃO E ASSINATURA DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA CONFEÇÃO DO PRESENTE TERMO

Nome: Diogo Amaro da Silveira Borges Matrícula: 363929-0-01 Função: Coordenador de Suporte Técnico de TIC <i>Assinado Digitalmente</i>	Nome: Marcos Vinicius Linhares Matrícula: 0312772-9-02 Função: Secretário de TI <i>Assinado Digitalmente</i>	Nome: Marcelo Darci de Souza Matrícula: 0962560-7-01 Função: Coordenador de Apoio a Compras <i>Assinado Digitalmente</i>
---	---	---

15. APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

APROVO O Termo de referência e a realização de processo licitatório conforme acima especificado, por intermédio da Coordenadoria de Compras e Licitações da Reitoria.

DILMAR BARETTA

REITOR DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA