



ESTADO DA PARAÍBA
ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



**PROPOSTA ATUALIZADA
PREGÃO PRESENCIAL Nº 23/2023 - SRP**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2367/2023.

OBJETO: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação, instalação, configuração, gerenciamento remoto e suporte de microcomputadores, monitores e notebooks, com fornecimento de hardware, software e suporte técnico, destinados a atender as necessidades deste Poder Legislativo, pelo período de 12 (doze) meses.

DADOS DA EMPRESA

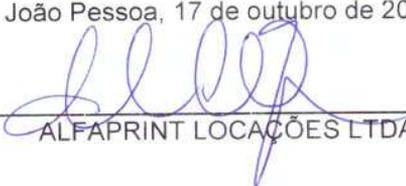
EMPRESA: ALFAPRINT LOCAÇÕES LTDA TEL:
ENDEREÇO: AV. EPITÁCIO PESSOA, 2580 LOJA 101 BAIRRO: TAMBAUZINHO
CIDADE: JOÃO PESSOA ESTADO: PB
CNPJ: 09.156.195/0001-38

ITEM	MATERIAL DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	VALOR R\$	
				UNITÁRIO	TOTAL
001	Microcomputador - Modelo 01 MARCA/MODELO: HP / 72J11LA_F_1 – HP PRODESK 400 G9	UNIDADE	100	170,00	17.000,00
002	Microcomputador - Modelo 02 MARCA/MODELO: HP – 72J12LA_F_1 – HP PRODESK 400 G9	UNIDADE	60	149,00	8.940,00
004	Notebook - Modelo 02 MARCA/MODELO: HP – 76Q40LA_F_1 – HP ELITEBOOK 640 G9	UNIDADE	20	165,00	3.300,00
005	Dipositivo movel tipo Tablet MARCA/MODELO: SAMSUNG – TABLET SAMSUNG GALAXY TAB S8 5G COM 256GB, 8GB DE RAM E TELA DE 11	UNIDADE	50	230,00	11.500,00

VALOR TOTAL MENSAL R\$ 40.740,00(quarenta mil setecentos e quarenta reais).

VALOR TOTAL ANUAL R\$ 488.880,00(quatrocentos e oitenta e oito mil oitocentos e oitenta reais).

João Pessoa, 17 de outubro de 2023.


ALFAPRINT LOCAÇÕES LTDA

JOÃO PESSOA, 05 DE OUTUBRO DE 2023
 ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DA PARAÍBA
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 PREGÃO PRESENCIAL Nº23/2023
 TIPO MENOR PREÇO POR ITEM
 ABERTURA DAS PROPOSTAS: 05/10/2023
 HORÁRIO: 09 HORAS

O OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO É SELEÇÃO DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA VISANDO A FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTACDO DE SERVICOS DE LOCAÇÃO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, GERENCIAMENTO REMOTO E SUPORTE DE MICROCOMPUTADORES, MONITORES E NOTEBOOKS, COM FORNECIMENTO DE HARDWARE, SOFTWARE E SUPORTE TÉCNICO, DESTINADOS A ATENDER AS NECESSIDADES DESTE PODER LEGISLATIVO, PELO PERIODO DE 12 (DOZE) MESES, CONFORME ESPECIFICADO NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL, NA FORMA ESTABELECIDA NA RESOLUÇÃO Nº 1.412/2009.

DESCRIÇÃO DO OBJETO

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO
1	<p>MODELO 01</p> <p>2.1.1. DESCRIÇÃO GERAL: MICROCOMPUTADOR COM COMPATIBILIDADE INTEGRAL DE SOFTWARE E HARDWARE COM O PADRÃO IBM PC-AT, COM GABINETE SFF (SMALL FORM FACTOR) OU MINI PC.</p> <p>2.1.2. PROCESSADOR: PROCESSADOR COM PERFORMANCE MÍNIMA DE 19500 (DEZENOVE MIL E QUINHENTOS) PONTOS, NO CPU BENCHMARK DA PASSMARK® SOFTWARE. O DESEMPENHO DEVERÁ SER COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK, DISPONÍVEIS EM: HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU_LIST.PHP; PLACA DE VÍDEO COM PROCESSADOR GRÁFICO, QUE PODE ESTAR INTEGRADO A PLACA MÃE;</p> <p>É OBRIGATÓRIO DECLARAR, NA PROPOSTA, O MODELO DO PROCESSADOR OFERTADO; 2.1.3. PADRONIZAÇÃO E GABINETE: TODOS OS COMPONENTES EXIGIDOS DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DO MESMO FABRICANTE OU OEM, E TODO O CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR CLARA IDENTIFICAÇÃO DA MARCA DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR E MESMO PADRÃO ESTÉTICO E SER DA MESMA TONALIDADE (COR); TODOS OS COMPONENTES DE HARDWARE DEVERÃO SER MONTADOS PELO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR, NÃO SENDO ACEITAS ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO DO MICROCOMPUTADOR PELO LICITANTE. O GABINETE, TECLADO E MOUSE DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU FORNECIDOS COMO OEM (COM A MARCA DO FABRICANTE), E DA MESMA TONALIDADE (COR); O GABINETE DEVE VIR</p>	HP	<p>HP PRODESK 400 G9 SFF I5-12600 8GB/256 GB T 400 SSD-7Z839LS F 1 + HP-MONITOR P22A G4 21.5" FHD IPS 3Y0Q1AA AC4 + TECLADO + MOUSE + FONTE DE ALIMENTAÇÃO.</p>

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



ACOMPANHADO DE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA INTEGRADO, PARA PROTEÇÃO DE TODOS OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO (COMPONENTES INTERNOS AO GABINETE, TECLADO E MOUSE). CASO O DISPOSITIVO DE SEGURANÇA NECESSITE DE CADEADO, ESTE DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO; O EQUIPAMENTO DEVERÁ PERTENCER A LINHA CORPORATIVA DO FABRICANTE, NÃO SENDO ACEITO EQUIPAMENTOS DESTINADOS AO USO DOMÉSTICO; PLACA MÃE DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR, OU FABRICADA SOB SUA ESPECIFICAÇÃO PARA USO EXCLUSIVO, NÃO SENDO ACEITO O EMPREGO DE PLACAS DE LIVRE COMERCIALIZAÇÃO NO MERCADO; O GABINETE PODERÁ SER TANTO EM POSIÇÃO VERTICAL QUANTO HORIZONTAL, DEVENDO TER BASE DE SUSTENTAÇÃO, OU PÉS, ORIGINAIS DO FABRICANTE PARA AMBAS AS POSIÇÕES; O GABINETE DEVERÁ SER DO TIPO SMALL FORM OU MINI PC COM VOLUME MÁXIMO (ALTURA X LARGURA X PROFUNDIDADE) DE 10.000 CM³; DEVERÁ POSSUIR /LEDS INDICATIVOS DE MÁQUINA LIGADA E DE USO DO DISCO RÍGIDO; DEVERÁ POSSUIR BOTÃO DE POWER-ON, MÍNIMO DE 2 PORTAS USB 3.1 E CONECTORES PARA MICROFONE E HEADPHONE NA PARTE FRONTAL, OU PORTA COMBO. 2.1.4. MEMÓRIA RAM: MEMÓRIA RAM DE AO MENOS 08 (OITO) GB; COMPATÍVEIS COM A TECNOLOGIA DUAL CHANNEL, PADRÃO DDR4 3200MHZ OU SUPERIOR; DEVERÁ TER NO MÍNIMO 02 SLOTS; DEVERÁ SUPORTAR NO MÍNIMO 32 GB DE MEMÓRIA. 2.1.5. BIOS (BASIC INPUT / OUTPUT SYSTEM) O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR BIOS (BASIC INPUT / OUTPUT SYSTEM) EM FLASH ROM, COM SENHA PARA POWER-ON E SENHA PARA ACESSO A BIOS E DEVERÁ SER DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, OU TER DIREITOS (COPYRIGHT) SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADOS ATRAVÉS DE ATESTADOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZAÇÃO; TIPO FLASH ROM MEMORY NÃO VOLÁTIL E NÃO EDITÁVEL, DEVENDO MOSTRAR A IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR SEMPRE QUE O EQUIPAMENTO FOR LIGADO; POSSIBILITAR GRAVAÇÃO, EM MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL, DO NÚMERO DE ATIVO FIXO (NÚMERO DE PATRIMÔNIO) FORNECIDO PELA CONTRATANTE E NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO OFERTADO, PERMITINDO SEU ACESSO POR INTERMÉDIO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO EXIGIDO; DEVERÁ POSSIBILITAR A IMPLEMENTAÇÃO DE RECURSOS DE AUTORRECONHECIMENTO DOS PERIFÉRICOS E DISPOSITIVOS DE I/O, BEM COMO

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



INFORMAR O TIPO E FREQUÊNCIA DO PROCESSADOR, TIPO E CAPACIDADE DO DISCO RÍGIDO, TAMANHO DA MEMÓRIA RAM E A VERSÃO DA BIOS; DEVERÁ POSSUIR SENHAS DE SETUP PARA POWER-ON; A BIOS DEVE PERMITIR HABILITAR/DESABILITAR PORTAS SERIAIS, USB E PLACAS DE REDE; CHIP DE SEGURANÇA TPM VERSÃO 2.0 INTEGRADO PARA CRIPTOGRAFIA; DEVERÁ SER ENTREGUE SOLUÇÃO QUE SEJA CAPAZ DE APAGAR OS DADOS CONTIDOS NAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO COMO HDD, SSD E SSHD EM CONFORMIDADE COM A NIST SP800-88, ACESSÍVEL PELA BIOS; DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTA GRÁFICA PARA DIAGNÓSTICO DE SAÚDE DO HARDWARE, SENDO ACESSADO ATRAVÉS DAS TECLAS DE FUNÇÃO F1... F12, SENDO NECESSÁRIO APRESENTAR NO MÍNIMO:

VERSÃO DE BIOS; NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO; REALIZAR TESTES DE VÍDEO, MÓDULOS DE MEMÓRIA RAM (TESTE BÁSICO OU ESTENDIDO), DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO (HDD OU SSD), CABOS E CONECTORES, ALTO FALANTE INTERNO, COM EXECUÇÃO DE TESTES INDEPENDENTE DO ESTADO/VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL; A MENSAGEM DE ERRO GERADA POR ESTE DIAGNÓSTICO DEVERÁ SER O SUFICIENTE PARA ABERTURA DE CHAMADO DO EQUIPAMENTO DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DE GARANTIA.

2.1.6. INTERFACES DE E/S

MÍNIMO DE 06 (SEIS) INTERFACES USB, INSTALADAS NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDO NENHUM TIPO DE ADAPTADOR OU CABO EXCETO PARA AS PORTAS FRONTAIS. NO MÍNIMO 02 (DUAS) DAS 06 (SEIS) PORTAS DEVEM SER FRONTAIS, E NO MÍNIMO 02 (DUAS) USB VERSÃO 3.1; INTERFACE PARA TECLADO, INTEGRADA A PLACA MÃE, COM CONECTOR MINI-DIN OU USB, CONFORME O TECLADO OFERTADO; INTERFACE PARA MOUSE, INTEGRADA A PLACA MÃE, COM CONECTOR MINI-DIN OU USB, CONFORME O MOUSE OFERTADO; UMA (01) INTERFACE VGA PADRÃO OU DISPLAYPORT; UMA (01) INTERFACE DIGITAL HDMI.

2.1.7. PLACA CONTROLADORA DE VÍDEO CONTROLADORA DE VÍDEO INTEGRADA A PLACA MÃE OU AO PROCESSADOR, COM SUPORTE ADIRECTX 12 E OPENGL 4.5 OU SUPERIOR; MEMÓRIA DE VÍDEO COM NO MÍNIMO 256 MB, PODENDO SER COMPARTILHADA COM A MEMÓRIA PRINCIPAL DE FORMA DINÂMICA; SUPORTE AS RESOLUÇÕES 1920 X 1080 (FULL HD) E, TAMBÉM, A RESOLUÇÃO NATIVA DO MONITOR DE VÍDEO OFERTADO; DEVE SUPORTAR A UTILIZAÇÃO DE NO MÍNIMO 2 MONITORES SIMULTANEAMENTE COMPARTILHANDO A MESMA ÁREA DE TRABALHO (DUAL MONITOR).

2.1.8. PLACA DE REDE PLACA DE REDE INTEGRADA PADRÃO GIGABIT ETHERNET; OPERAR AUTOMATICAMENTE NAS

#



VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO DE 10/100/1000 MBPS, BEM COMO NO MODO FULL-DUPLEX; DEVERÁ SUPOARTAR RECURSOS DE WOL (WAKE-ON-LAN) E PXE; LED EXTERNO DE INDICAÇÃO DE CONEXÃO; MÍNIMO DE 01 (UM) CONECTOR PCLE OU M.2 PARA PLACA WIFI; DEVERÁ POSSUIR ADAPTADOR DE REDE WIFI COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.11 A/B/G/N/AC/AX 2.1.9. CONTROLADORAS DE DISCOS CONTROLADORA DE DISCO RÍGIDO (HARD DRIVE - HD), PADRÃO SATA ONBOARD, OU SUPERIOR; MÍNIMO DE 01 (UM) CONECTORES SATA INTEGRADOS NA PLACA MÃE SENDO, PELO MENOS 01(UM) EM PADRÃO SATA III (6 GBPS); MÍNIMO DE 01 (UM) CONECTOR M.2 OU SATA PARA SSD. 2.1.10. UNIDADE DE DISCO RÍGIDO (HD) UMA UNIDADE DE DISCO RÍGIDO DE NO MÍNIMO 1 TERABYTES; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO MÍNIMA DE 7200 RPM. 2.1.11. TECLADO TECLADO PADRÃO BRASILEIRO ABNT-2, COM TECLAS NÃO APAGÁVEIS PELO USO CONTÍNUO, COM REGULAGEM DE ALTURA; DEVERÁ POSSUIR CONECTOR PADRÃO USB OU MINI-DIN. 2.1.12. MOUSE - MOUSE PARA MICROCOMPUTADOR, COM DUAS TECLAS E BOTÃO DE ROLAGEM COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 800 DPIS; MECANISMO ÓPTICO; DEVERÁ POSSUIR BOTÃO DE ROLAGEM VERTICAL; DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE TOTAL COM SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 PRO; NÃO DEVERÁ POSSUIR ALIMENTAÇÃO PRÓPRIA (DEVE UTILIZAR A INTERFACE DE CONEXÃO); DEVERÁ POSSUIR CONECTOR PADRÃO USB OU MINI-DIN; DEVERÁ SER FORNECIDO MOUSE PAD. 2.1.13. FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O CASO DE GABINETE DO TIPO SFF OU MINIPC COM FONTE INTERNA, A FONTE DE ALIMENTAÇÃO DEVERÁ SER CAPAZ DE OPERAR COM COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE 110V E 220V COM PFC ATIVO E COM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA MÍNIMA DE 89%. A COMPROVAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA MÍNIMA DE 89% DEVERÁ SER COMPROVADA ATRAVÉS DE CERTIFICADO OBTIDO NO SITE [WWW.PLUGLOADSOLUTIONS.COM/80PLUSPOWERSUPPLIES.ASPX](http://www.plugloadsolutions.com/80PLUSPOWERSUPPLIES.ASPX) QUE É A ENTIDADE REFERÊNCIA NESTE QUESITO. O CERTIFICADO DEVE ESTAR EM NOME DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO PARA GARANTIR A INTEGRIDADE DO PROJETO ORIGINAL E EVITAR ADAPTAÇÕES QUE POSSAM COMPROMETER A SEGURANÇA, A QUALIDADE DO CONJUNTO E A EFICIÊNCIA EM TERMOS DE CONSUMO DE ENERGIA. 2.1.14. SISTEMA OPERACIONAL LICENÇA DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 OU 11 PROFESSIONAL 64 BITS, EM PORTUGUÊS DO BRASIL, VERSÃO OEM COM LICENÇA DE USO E TODOS OS DRIVERS DE ADAPTADORES INTERNOS



NECESSÁRIOS PARA SEU FUNCIONAMENTO.

2.1.15. COMPATIBILIDADE - DEVERÁ SER ANEXADO A PROPOSTA, COMPROVANTE DE COMPATIBILIDADE DO PRODUTO OFERTADO COM AMBIENTE OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS 10, MEDIANTE RELATÓRIO OBTIDO NO WEBSITE [HTTPS://SYSDEV.MICROSOFT.COM/EN-US/HARDWARE/LPL/](https://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/lpl/) OU, CERTIFICADOS DE COMPATIBILIDADE DO EQUIPAMENTO JUNTO A MICROSOFT. 2.1.16. SOFTWARE E DRIVES O FABRICANTE DEVE DISPONIBILIZAR NO SEU RESPECTIVO WEB SITE, DOWNLOAD BANCO DE DADOS GRATUITO DE TODOS OS DRIVERS DE DISPOSITIVOS, BIOS, DRIVERS, FIRMWARES PARA O MICROCOMPUTADOR OFERTADO NA VERSÃO MAIS ATUAL ATRAVÉS DO NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO PARA CONSULTA DA VERSÃO DO SISTEMA OPERACIONAL OFERTADO E GARANTIA. 2.1.17. PADRONIZAÇÃO - TODOS OS COMPONENTES DO MICROCOMPUTADOR, GABINETE DA CPU, TECLADO E MOUSE, DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE OU PRODUZIDOS EM REGIME OEM. 2.1.18. DOCUMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO DE CERTIFICADO EM CONFORMIDADE COM A NORMA EPEAT GOLD NO BRASIL, COMPROVADO ATRAVÉS DO SITE [HTTPS://WWW.EPEAT.NET/](https://www.epeat.net/) OU COMPROVADA ATRAVÉS DO CERTIFICADO PELA ABNT OU AINDA CERTIFICADO RECONHECIDO PELO INMETRO. 2.1.19. MONITOR DE VIDEO - MODELO 1: TECNOLOGIA MATRIZ ATIVA RETRO ILUMINADO POR LEDS COM TRATAMENTO ANTIRREFLEXO COM PAINEL IPS OU VA; DEVE SER DO MESMO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR OU EM OEM; DEVE TER O MESMO PADRÃO ESTÉTICO DO MICROCOMPUTADOR FORNECIDO; POSSUIR TELA COM TAMANHO ENTRE 21 E 28 POLEGADAS; DEVE POSSUIR CONTROLES PERMITINDO AJUSTES DE BRILHO, CONTRASTE, CONTROLE DA IMAGEM, CORES, LINGUAGEM, RESET PARA PADRÃO DE FÁBRICA; POSSIBILIDADE DE EXIBIR AO MENOS 16 MILHÕES DE CORES; DEVE POSSUIR MANUAIS DO MONITOR; DEVE POSSUIR BRILHO DE IMAGEM DE PELO MENOS 250 NITS OU SUPERIOR, O AUMENTO DO BRILHO DEVE AUMENTAR A NITIDEZ DA IMAGEM (E NÃO PERMANECER OPACA) DEVE POSSUIR RELAÇÃO DE CONTRASTE MÍNIMO DE 1000:1; DEVE POSSUIR TEMPO DE RESPOSTA MÍNIMO DE 5 MS OU INFERIOR; O AJUSTE DO BRILHO NA INTENSIDADE NECESSÁRIA PARA A NITIDEZ DA IMAGEM NÃO DEVE CAUSAR DISTORÇÃO E BORRÕES ACENTUADOS NA MESMA; NÃO DEVE APRESENTAR DISTORÇÕES COMO CONTORNOS DESALINHADOS (TORTOS), E AFUNILAMENTO DOS CANTOS; DEVE SER BIVOLT (110/220 V) AUTOMÁTICO; DEVE POSSUIR AO MENOS TRÊS ENTRADAS DE

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



	<p>VÍDEO (CONECTORES) PODENDO UMA DELAS SER VGA (D-SUB) E UMA HDMI. DEVE VIR ACOMPANHADO DE CABO DE VÍDEO DIGITAL (SEM DISTORÇÕES E INTERFERÊNCIA DE IMAGEM) PARA CONECTAR O MONITOR AO MICROCOMPUTADOR PELA ENTRADA DIGITAL SEM A NECESSIDADE DE USO DE ADAPTADORES, TAMBÉM DEVE POSSUIR CABO DE TENSÃO E SOFTWARES, NECESSÁRIOS A OPERACIONALIZAÇÃO DO MESMO; DEVE POSSUIR AJUSTE DE ALTURA, ROTAÇÃO (90°) E INCLINAÇÃO; DEVE SUPORTAR PELO MENOS RESOLUÇÃO NATIVA DE 1920 X 1080 PÍXELS A 60 HZ; CERTIFICAÇÃO TCO CERTIFIED DISPLAYS 8.</p>		
<p>2</p>	<p>MICROCOMPUTADOR - MODELO 2: 2.2.1. DESCRIÇÃO GERAL MICROCOMPUTADOR COM COMPATIBILIDADE INTEGRAL DE SOFTWARE E HARDWARE COM O PADRÃO IBM PC-AT, COM GABINETE PADRÃO DESKTOP OU SFF (SMALL FORM FACTOR). 2.2.2. PROCESSADOR: PROCESSADOR COM PERFORMANCE MÍNIMA DE 30500 (TRINTA MIL E QUINHENTOS) PONTOS, NO CPU BENCHMARK DA PASSMARK® SOFTWARE. O DESEMPENHO DEVE SER COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK, DISPONÍVEIS EM: HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU_LIST.PHP ; PLACA DE VÍDEO COM PROCESSADOR GRÁFICO, QUE PODE ESTAR INTEGRADO A PLACA MÃE; É OBRIGATÓRIO DECLARAR, NA PROPOSTA, O MODELO DO PROCESSADOR OFERTADO; 2.2.3. PADRONIZAÇÃO E GABINETE TODOS OS COMPONENTES EXIGIDOS DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DO MESMO FABRICANTE OU OEM, E TODO O CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR CLARA IDENTIFICAÇÃO DA MARCA DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR E MESMO PADRÃO ESTÉTICO E SER DA MESMA TONALIDADE (COR); TODOS OS COMPONENTES DE HARDWARE DEVERÃO SER MONTADOS PELO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR, NÃO SENDO ACEITAS ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO DO MICROCOMPUTADOR PELO LICITANTE; O GABINETE, TECLADO E MOUSE DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU OEM, E DA MESMA TONALIDADE (COR); O GABINETE DEVE VIR ACOMPANHADO DE DISPOSITIVO DE SEGURANÇA INTEGRADO PARA IMPEDIR INTRUSÃO E PARA PROTEÇÃO DE TODOS</p>	<p>HP</p>	<p>HP PRODESK 400 G9 SFF I7-12700 8GB RAM 512GB SSD WLAN - 72J12LA F I + HP - MONITOR P22A G4 21.5" FHD IPS 3Y0Q1AA AC4 + TECLADO + MOUSE + FONTE DE ALIMENTAÇÃO</p> <p><i>(Handwritten signature)</i></p> <p><i>(Handwritten signature)</i></p> <p><i>(Handwritten signature)</i></p>



OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO (COMPONENTES INTERNOS AO GABINETE, TECLADO E MOUSE). CASO O DISPOSITIVO DE SEGURANÇA NECESSITE DE CADEADO, ESTE DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTAMENTE COM O EQUIPAMENTO;

O EQUIPAMENTO DEVERÁ PERTENCER A LINHA CORPORATIVA DO FABRICANTE, NÃO SENDO ACEITO EQUIPAMENTOS DESTINADOS AO USO DOMÉSTICO;

O GABINETE DEVERÁ TER PROJETO TOOLLESS, OU SEJA, QUE NÃO NECESSITE FERRAMENTAS PARA ABERTURA DA TAMPA DO GABINETE, REMOÇÃO DE PERIFÉRICOS COMO: DISCO RÍGIDO, PLACAS DE EXPANSÃO E UNIDADE ÉTICA. EXCETO PARA DISPOSITIVOS INSTALADOS EM SLOT PCIe M.2; A PLACA MÃE DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR, OU FABRICADA SOB SUA ESPECIFICAÇÃO PARA USO EXCLUSIVO, NÃO SENDO ACEITO O EMPREGO DE PLACAS DE LIVRE COMERCIALIZAÇÃO NO MERCADO;

O GABINETE PODERÁ SER MONTADO TANTO EM POSIÇÃO VERTICAL QUANTO HORIZONTAL, DEVENDO TER BASE DE SUSTENTAÇÃO, OU PÉS, ORIGINAIS DO FABRICANTE PARA AMBAS AS POSIÇÕES;

O GABINETE DEVERÁ SER DO TIPO SMALL FORM OU SMALL FORM FACTOR COM VOLUME MÁXIMO (ALTURA X LARGURA X PROFUNDIDADE) DE 10.000 CM³;

DEVERÁ POSSUIR LEDS INDICATIVOS DE MÁQUINA LIGADA E DE USO DO DISCO RÍGIDO; BOTÃO DE POWER-ON, MÍNIMO DE 4 PORTAS USB, SENDO NO MÍNIMO 3 PORTAS NO PADRÃO USB-A, E CONECTORES PARA MICROFONE E HEADPHONE NA PARTE FRONTAL OU PORTA COMBO, NÃO SENDO ACEITAS ADAPTAÇÕES.

2.2.4. MEMÓRIA RAM

MEMÓRIA RAM DE AO MENOS 08 (OITO) GB; COMPATÍVEIS COM A TECNOLOGIA DUAL CHANNEL, PADRÃO DDR4 3200MHZ OU SUPERIOR; NO MÍNIMO 02 SLOTS; DEVERÁ SUPORTAR NO MÍNIMO 64 GB DE MEMÓRIA.

2.2.5. BIOS (BASIC INPUT / OUTPUT SYSTEM)

O EQUIPAMENTO DEVERA POSSUIR BIOS (BASIC INPUT / OUTPUT SYSTEM) EM FLASH ROM, COM SENHA PARA POWER-ON E SENHA PARA ACESSO A BIOS, DEVENDO SER DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, OU TER DIREITOS (COPYRIGHT) SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADOS ATRAVÉS DE ATESTADOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZAÇÃO;

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



TIPO FLASH ROM MEMORY NÃO VOLÁTIL E NÃO EDITÁVEL, DEVENDO MOSTRAR A IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR SEMPRE QUE O EQUIPAMENTO FOR LIGADO;
POSSIBILITAR GRAVAÇÃO, EM MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL, DO NÚMERO DE ATIVO FIXO (NÚMERO DE PATRIMÔNIO) FORNECIDO PELA CONTRATANTE E NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO OFERTADO, PERMITINDO SEU ACESSO POR INTERMÉDIO DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO EXIGIDO;

DEVERÁ POSSIBILITAR A IMPLEMENTAÇÃO DE RECURSOS DE AUTORRECONHECIMENTO DOS PERIFÉRICOS E DISPOSITIVOS DE I/O, BEM COMO INFORMAR O TIPO E FREQUÊNCIA DO PROCESSADOR, TIPO E CAPACIDADE DO DISCO RÍGIDO, TAMANHO DA MEMÓRIA RAM E A VERSÃO DA BIOS;

DEVERÁ POSSUIR SENHAS DE SETUP PARA POWER-ON;

A BIOS DEVE PERMITIR HABILITAR/DESABILITAR PORTAS SERIAIS, UBS E PLACAS DE REDE;

PERMITIR DOWNGRADE DE VERSÃO DE BIOS;

BIOS DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMATIVA NIST 800-147 OU ISO/IEC 19678,

BASEADO NOS PADRÕES DE MERCADO DE MANEIRA A USAR MÉTODOS DE CRIPTOGRAFIA ROBUSTA PARA VERIFICAR A INTEGRIDADE DO BIOS ANTES DE PASSAR O CONTROLE DE EXECUÇÃO A MESMA;

DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTA GRÁFICA PARA DIAGNÓSTICO DE SAÚDE DO HARDWARE, SENDO ACESSADO ATRAVÉS DAS TECLAS DE FUNÇÃO F1... F12, SENDO NECESSÁRIO APRESENTAR NO MÍNIMO: VERSÃO DE BIOS;

NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO;

REALIZAR TESTES DE VÍDEO, MÓDULOS DE MEMÓRIA RAM (TESTE BÁSICO OU ESTENDIDO), DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO (HDD OU SSD), CABOS E CONECTORES, ALTO FALANTE INTERNO, COM EXECUÇÃO DE TESTES INDEPENDENTE DO ESTADO/VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL;

A MENSAGEM DE ERRO GERADA POR ESTE DIAGNÓSTICO DEVERÁ SER O SUFICIENTE PARA ABERTURA DE CHAMADO DO EQUIPAMENTO DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DE GARANTIA.

O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SUPORTE KVM REMOTO (MOUSE E TECLADO) NO PROCESSO DE BOOT DO EQUIPAMENTO QUANTO CONECTADO PELA ETHERNET, QUANDO ACESSADO

REMOTAMENTE O EQUIPAMENTO DEVERÁ ALTERAR A BORDA DA TELA OU POSSUIR MECANISMO DE SEGURANÇA PARA QUE O USUÁRIO TENHA CIÊNCIA DE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ SENDO ACOMPANHADO.

2.2.6. INTERFACES DE E/S
MÍNIMO DE 7 (SETE) INTERFACES USB, INSTALADAS NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO, NÃO SENDO



ADMITIDO NENHUM TIPO DE ADAPTADOR OU CABO EXCETO PARA AS PORTAS FRONTAIS. NO MÍNIMO 03 (TRÊS) DAS 7 (SETE) PORTAS DEVEM SER FRONTAIS, PODENDO SER NO MÁXIMO 01 (UMA) INTERFACE DO TIPO USB TYPE-C, E NO MÍNIMO 05 (CINCO) PORTAS USB VERSÃO 3.1;

INTERFACE PARA TECLADO, INTEGRADA À PLACA MÃE, COM CONECTOR USB, CONFORME O TECLADO OFERTADO;

INTERFACE PARA MOUSE, INTEGRADA À PLACA MÃE, COM CONECTOR USB, CONFORME O MOUSE OFERTADO;

DUAS (02) INTERFACES DIGITAIS DISPLAY PORT E/OU HDMI;

2.2.7. PLACA CONTROLADORA DE VÍDEO CONTROLADORA DE VÍDEO DEDICADA OU INTEGRADA À PLACA MÃE, COM SUPORTE À DIRECTX 12 E OPENGL 4.5 OU SUPERIOR; MEMÓRIA DE VÍDEO COM NO MÍNIMO 512 MB, PODENDO SER COMPARTILHADA COM A MEMÓRIA PRINCIPAL DE FORMA DINÂMICA;

SUPORTE MÍNIMO AS RESOLUÇÕES 1920 X 1080 PIXELS (FULL HD) E, TAMBÉM, À RESOLUÇÃO NATIVA DO

MONITOR DE VÍDEO OFERTADO; DEVE SUPOSTAR A UTILIZAÇÃO DE NO MÍNIMO 2 MONITORES SIMULTANEAMENTE COMPARTILHANDO A MESMA ÁREA DE TRABALHO (DUAL MONITOR).

2.2.8. PLACA DE REDE PLACA DE REDE INTEGRADA PADRÃO GIGABIT ETHERNET;

OPERAR AUTOMATICAMENTE NAS VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO DE 10/100/1000 MBPS, BEM COMO

NO MODO FULL-DUPLEX; DEVERÁ SUPOSTAR RECURSOS DE WOL (WAKE-ON-LAN) E PXE 2.1;

LED EXTERNO DE INDICAÇÃO DE CONEXÃO; DEVERÁ POSSUIR ADAPTADOR DE REDE WIFI COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.11 A/B/G/N/AC/AX

2.2.9. CONTROLADORAS DE DISCOS CONTROLADORA DE DISCO RÍGIDO (HARD DRIVE - HD), PADRÃO SATA ONBOARD, OU SUPERIOR; MÍNIMO DE 02 (DOIS) CONECTORES SATA INTEGRADOS NA PLACA MÃE SENDO, PELO MENOS 01(UM) EM PADRÃO SATA II (6 GBPS).

2.2.10. ARMAZENAMENTO UMA UNIDADE DE SSD DE MÍNIMO DE 500 GIGABYTES.

VELOCIDADE DE LEITURA DE NO MÍNIMO 3200MB/S;

VELOCIDADE DE ESCRITA DE NO MÍNIMO 2000MB/S;

DEVERÁ SER NO PADRÃO NVME;

2.2.11. TECLADO TECLADO PADRÃO BRASILEIRO ABNT-2, COM

*

[Handwritten signature]



TECLAS NÃO APAGÁVEIS PELO USO CONTÍNUO,
COM REGULAGEM
DE ALTURA;

DEVERÁ POSSUIR CONECTOR PADRÃO USB.

2.2.12. MOUSE

MOUSE PARA MICROCOMPUTADOR, COM DUAS
TECLAS E BOTÃO DE ROLAGEM COM RESOLUÇÃO
DE 1000 DPIS;

MECANISMO ÓPTICO;
DEVERÁ POSSUIR BOTÃO DE ROLAGEM VERTICAL;

DEVERÁ POSSUIR COMPATIBILIDADE TOTAL COM
SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 PRO;

NÃO DEVERÁ POSSUIR ALIMENTAÇÃO PRÓPRIA
(DEVE UTILIZAR A INTERFACE DE CONEXÃO USB);
DEVERÁ POSSUIR CONECTOR PADRÃO USB;

DEVERÁ SER FORNECIDO MOUSE PAD.

2.2.13. FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

A FONTE DE ALIMENTAÇÃO DEVERÁ SER CAPAZ DE
OPERAR COM COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE

110V E 220V COM PFC ATIVO E COM EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA MÍNIMA DE 89%. A COMPROVAÇÃO

DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA MÍNIMA DE 89%

DEVERÁ SER COMPROVADA ATRAVÉS DE

CERTIFICADO OBTIDO NO SITE

PLUGLOADSOLUTIONS

([HTTP://WWW.PLUGLOADSOLUTIONS.COM/80PLUSPOWERSUPPLIES.ASPX](http://www.plugloadsolutions.com/80PLUSPOWERSUPPLIES.ASPX)) QUE É A ENTIDADE

REFERÊNCIA NESTE QUESITO. O CERTIFICADO

DEVE ESTAR EM NOME DO FABRICANTE DO

EQUIPAMENTO PARA GARANTIR A INTEGRIDADE

DO PROJETO ORIGINAL E EVITAR ADAPTAÇÕES

QUE POSSAM COMPROMETER A SEGURANÇA, A

QUALIDADE DO CONJUNTO E A EFICIÊNCIA EM

TERMOS DE CONSUMO DE ENERGIA.

2.2.14. SISTEMA OPERACIONAL

LICENÇA DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10

OU 11 PROFESSIONAL 64 BITS, EM PORTUGUÊS DO

BRASIL, VERSÃO OEM COM LICENÇA DE USO E

TODOS OS DRIVERS DE ADAPTADORES INTERNOS

NECESSÁRIOS PARA SEU FUNCIONAMENTO.

2.2.15. COMPATIBILIDADE

DEVERÁ SER ANEXADO À PROPOSTA,

COMPROVANTE DE COMPATIBILIDADE DO

PRODUTO OFERTADO COM AMBIENTE

OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS 10,

MEDIANTE RELATÓRIO OBTIDO NO WEBSITE

[HTTPS://SYSDEV.MICROSOFT.COM/EN-](https://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/ipl/)

[US/HARDWARE/IPL/](https://sysdev.microsoft.com/en-us/hardware/ipl/) OU, CERTIFICADOS DE

COMPATIBILIDADE DO EQUIPAMENTO JUNTO A

MICROSOFT;

DEVE POSSUIR COMPATIBILIDADE TOTAL COM

ACPI (ADVANCED CONFIGURATION AND POWER

MANAGEMENT INTERFACE), PERMITINDO O

CONTROLE DO CONSUMO DE ENERGIA DO

SISTEMA TORNANDO POSSÍVEL COLOCAR PLACAS

E PERIFÉRICOS NOS ESTADOS DE BAIXO CONSUMO



(LOW- POWER) OU SEM ENERGIA (POWERED-OFF) SEM AFETAR OUTROS COMPONENTES DO SISTEMA.

2.2.16. SOFTWARE E DRIVES

O FABRICANTE DEVE DISPONIBILIZAR NO SEU RESPECTIVO WEB SITE, DOWNLOAD GRATUITO DE TODOS OS DRIVERS DE DISPOSITIVOS, BIOS E FIRMWARES PARA O MICROCOMPUTADOR OFERTADO NA VERSÃO MAIS ATUAL SEM A NECESSIDADE DO NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO PARA CONSULTA DA VERSÃO DO SISTEMA OPERACIONAL OFERTADO.

2.2.17. PADRONIZAÇÃO

TODOS OS COMPONENTES DO MICROCOMPUTADOR, GABINETE DA CPU, TECLADO E MOUSE, DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE OU PRODUZIDOS EM REGIME OEM COM A MARCA DO FABRICANTE;

2.2.18. DOCUMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO, DO EQUIPAMENTO E PERIFÉRICOS, ESCRITOS EM PORTUGUÊS DO BRASIL. A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PODE ESTAR EM PORTUGUÊS DO BRASIL OU NA LÍNGUA INGLESA. O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO EM CONFORMIDADE COM A NORMA EPEAT SILVER OU GOLD NO BRASIL, COMPROVADO ATRAVÉS DO SITE [HTTPS://WWW.EPEAT.NET/](https://www.epeat.net/) OU COMPROVADA ATRAVÉS DO CERTIFICADO PELA ABNT OU AINDA CERTIFICADO RECONHECIDO PELO INMETRO. O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CSR GOLD (ADVANCED) NA ECOVADIS (PLATAFORMA DE CLASSIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE PARA CADEIAS DE SUPRIMENTOS) COMPROVADO EM [HTTPS://ECOVADIS.COM/PT/](https://ecovadis.com/pt/) OU POSSUIR OS CERTIFICADOS OHSAS 18001 OU ISO 14001.

2.2.19. MONITOR DE VIDEO -:

TECNOLOGIA MATRIZ ATIVA RETRO ILUMINADO POR LEDS COM TRATAMENTO ANTIRREFLEXO COM PAINEL IPS OU VA;
DEVE SER DO MESMO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR OU EM OEM;
DEVE TER O MESMO PADRÃO ESTÉTICO DO MICROCOMPUTADOR FORNECIDO;
POSSUIR TELA COM TAMANHO ENTRE 21 E 28 POLEGADAS;
DEVE POSSUIR CONTROLES PERMITINDO AJUSTES DE BRILHO, CONTRASTE, CONTROLE DA IMAGEM, CORES, LINGUAGEM, RESET PARA PADRÃO DE FÁBRICA;
POSSIBILIDADE DE EXIBIR AO MENOS 16 MILHÕES DE CORES;
DEVE POSSUIR MANUAIS DO MONITOR;
DEVE POSSUIR BRILHO DE IMAGEM DE PELO

*

[Handwritten signature]



<p>MENOS 250 NITS OU SUPERIOR. O AUMENTO DO BRILHO DEVE AUMENTAR A NITIDEZ DA IMAGEM (E NÃO PERMANECER OPACA) DEVE POSSUIR RELAÇÃO DE CONTRASTE MÍNIMO DE 1000:1; DEVE POSSUIR TEMPO DE RESPOSTA MÍNIMO DE 5 MS OU INFERIOR; O AJUSTE DO BRILHO NA INTENSIDADE NECESSÁRIA PARA A NITIDEZ DA IMAGEM NÃO DEVE CAUSAR DISTORÇÃO E BORRÕES ACENTUADOS NA MESMA; NÃO DEVE APRESENTAR DISTORÇÕES COMO CONTORNOS DESALINHADOS (TORTOS), E AFUNILAMENTO DOS CANTOS; DEVE SER BIVOLT (110/220 V) AUTOMÁTICO; DEVE POSSUIR AO MENOS TRÊS ENTRADAS DE VÍDEO (CONECTORES) PODENDO UMA DELAS SER VGA (D-SUB) E UMA HDMI. DEVE VIR ACOMPANHADO DE CABO DE VÍDEO DIGITAL (SEM DISTORÇÕES E INTERFERÊNCIA DE IMAGEM) PARA CONECTAR O MONITOR AO MICROCOMPUTADOR PELA ENTRADA DIGITAL SEM A NECESSIDADE DE USO DE ADAPTADORES, TAMBÉM DEVE POSSUIR CABO DE TENSÃO E SOFTWARES, NECESSÁRIOS A OPERACIONALIZAÇÃO DO MESMO; DEVE POSSUIR AJUSTE DE ALTURA, ROTAÇÃO (90°) E INCLINAÇÃO; DEVE SUPORTAR PELO MENOS RESOLUÇÃO NATIVA DE 1920 X 1080 PIXELS A 60 HZ; CERTIFICAÇÃO TCO CERTIFIED DISPLAYS 8.</p>		
<p>3 . NOTEBOOK - MODELO 1: 2.5.1. GABINETE DISPLAY POLICROMÁTICO TIPO ANTIRREFLEXO COM TAMANHO ENTRE 14 E 16 POLEGADAS. COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1366 X 768 EM 16 MILHÕES DE CORES; TECLADO EMBUTIDO AO GABINETE NO PADRÃO ABNT-2; MOUSE EMBUTIDO DO TIPO TOUCHPAD COM 02 (DOIS) BOTÕES. SUPORTE A FUNÇÃO COM CINCO DEDOS; POSSUIR CHAVE OU COMBINAÇÃO DE TECLA (FN + TECLA) PARA AÇIONAMENTO DA REDE SEM FIO E VOLUME DO SOM COM AS SEGUINTE FUNÇÕES: AUMENTAR, DIMINUIR E MUDO; POSSUIR 02 (DOIS) ALTO-FALANTES INTERNOS AO GABINETE; POSSUIR MICROFONE DIGITAL INTERNO AO GABINETE; POSSUIR WEBCAM HD INTEGRADA; PESO MÁXIMO DO CONJUNTO (EQUIPAMENTO COM BATERIA) DE 1,90 KG; POSSUIR SUPORTE A TRAVA DE SEGURANÇA; 2.5.2. ADAPTADOR DE ENERGIA E BATERIA CARREGADOR/ADAPTADOR DE ENERGIA DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, BIVOLT, COM RECARGA</p>	<p>HP</p>	<p>76Q38LA F 1 = HP ELITEBOOK 640 G9 I5-1245U 8GB/256GB SSD 14 FHD BL.</p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p>



INTELIGENTE;

BATERIA INTEGRADA COM CAPACIDADE PARA OPERAR O EQUIPAMENTO SEM GERENCIAMENTO DE ENERGIA ATIVADO POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 4,0 HORAS.

2.5.3. PROCESSADOR

PROCESSADOR COM PERFORMANCE MÍNIMA DE PELO MENOS 13500 (TREZE MIL E QUINHENTOS) PONTOS, NO CPU BENCHMARK DA PASSMARK® SOFTWARE. O DESEMPENHO SERÁ COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK, CPU BENCHMARK DA PASSMARK®, DISPONÍVEIS EM:
[HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU_LIST.PHP](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)

2.5.4. MEMÓRIA RAM

MEMÓRIA RAM DE AO MENOS 08 (OITO) GB; COMPATÍVEIS COM A TECNOLOGIA DUAL CHANNEL, PADRÃO DDR4 3200MHZ OU SUPERIOR; NO MÍNIMO 02 SLOTS; DEVERÁ SUPORTAR NO MÍNIMO 64 GB DE MEMÓRIA.

2.5.5. CIRCUITOS INTEGRADOS (CHIPSET)

O CHIPSET DEVE SER DA MESMA MARCA/FABRICANTE DO PROCESSADOR DO EQUIPAMENTO; PLACA MÃE DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO E DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA O MODELO OFERTADO.

2.5.6. BIOS E SEGURANÇA

BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU TER DIREITOS COPYRIGHT SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADO ATRAVÉS DE DOCUMENTO OFICIAL (ATESTADO, CATÁLOGO OU SITE) FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM RÉGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS; POSSUIR SENHAS DE SETUP PARA POWER-ON, ADMINISTRADOR E DISCO RÍGIDO; A BIOS DEVE POSSUIR GRAVADO O CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO, UTILIZADO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO; CHIP DE SEGURANÇA TPM VERSÃO 2.0 INTEGRADO PARA CRIPTOGRAFIA; DEVERÁ SER ENTREGUE SOLUÇÃO QUE SEJA CAPAZ DE APAGAR OS DADOS CONTIDOS NAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO COMO HDD, SSD E SSHD EM CONFORMIDADE COM A NIST SP800-88, ACESSÍVEL PELA BIOS; DEVERÁ POSSUIR RECURSO PARA DOWNGRADE DE BIOS; DEVERÁ POSSUIR FERRAMENTA GRÁFICA PARA DIAGNÓSTICO DE SAÚDE DO HARDWARE, SENDO ACESSADO ATRAVÉS DAS TECLAS DE FUNÇÃO F1...

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



F12, SENDO NECESSÁRIO APRESENTAR NO MÍNIMO:
VERSÃO DE BIOS;
NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO;
REALIZAR TESTES DE VÍDEO, MÓDULOS DE
MEMÓRIA RAM (TESTE BÁSICO OU ESTENDIDO),
DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO (HDD OU SSD),
CABOS E CONECTORES, ALTO FALANTE INTERNO,
COM EXECUÇÃO DE TESTES INDEPENDENTE DO
ESTADO/VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL;
A MENSAGEM DE ERRO GERADA POR ESTE
DIAGNÓSTICO DEVERÁ SER O SUFICIENTE PARA
ABERTURA DE CHAMADO DO EQUIPAMENTO
DURANTE O PERÍODO DE VIGÊNCIA DE GARANTIA.
O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SUPORTE KVM
REMOTO (MOUSE E TECLADO) NO PROCESSO DE
BOOT DO EQUIPAMENTO QUANTO CONECTADO
PELA ETHERNET, QUANDO ACESSADO
RENOTAMENTE O EQUIPAMENTO DEVERÁ
ALTERAR A BORDA DA TELA OU POSSUIR
MECANISMO DE SEGURANÇA PARA QUE O
USUÁRIO TENHA CIÊNCIA DE QUE O
EQUIPAMENTO ESTÁ SENDO ACOMPANHADO.
CERTIFICAÇÃO MILITAR DE RESISTÊNCIA MIL-SPEC
810G.
DEVERÁ POSSUIR LEITOR BIOMÉTRICO INTEGRADO
AO EQUIPAMENTO;

2.5.7. PORTAS DE COMUNICAÇÃO
AS SEGUINTE INTERFACES DEVEM ESTAR
INTEGRADAS AO EQUIPAMENTO: POSSUIR 01 (UMA)
PORTA RJ-45 DE REDE ETHERNET;
POSSUIR AO MENOS 01 (UMA) PORTA HDMI (NÃO
SENDO ACEITAS COM PADRÃO MINIHDMI);
POSSUIR NO MÍNIMO 03 (TRÊS) PORTAS
INTEGRADAS USB TIPO A SENDO NO MÍNIMO 02
(DUAS) PORTAS USB TIPO 3.1;
POSSUIR INTERFACE DE ÁUDIO COM ENTRADA
PARA MICROFONE E SAÍDA ESTÉREO AMPLIFICADA
PARA FONES DE OUVIDO, SENDO ACEITO
CONECTOR COMBO.

2.5.8. INTERFACE DE REDE LOCAL
PLACA DE REDE INTEGRADA A PLACA MÃE
PADRÃO GIGABIT ETHERNET;
OPERAR AUTOMATICAMENTE NAS VELOCIDADES
DE COMUNICAÇÃO DE 10/100/1000 MBPS, COM
SUPORTE A PXE.

2.5.9. INTERFACE DE REDE SEM FIO

PLACA DE REDE WIRELESS EMBUTIDO
COMPATÍVEL COM OS PADRÕES 802.11AX;
BLUETOOTH VERSÃO 5.0 EMBUTIDA OU SUPERIOR.

2.5.10. CONTROLADORA DE VÍDEO
CONTROLADORA DE VÍDEO PADRÃO INTEGRADA
COMPATÍVEL COM DIRECTX 12 E OPENGL 2.0 OU
SUPERIOR.

2.5.11. CONTROLADORA DE ÁUDIO



CONTROLADORA DE ÁUDIO COM BARRAMENTO INTEL; 2 WATTS RMS POR CANAL.

2.5.12. ARMAZENAMENTO

POSSUIR 01 (UMA) UNIDADE DE SSD NO PADRÃO NVME;

DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 250 GIGABYTES. VELOCIDADE DE LEITURA DE NO MÍNIMO 2500MB/S;

VELOCIDADE DE ESCRITA DE NO MÍNIMO 1300MB/S;

2.5.13. SISTEMA OPERACIONAL E DRIVERS

LICENÇA DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS, EM PORTUGUÊS DO BRASIL, VERSÃO OEM COM LICENÇA DE USO. DEVERÁ ESTAR INSTALADO, O SISTEMA

OPERACIONAL WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS OU SUPERIOR E TODOS OS DRIVERS DE ADAPTADORES INTERNOS NECESSÁRIO PARA SEU FUNCIONAMENTO;

DEVE SER COMPROVADO QUE O NOTEBOOK ESTÁ PREPARADO PARA SUPORTAR O WINDOWS 10 ATRAVÉS DO RESPECTIVO LOGO OBTIDO NO WINDOWS LOGO PRODUCTS LIST PARA MICROSOFT;

O FABRICANTE DEVE DISPONIBILIZAR EM SEU RESPECTIVO WEB SITE, DOWNLOAD GRATUITO DE TODOS OS DRIVERS DE DISPOSITIVOS, BIOS E FIRMWARES PARA O EQUIPAMENTO OFERTADO, SEM A NECESSIDADE DE INSERIR O NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO PARA CONSULTA DA VERSÃO DO SISTEMA OPERACIONAL.

2.5.14. OUTROS

OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE. NÃO SERÁ ACEITA A

ADICÃO OU SUBTRAÇÃO DE QUALQUER COMPONENTE NÃO ORIGINAL DE FÁBRICA PARA ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

2.5.15. DOCUMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO, DO EQUIPAMENTO E PERIFÉRICOS, ESCRITOS EM PORTUGUÊS DO BRASIL. A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PODE ESTAR EM PORTUGUÊS DO BRASIL OU NA LÍNGUA INGLESA.

O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO EM CONFORMIDADE COM A NORMA EPEAT GOLD NO BRASIL, COMPROVADO ATRAVÉS DO SITE [HTTPS://WWW.EPEAT.NET/](https://www.epeat.net/) OU COMPROVADA ATRAVÉS DO CERTIFICADO PELA ABNT OU AINDA CERTIFICADO RECONHECIDO PELO INMETRO. O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CSR GOLD (ADVANCED) NA ECOVADIS



<p>(PLATAFORMA DE CLASSIFICADO DE SUSTENTABILIDADE PARA CADEIAS DE SUPRIMENTOS) COMPROVADO EM HTTPS://ECOVADIS.COM/PT/ OU POSSUIR OS CERTIFICADOS OHSAS 18001 OU ISO 14001.</p>		
<p>4</p> <p>NOTEBOOK - MODELO 2:</p> <p>2.6.1. GABINETE</p> <p>DISPLAY POLICROMÁTICO TIPO ANTIRREFLEXO COM TAMANHO DE 14 POLEGADAS, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1920X1080 EM 16 MILHÕES DE CORES; MOUSE EMBUTIDO DO TIPO TOUCHPAD COM 02 (DOIS) BOTÕES E FUNÇÃO 5 DEDOS; POSSUIR CHAVE OU COMBINAÇÃO DE TECLA (FN + TECLA) PARA AÇIONAMENTO DA REDE SEM FIO E VOLUME DO SOM COM AS SEGUINTE FUNÇÕES: AUMENTAR, DIMINUIR E MUDO; POSSUIR 02 (DOIS) ALTO-FALANTES INTERNOS AO GABINETE; POSSUIR MICROFONE DIGITAL INTERNO AO GABINETE; POSSUIR WEBCAM HD INTEGRADA; PESO MÁXIMO DO CONJUNTO (EQUIPAMENTO COM BATERIA) DE 1.60KG.</p> <p>2.6.2. ADAPTADOR DE ENERGIA E BATERIA CARREGADOR/ADAPTADOR DE ENERGIA DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, BIVOLT, COM RECARGA INTELIGENTE E CARGA RÁPIDA; BATERIA INTEGRADA COM CAPACIDADE PARA OPERAR O EQUIPAMENTO SEM GERENCIAMENTO DE ENERGIA ATIVADO POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 7 HORAS.</p> <p>2.6.3. PROCESSADOR PROCESSADOR COM PERFORMANCE MÍNIMA DE 13800 (TREZE MIL E OITOCENTOS) PONTOS, NA CPU BENCHMARK DA PASSMARK® SOFTWARE. O DESEMPENHO SERÁ COMPROVADO POR INTERMÉDIO DE RESULTADOS DE BENCHMARK. CPU BENCHMARK DA PASSMARK®, DISPONÍVEIS EM: HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU_LIST.PHP ; PROCESSADOR GRÁFICO INTEGRADO; - É OBRIGATÓRIO DECLARAR, NA PROPOSTA, O MODELO DO PROCESSADOR OFERTADO.</p> <p>2.6.4. MEMÓRIA RAM MEMÓRIA RAM DE AO MENOS 08 (OITO) GB; COMPATÍVEIS COM A TECNOLOGIA DUAL CHANNEL, PADRÃO DDR4 3200MHZ OU SUPERIOR; NO MÍNIMO 02 SLOTS; DEVERÁ SUPORTAR NO MÍNIMO 64 GB DE MEMÓRIA.</p> <p>2.6.5. CIRCUITOS INTEGRADOS (CHIPSET) O CHIPSET DEVE SER DA MESMA</p>	<p>HP</p> <p>✓</p>	<p>76Q40LA F 1 - HP ELITEBOOK 640 G9 I7-1265U 8GB/256GB SSD 14 FHD BL</p> <p>#</p> <p>Handwritten signatures and initials.</p>



MARCA/FABRICANTE DO PROCESSADOR DO EQUIPAMENTO;
PLACA MÃE DA MESMA MARCA DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO E DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA O MODELO OFERTADO.

2.6.6. BIOS E SEGURANÇA
BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU TER DIREITOS COPYRIGHT SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADO ATRAVÉS DE DOCUMENTO OFICIAL (ATESTADO, CATÁLOGO OU SITE) FORNECIDO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS;
POSSUIR SENHAS DE SETUP PARA POWER-ON, ADMINISTRADOR E DISCO RÍGIDO;
A BIOS DEVE POSSUIR GRAVADO O CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO, UTILIZADO PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO;
POSSIBILITAR GRAVAÇÃO, EM MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL, DO NÚMERO DE PATRIMÔNIO FORNECIDO PELA CONTRATANTE E NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO OFERTADO;
PERMITIR DOWNGRADE DE VERSÃO DE BIOS E REPLICAÇÃO EM ESCALA;
CHIP DE SEGURANÇA TPM VERSÃO 2.0 INTEGRADO PARA CRIPTOGRAFIA;
DEVERÁ SER ENTREGUE SOLUÇÃO QUE SEJA CAPAZ DE APAGAR OS DADOS CONTIDOS NAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO COMO HDD, SSD E SSHD EM CONFORMIDADE COM A NIST SP800-88, ACESSÍVEL PELA BIOS;
BIOS DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMATIVA NIST 800-147 OU ISO/IEC 19678, BASEADO NOS PADRÕES DE MERCADO DE MANEIRA A USAR MÉTODOS DE CRIPTOGRAFIA ROBUSTA PARA VERIFICAR A INTEGRIDADE DO BIOS ANTES DE PASSAR O CONTROLE DE EXECUÇÃO A MESMA;
CERTIFICAÇÃO MILITAR DE RESISTÊNCIA MIL-SPEC 810G;
DEVERÁ POSSUIR LEITOR BIOMÉTRICO INTEGRADO AO EQUIPAMENTO;
O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SUPORTE KVM REMOTO (MOUSE E TECLADO) NO PROCESSO DE BOOT DO EQUIPAMENTO QUANTO CONECTADO PELA ETHERNET, QUANDO ACESSADO REMOTAMENTE O EQUIPAMENTO DEVERÁ ALTERAR A BORDA DA TELA OU POSSUIR MECANISMO DE SEGURANÇA PARA QUE O USUÁRIO TENHA CIÊNCIA DE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ SENDO ACOMPANHADO.

2.6.7. PORTAS DE COMUNICAÇÃO
AS SEGUINTE INTERFACES DEVEM ESTAR INTEGRADAS AO EQUIPAMENTO: POSSUIR 01 (UMA) PORTA RJ-45 DE REDE ETHERNET;
POSSUIR 01 (UMA) PORTA HDMI (NÃO SERÁ ACEITO PORTA MINI HDMI);
POSSUIR NO MÍNIMO 03 (TRÊS) PORTAS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



INTEGRADAS USB TIPO A SENDO NO MÍNIMO 01(UMA) ENERGIZADA: E AO MENOS 1 USB 3.0 OU SUPERIOR;

POSSUIR INTERFACE DE ÁUDIO COM ENTRADA PARA MICROFONE E SAÍDA ESTÉREO AMPLIFICADA PARA FONES DE OUVIDO, SENDO ACEITO CONECTOR COMBO;

2.6.8. INTERFACE DE REDE LOCAL
PLACA DE REDE INTEGRADA A PLACA MÃE
PADRÃO GIGABIT ETHERNET;

OPERAR AUTOMATICAMENTE NAS VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO DE 10/100/1000 MBPS, COM SUPORTE A PXE.

2.6.9. INTERFACE DE REDE SEM FIO
PLACA DE REDE WIRELESS EMBUTIDO
COMPATÍVEL COM OS PADRÕES IEEE 802.11AX;
BLUETOOTH VERSÃO 5.0 OU SUPERIOR.

2.6.10. CONTROLADORA DE VÍDEO
CONTROLADORA DE VÍDEO PADRÃO INTEGRADA
COMPATÍVEL COM DIRECTX 12 E OPENGL 2.0 OU SUPERIOR.

2.6.11. CONTROLADORA DE ÁUDIO
CONTROLADORA DE ÁUDIO COM NO MÍNIMO 24 BITS.

2.6.12. DISCO RÍGIDO

POSSUIR 01 (UMA) UNIDADE DE SSD NO PADRÃO NVME;

DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 250 GIGABYTES.
VELOCIDADE DE LEITURA DE NO MÍNIMO 2500MB/S;

VELOCIDADE DE ESCRITA DE NO MÍNIMO 1300MB/S;

2.6.13. SISTEMA OPERACIONAL E DRIVERS
LICENÇA DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS, EM PORTUGUÊS DO BRASIL, VERSÃO OEM COM LICENÇA DE USO. DEVERÁ ESTAR INSTALADO. O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS OU SUPERIOR E TODOS OS DRIVERS DE ADAPTADORES INTERNOS NECESSÁRIO PARA SEU FUNCIONAMENTO;

DEVE SER COMPROVADO QUE O NOTEBOOK ESTÁ PREPARADO PARA SUPORTAR O WINDOWS 10 ATRAVÉS DO

RESPECTIVO LOGO OBTIDO NO WINDOWS LOGO PRODUCTS LIST PARA MICROSOFT;

O FABRICANTE DEVE DISPONIBILIZAR EM SEU RESPECTIVO WEB SITE, DOWNLOAD GRATUITO DE TODOS OS DRIVERS DE DISPOSITIVOS, BIOS E FIRMWARES PARA O EQUIPAMENTO OFERTADO, SEM A NECESSIDADE DE INSERIR O NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO PARA CONSULTA DA VERSÃO DO SISTEMA OPERACIONAL.

2.6.14. OUTROS

OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE. NÃO SERÁ



<p>5</p> <p>ACEITA A ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO DE QUALQUER COMPONENTE NÃO ORIGINAL DE FÁBRICA PARA ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO.</p> <p>2.6.15. DOCUMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO E PERIFÉRICOS, ESCRITOS EM PORTUGUÊS DO BRASIL. A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PODE ESTAR EM PORTUGUÊS DO BRASIL OU NA LÍNGUA INGLESA. O FABRICANTE DEVERÁ APRESENTAR COMPROVAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO EM CONFORMIDADE COM A NORMA EPEAT GOLD NO BRASIL, COMPROVADO ATRAVÉS DO SITE HTTPS://WWW.EPEAT.NET/ OU COMPROVADA ATRAVÉS DO CERTIFICADO PELA ABNT OU AINDA CERTIFICADO RECONHECIDO PELO INMETRO. O FABRICANTE DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CSR GOLD (ADVANCED) NA ECOVADIS (PLATAFORMA DE CLASSIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE PARA CADEIAS DE SUPRIMENTOS) COMPROVADO EM HTTPS://ECOVADIS.COM/PT/ OU POSSUIR OS CERTIFICADOS OHSAS 18001 OU ISO 14001.</p> <p>DIPOSITIVO MOVEL TIPO TABLET:</p> <p>2.7.1. ARMAZENAMENTO MINIMO DE 256 GB DE ARMAZENAMENTO INTERNO</p> <p>2.7.2. TELA DISPLAY DE NO MINIMO 10.5 POLEGADAS COM RESOLUÇÃO DE PELO MENOS 1200 X 1920 EM 16 MILHES DE CORES; DENSIDADE DE PIXELS DE NO MINIMO 216PPI; TAXA DE FPS DE 60HZ MINIMA; TELA DO TIPO TFT LCD;</p> <p>2.7.3. PROCESSADOR QUAD CORE COM NO MINIMO 2.0GHZ; DEVE POSSUIR GPU ARM MALI-G52 OU SUPERIOR COMPROVADO POR BENCHMARK</p> <p>2.7.4. SISTEMA ANDROID 11 SAMSUNG ONE UL 3.0; MEMORIA MINIMA DE 3GB DE RAM</p> <p>2.7.5. CAMERA CAMERA TRASEIRA DE NO MINIMO 8MP; RESOLUÇÃO MINIMA DE 3266 X 2449 PIXEL; CAMERA DIANTEIRA DE NO MINIMO 5MP; DEVE SER POSSIVEL FAZER VIDEOS FULLHD COM NO MINIMO 30FPS;</p> <p>2.7.6. CONECTIVIDADE WIFI COMPATIVEL COM A 802.11 a/b/g/n/ac; BLUETOOTH VERSÃO 5.0 A2DP/LE OU SUPERIOR; USB DO TIPO C 2.0; COMPATIVEL COM OS SISTEMAS GPS A-GPS/GLONASS/BEIDOU/GALILEO</p> <p>2.7.7. SENSORES DEVE POSSUIR SENSOR DO TIPO ACELERÔMETRO; DEVE POSSUIR SENSOR DO TIPO GIROSCÓPIO; DEVE POSSUIR SENSOR DE LUZ; DEVE POSSUIR LEITOR DE IMPRESSÃO DIGITAL;</p>	<p>SAMSUN G</p>	<p>TABLET SAMSUNG GALAXY TAB S8 5G COM 256GB, 8GB DE RAM E TELA DE 11</p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p>



<p>DEVE POSSUIR SENSOR DE PROXIMIDADE</p> <p>2.7.8. BATERIA</p> <p>DEVE POSSUIR BATERIA DO TIPO LIPO;</p> <p>DEVE POSSUIR BATERIA DE NO MÍNIMO 7000MAH</p> <p>2.7.9. OUTROS</p> <p>OS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER HOMOLOGADOS PELO FABRICANTE. NÃO SERÁ ACEITA A ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO DE QUALQUER COMPONENTE NÃO ORIGINAL DE FÁBRICA PARA ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO.</p> <p>2.7.10. DOCUMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER FORNECIDOS TODOS OS MANUAIS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO, DO EQUIPAMENTO, ESCRITOS EM PORTUGUÊS DO BRASIL. A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO PODE ESTAR EM PORTUGUÊS DO BRASIL OU NA LÍNGUA INGLESA.</p>	
---	--

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. DE EQUIP.	VALOR UNITÁRIO POR EQUIP. RS	VALOR MENSAL RS	VALOR ANUAL RS
1	MICROCOMPUTADOR – MODELO 01	100	206,00	26.000,00	312.000,00
2	MICROCOMPUTADOR – MODELO 02	60	214,00	12.840,00	154.080,00
3	NOTEBOOK – MODELO 1	20	215,00	4.300,00	51.600,00
4	NOTEBOOK – MODELO 2	20	245,00	4.900,00	58.800,00
5	DISPOSITIVO MOVEI TIPO TABLET	50	240,00	12.000,00	144.000,00

VALOR TOTAL MENSAL DO ITEM 01: RS 26.000,00 (VINTE E SEIS MIL REAIS)
 VALOR ANUAL DO ITEM 01: RS 312.000,00 (TREZENTOS E DOZE MIL REAIS)

VALOR TOTAL MENSAL DO ITEM 02: RS 12.840,00 (DOZE MIL OITOCENTOS E QUARENTA REAIS)

VALOR ANUAL DO ITEM 02 : RS 154.080,00 (CENTO E CINQUENTA E QUATRO MIL E OITENTA REAIS)

VALOR TOTAL MENSAL DO ITEM 03: RS 4.300,00 (QUATRO MIL E TREZENTOS REAIS)

VALOR ANUAL DO ITEM 03: RS 51.600,00 (CINQUENTA E UM MIL E SECENTOS REAIS)

VALOR TOTAL MENSAL DO ITEM 04: RS 4.900,00 (QUATRO MIL E NOVECENTOS REAIS)

VALOR ANUAL DO ITEM 04: RS 58.800,00 (CINQUENTA E OITO MIL E OITOCENTOS REAIS)

