

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item : 09.
Marca : POSITIVO.
Modelo : POSITIVO MASTER N6440.
Fabricante : POSITIVO TECNOLOGIA S.A.
Procedência : NACIONAL.
Quantidade : 379 (Trezentos e setenta e nove) unidades.

Declaramos que os equipamentos serão fornecidos nas especificações/configurações abaixo:

1. Acessórios

- 1.1. Maleta de nylon, para transporte do mesmo e seus respectivos acessórios, possuindo divisões adequadas para tal, na cor preta sem detalhes coloridos;
- 1.2. Mouse sem fio, com resolução de 1000 dpi, 3 (três) botões com scroll de rolagem, receptor sem fio USB incluso e compatibilidade com o equipamento ofertado.

2. Alimentação

- 2.1. Bateria principal de Íon de Lítio, interna ao chassi, com capacidade de 57Wh e com tecnologia de carregamento rápido;
- 2.2. Fonte externa de Alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC com ajuste automático;
- 2.3. Conector plug do cabo de alimentação encaixável em tomada padrão NBR-14136.

3. Bios

- 3.1. Desenvolvida pela POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do equipamento, não sendo soluções em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. A POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do computador tem direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
- 3.2. Possui no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização;
- 3.3. Está em conformidade com a especificação UEFI 2.8 (<http://www.uefi.org>) e o mesmo é comprovado através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria CONTRIBUTORS;
- 3.4. A POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do equipamento disponibilizará a BIOS na versão mais atual e proverá em seu site da internet todas as atualizações de aperfeiçoamento e segurança;
- 3.5. Dispõem de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para unidade de armazenamento, processador e memória com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta é acessada durante o POST do equipamento e apresenta tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário;
- 3.6. Suporta tecnologias de virtualização;
- 3.7. Tem a capacidade de boot pela rede e por USB;
- 3.8. Suporta atualizações remotas (via software de gerenciamento), além de recuperações de falhas;
- 3.9. Possui campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permite inserir identificação customizada (identidade patrimonial com até 20 caracteres), capturáveis por aplicação de inventário;
- 3.10. Possui controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para os recursos de administração da BIOS, permitindo que estas sejam ativadas e desativadas via setup.

DocuSigned by:

ALB

Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG:85175099949

CPF: 85175099949

Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:23 BRT

Rua Ásia, s/n, Lote 05 Quadra N | Iguape
45.658 464 | Ilhéus - BAJavari, 1.255, Lote 257B | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM**Positivo Tecnologia S.A.**Rua João Bettega, 5200 | CIC
CEP 81350 000 | Curitiba - PR

4. Segurança

4.1. A BIOS está em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-193, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma;

4.2. Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 e suas derivações. Ferramenta nativa da BIOS;

4.3. A BIOS possui uma cópia de segurança armazenada no próprio hardware ofertado, garantindo assim seja capaz de restaurar automaticamente caso seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização.

5. Certificações

5.1. É anexado comprovação de compatibilidade do produto ofertado (código do FABRICANTE: POSITIVO MASTER N6440) com ambiente operacional Microsoft Windows, na versão ofertada, mediante relatório obtido no portal <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl.>;

5.2. Compatibilidade com EPEAT na categoria Bronze. Comprovação com a indicação que o equipamento consta no site www.epeat.net.

5.3. É comprovado que a POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do produto ofertado não possui atividade potencialmente poluidora e utilizadora de recursos ambientais: aquelas relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938, de 1981, e também aquelas que, por força de normas específicas, estejam sujeitas a controle e fiscalização ambientais; A POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do equipamento ofertado possui a Certificação IBAMA referente a Qualidade Ambiental, em conformidade a Instrução Normativa IBAMA Nº 6 DE 15/03/2013 (Federal);

5.4. A POSITIVO TECNOLOGIA LICITANTE apresenta, juntamente com a proposta, catálogo, prospectos, folhetos, certificados, manuais técnicos ou outros documentos de domínio público emitidos pelo fabricante, não sendo demais documentos de qualquer natureza, que comprovem as características técnicas do(s) produto(s) ofertado(s);

5.5. É demonstrado (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos, periféricos, acessórios e componentes da instalação não contém substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Europeia RoHS.

6. Controladora de vídeo

6.1. Interface controladora de vídeo integrada ao processador (on-board), com 2 GB (dois gigabytes) de memória compartilhada;

6.2. Uma saída HDMI integrada à placa mãe, não sendo o uso de adaptadores;

6.3. Suporta OpenGL 4.6 e DirectX 12.

7. Declaração

7.1. Declaração da POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE autorizando a abertura do equipamento por técnico especializado da Agência de Tecnologia da Informação, podendo também ser instalado(s) dispositivo(s) dentro do prazo de garantia, conforme documento nominado Declaração de Abertura de Equipamento.

8. Garantia

8.1. Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo se quando o defeito for provocado por uso inadequado;

- 8.2. Garantia de 36 (trinta e seis) meses, fornecida pelo FABRICANTE, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs. A POSITIVO TECNOLOGIA LICITANTE e FABRICANTE do equipamento ofertado informará na proposta o período da garantia. No momento da análise da proposta será verificado junto ao FABRICANTE do equipamento, através de consulta, a disponibilidade de oferta da garantia e no momento da entrega do equipamento também será verificado o prazo;
- 8.3. No caso de substituição de peças, serão fornecidos componentes sempre novos e de primeiro uso, apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos originais;
- 8.4. A POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE possui Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;
- 8.5. A POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE também oferecerá canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como "chat", "e-mail" e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting;
- 8.6. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados no local (ON-SITE);
- 8.7. Possui recurso disponibilizado via web, site do próprio FABRICANTE, que permite verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;
- 8.8. Todos os drivers dos equipamentos estarão disponíveis para download no site do FABRICANTE durante todo o período de vigência da garantia;
- 8.9. O prazo máximo para atendimento e reparo/solução do problema que ocasionou o chamado, contado a partir da abertura do mesmo, será de até 05 (cinco) dias úteis, inclusive quando o mesmo implicar troca de peças ou componentes;
- 8.10. Devido à necessidade de atendimento de suporte à CONTRATANTE, a POSITIVO TECNOLOGIA LICITANTE FABRICANTE do equipamento ofertado, este enviará juntamente com a sua proposta uma declaração do FABRICANTE do equipamento garantindo que prestará o serviço de suporte e garantia nas condições, localidades e atendimento nos termos deste edital.

9. Interfaces

- 9.1. Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45 e suporte WOL (Wake On Lan) e PXE2.1;
- 9.2. Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11ax (2x2), banda dupla (2.4GHz / 5Hz) e Bluetooth 5.2 integrado. Não será adaptador USB para atendimento deste item;
- 9.3. Alto-falantes interno ao notebook;
- 9.4. Dispositivo Apontador tipo "touchpad" integrado ao chassi, com 2 (dois) botões e área para rolagem (função scroll);
- 9.5. Câmera de vídeo (Webcam) com resolução de 1280x720 (720p) e integrada ao chassi do notebook, não sendo adaptador;
- 9.6. Controladora de áudio estéreo de 16 bits, full duplex, com conectores para mic-in e line-out, conector do tipo combo (headset) e localizado na parte lateral do chassi. Não será solução USB para interfaces de áudio;
- 9.7. 2 (duas) portas USB Tipo A, sendo 1 (uma) porta USB 3.2;
- 9.8. 1 (uma) porta USB 3.2 Tipo C. Não serão adaptadores externos ou hubs para atendimento deste item;
- 9.9. Possui leitor biométrico para impressões digitais integrado no chassi do equipamento;
- 9.10. Teclado retro-iluminado padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive "ç" e possui sistema que possibilita resistência à derramamento de líquidos.

10. Memória

DocuSigned by:

01/8

Assinado por: ANTONIO CARLOS FERREZ DOS SANTOS
CPF: 85175099949
Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 14:59:06ICP
Brasil
7FF0847F9FC848D2AB555B0AA19D8157Javari, 1.255, Lote 257B | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM**Positivo Tecnologia S.A.**Rua João Betttega, 5200 | CIC
CEP 81350 000 | Curitiba - PR

www.positivotecnologia.com.br

- 10.1. Será entregue com 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM instalada;
- 10.2. Suporta arquitetura SDRAM do tipo DDR4 com frequência de 3200MHz.

11. Outros Requisitos

- 11.1. Equipamento produzido nas variações de cores preta e cinza escuro (grafite);
- 11.2. Quando não especificadas exceções, não serão ofertados equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis;
- 11.3. As unidades do equipamento serão entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizam preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;
- 11.4. Sob pena de desclassificação, a proposta apresentada possuirá todas as reais características do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como será informado marca e modelo do equipamento e seus componentes (inclusive software e serviços), com descrição e quantidades. O simples fato de "COPIAR" e "COLAR" o descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta;
- 11.5. Serão informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do FABRICANTE (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- 11.6. Serão fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento do equipamento;
- 11.7. Todos os equipamentos a serem entregues serão idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação;
- 11.8. O equipamento será novo, de primeiro uso e faz parte do catálogo de produtos comercializados pelo FABRICANTE. Não serão equipamentos ou componentes que tenham sido descontinuados pelo FABRICANTE ou que estejam listados para descontinuidade futura (end-of-life) na data da análise das propostas;
- 11.9. Todos os componentes de hardware são homologados pelo FABRICANTE do equipamento, não sendo feita a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia. Além disso, não será feita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento às configurações solicitadas neste Termo de Referência;
- 11.10. Não serão realizadas configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo FABRICANTE, ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo FABRICANTE do equipamento.

12. Placa Principal

- 12.1. É projetada e desenvolvida pela POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do equipamento ofertado, não sendo placas de livre comercialização no mercado;
- 12.2. Possui 1 (um) slot livre de expansão para memória do tipo DDR4 com capacidade de expansão de 32 GB (trinta e dois gigabytes) e suporta tecnologia Dual Channel;
- 12.3. Possui 1 (um) slot M.2 para unidade de armazenamento estado sólido;
- 12.4. Possui a tecnologia de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0, integrado à placa principal, não sendo permitido solução via software;
- 12.5. Deve possuir fenda (slot) de segurança tipo "kensington" no chassi do notebook.

13. Processador

DocuSigned by:

/s/

Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG 85175099949

CPF: 85175099949

Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:23 BRT

ICP

Brasil

7FF0947F9FC848D2AB555B9AA19D8157

Rua Asia, s/n, Lote 05 Quadra N | Iguape
45.658 464 | Ilhéus - BAJavari, 1.255, Lote 257B | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM**Positivo Tecnologia S.A.**Rua João Bettega, 5200 | CIC
CEP 81350 000 | Curitiba - PR

www.positivotecnologia.com.br

13.1. Processador possui 10 (dez) núcleos, com cache de 12 MB (doze megabytes) e trabalha na arquitetura 64 (sessenta e quatro) bits;

13.2. Suporta tecnologias de virtualização e instruções SSE 4.2 e AVX 2;

13.3. O modelo do processador ofertado é explicitado na proposta de fornecimento, sendo de antepenúltima geração. Não serão processadores descontinuados.

14. Sistema Operacional

14.1. Sistema Operacional Microsoft® Windows Professional, com licença de uso 64 (sessenta e quatro) bits, para uso corporativo, em sua última versão, atende ao disposto no subitem 5.1 deste Termo de Referência, no idioma português do Brasil, modalidade OEM, pré-instalado na imagem oferecida, com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional e acompanhado de todos os drivers de dispositivos do equipamento.

15. Pacote de Aplicativos

15.1. Office 2021 Professional Plus LTSC;

15.2. As licenças deverão ser do tipo perpétua e para governo;

15.3. As licenças deverão estar disponíveis para download através do CDN (Rede de Entrega de Conteúdo Office) no site oficial da Microsoft.

16. Tela de Vídeo

16.1. Suporte à resolução de 1920x1080;

16.2. Tela Plana com tamanho de 14 (quatorze) polegadas e possui tecnologia antirreflexo;

16.3. Possui integrado ao chassi da tela Câmera de vídeo e cortina de privacidade integrada sem o uso de adaptadores.

17. Unidade de Armazenamento

17.1. Possui 1 (uma) unidade de armazenamento principal (interno) com capacidade de armazenamento de 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes) utilizando-se de tecnologia SSD (Solid State Drive) do tipo PCIe NVMe M.2 (Non-Volatile Memory Express).

TABELA DE COMPONENTES

Descrição	Marca / Modelo / Fabricante	Qtd.	Part Number	Link
Notebook	Positivo / Positivo Master N6440 / Positivo Tecnologia S.A.	379	3045471	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2022/05/FT_Positivo_Master_N6440.pdf

DocuSigned by:

//

Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG:85175099949

CPF: 85175099949

Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:24 BRT

ICP

Brasil

7FF0947F9FC648D2AB55580AA19D8157

Rua Ásia, s/n, Lote 05 Quadra N | Iguape
45.658 464 | Ilhéus - BAJavari, 1.255, Lote 257B | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM**Positivo Tecnologia S.A.**Rua João Bettega, 5200 | CIC
CEP 81350 000 | Curitiba - PR

www.positivotecnologia.com.br

POSITIVO

TECNOLOGIA

Processador	Intel / Intel Core i5-1235U / Intel Corporation	379	11178442	https://ark.intel.com/content/www/br/pt/ark/products/226261/intel-core-i5-1235u-processor-12m-cache-up-to-4-40-ghz.html
Memória	Adata / AD4S32003 8G22-BHYD / Adata Technology Co. Ltd.	379	11176319	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2022/07/Catalogo_MEMORIA_DDR4_SODIMM_8GB_ADATA.pdf
Armazenamento SSD	SSSTC / CL4-8D256 / Solid State Storage Technology Corporation	379	11175485	https://www.sstc.com/jdownloads/Datasheet/Industrial/SSSTC_Datasheet_CL4_Industrial_Ve1.1.pdf
Wireless	Intel / Intel Wi-fi 6 AC201 / Intel Corporation	379	985855	https://cdrdv2.intel.com/v1/dl/getcontent/607008
Fonte	Positivo / PA-1650-90 / Positivo Tecnologia S.A.	379	11179204	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2023/08/Catalogo_Adaptador_CA_Notebook_PA-1650-90.pdf
Mouse sem Fio	Positivo / KM-206W / Positivo Tecnologia S.A.	379	11160837	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/10/CATALOGO_MOUSE_KM-206W.pdf
Maleta	Targus / TSS898 / Targus	379	11176479	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/11/Maleta_Targus_TSS898_PS.pdf

DocuSigned by:

DUK

Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG 85175099949

CPF: 85175099949

Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:24 BRT

ICP

Brasil

Rua São João, 571, Lote 05 Quadra N | Iguape

45.658 464 | Ilhéus - BA

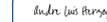
Javari, 1.255, Lote 257B | Distrito Industrial
69075 110 | Manaus - AM**Positivo Tecnologia S.A.**Rua João Betttega, 5200 | CIC
CEP 81350 000 | Curitiba - PRwww.positivotecnologia.com.br

POSITIVO

TECNOLOGIA

Software Diagnóstico	Positivo / Positivo Diag / Positivo Tecnologia S.A.	379	11122414	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Manual_Software_de_Diagnostico.pdf
Software Gerenciamento	Positivo / Positivo Manager Suite / Positivo Tecnologia S.A.	379	11135822	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/08/Ficha_Tecnica_PMS.pdf
Microsoft Windows	Microsoft / Windows 11 Pro OEM / Microsoft	379	11176322	https://www.microsoft.com/pt-br/windows/business/windows-11-pro
Microsoft Office	Microsoft / Office 2021 Professional Plus LTSC / Microsoft	379	DG7GMG F0D7FX	https://learn.microsoft.com/pt-br/deployoffice/ltsc2021/overview

Curitiba, 15 de fevereiro de 2024.

DocuSigned by:

 Assinado por: ANDRÉ LUIS HERZOG:85175099949
 CPF: 85175099949
 Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:24 BRT

 7FF0947F9FC648D2AB55B0AA19D8157

André Luis Herzog
 Engenheiro Sênior – Propostas/Representante Legal

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 58AE6CAF1B134F819BED221F74BA070F
 Assunto: Complete com a DocuSign: 02 - Especificação Técnica IT09 - SSP-TO.docx
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 7
 Certificar páginas: 1
 Assinatura guiada: Ativado
 Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado
 Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Status: Concluído
 Remetente do envelope:
 Hingrid Barbara Miguel
 Rua João Bettega, 5200.
 Curitiba, PR 81530000
 hingridm@positivo.com.br
 Endereço IP: 186.231.28.186

Rastreamento de registros

Status: Original
 15 de fevereiro de 2024 | 12:15

Portador: Hingrid Barbara Miguel
 hingridm@positivo.com.br

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Andre Luis Herzog
 andrelh@positivo.com.br
 Comercial Governo
 Positivo Tecnologia S.A.

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma), Certificado Digital

Detalhes do provedor de assinatura:

Tipo de assinatura: ICP Smart Card
 Emissor da assinatura: AC Certisign RFB G5
 CPF do signatário: 85175099949

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não oferecido através do DocuSign

Assinatura

DocuSigned by:

 7FF0947F9FC648D...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP: 189.2.233.18

Registro de hora e data

Enviado: 15 de fevereiro de 2024 | 12:16
 Visualizado: 15 de fevereiro de 2024 | 12:23
 Assinado: 15 de fevereiro de 2024 | 12:24

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	15 de fevereiro de 2024 12:16
Entrega certificada	Segurança verificada	15 de fevereiro de 2024 12:23
Assinatura concluída	Segurança verificada	15 de fevereiro de 2024 12:24
Concluído	Segurança verificada	15 de fevereiro de 2024 12:24
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora