

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item : 01.
Marca : POSITIVO.
Modelo : POSITIVO MASTER C6400 MINIPRO.
Fabricante : POSITIVO TECNOLOGIA S.A.
Procedência : NACIONAL.
Quantidade : 2.090 (Dois mil e noventa) unidades.

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

1. Bios

- 1.1. Desenvolvida pela POSITIVO TECNOLOGIA, FABRICANTE do equipamento, não sendo solução em regime de OEM ou adaptações, ou ajustes ou customizações. A POSITIVO TECNOLOGIA FABRICANTE do computador possui direito de edição irrestrito sobre a BIOS, garantindo assim segurança, adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
- 1.2. Possui no próprio hardware ofertado cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização;
- 1.3. Está em conformidade com a especificação UEFI 2.8 (<http://www.uefi.org>) comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria CONTRIBUTORS;
- 1.4. 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;
- 1.5. Dispõe 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 pode ser acessada durante o POST do equipamento e apresenta tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário;
- 1.6. Possui capacidade de boot pela rede e por USB;
- 1.7. Suporta atualizações remotas (via software de gerenciamento), além de recuperações de falhas;
- 1.8. 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;
- 1.9. 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.

2. Segurança

- 2.1. A BIOS está em conformidade com a normativa de segurança NIST 800-147, de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução à mesma;
- 2.2. 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. Esta ferramenta é nativa da BIOS;
- 2.3. 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.

3. Certificações

- 3.1. É anexado comprovação de compatibilidade do produto ofertado (código do FABRICANTE: POSITIVO MASTER C6400 MINIPRO) com ambiente operacional Microsoft Windows, na versão

DocuSigned by:

R/LB

Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG 85175099949

CPF: 85175099949

Data/Hora da Assinatura: 15 de Fevereiro de 2024, 12:22:58 PM

Rua Asia, s/n, 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 Bettega, 5200 | CIC

CEP 81350 000 | Curitiba - PR

www.positivotecnologia.com.brICP-Brasil
7FF0947F9FC648D2AB555B0AA19D8157

ofertada, mediante relatório obtido no portal <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>.

3.2. Compatibilidade com EPEAT na categoria Bronze. Comprovação através da indicação do equipamento no site www.epeat.net.

3.3. 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);

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

3.5. Demonstra (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;

4. Controladora de vídeo

4.1. Controladora de vídeo com 2 GB (dois gigabytes) de memória e resolução de 4096x2160;

4.2. Capacidade para controlar 2 (dois) monitores simultaneamente;

4.3. Suporte aos padrões OpenGL 4.5 e DirectX 12.

5. Declaração

5.1. Declaração da POSITIVO TECNOLOGIA, FABRICANTE do equipamento ofertado, 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

6. Fonte de Alimentação

6.1. Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos);

6.2. Acompanha cabo de alimentação padrão NBR 14136.

7. Gabinete

7.1. É do tipo Ultra Small Form Factor (ultracompacto);

7.2. Acompanha um suporte que acondiciona o gabinete e um monitor para que o conjunto seja montado de forma a otimizar o espaço de trabalho, no mesmo padrão de cores do conjunto, sendo do mesmo fabricante do equipamento;

7.3. Permite a abertura do gabinete sem utilização de ferramentas, de forma a possibilitar a troca de componentes. São aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete. Não são feitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original do fabricante do equipamento;

7.4. Conectores para headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo;

7.5. Alto-falante integrado ao gabinete;

7.6. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de disco rígido e do computador ligado (power-on);

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 (microcomputador e monitor de vídeo), fornecida pelo FABRICANTE, com suporte técnico de segunda-feira à sexta-feira, exceto feriados, das 8hs às 18hs. A POSITIVO TECNOLOGIA, LICITANTE, informa 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 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" ou 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;

9. Interface

9.1. Controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbps, padrão Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45, com suporte WOL (Wake On Lan);

9.2. Controladora de Rede sem fio (Wireless) padrão 802.11 a/b/g/n/ac;

9.3. Possui bluetooth padrão 5.1;

9.4. 6 (seis) interfaces USB do Tipo A integrado a placa mãe, sem a utilização de adaptadores externos como HUBs ou portas USB instaladas em placas de expansão. Do total 4 (quatro) interfaces são USB 3.2;

9.5. 3 (três) interfaces de vídeo digital nativas ao equipamento, sendo 1 (uma) HDMI, compatível com o monitor ofertado;

10. Memória

10.1. Será entregue com 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória RAM instalada;

10.2. Suporta arquitetura SDRAM do tipo DDR4 com frequência de 3200MHz.

11. Monitor de vídeo

11.1. Serão entregues 2 (dois) monitores idênticos. A POSITIVO TECNOLOGIA, Licitante, deixa claro em sua proposta que entregará os 2 (dois) monitores;

11.2. Tela plana na dimensão de 23,8 polegadas com proporção/formato widescreen (16:9);

11.3. Possui tecnologia LED (LCD retroiluminada por LED);

11.4. Resolução gráfica Full HD (1920 x 1080 pixels) e brilho de 250 cd/m²;

- 11.5. É do tipo Antirreflexivo, não sendo solução glare (brilhante ou polida);
- 11.6. Taxa de contraste estática de 1.000:1;
- 11.7. Possui 2 (duas) conexões do tipo HDMI e DisplayPort, possibilitando a utilização simultânea dos 2 (dois) monitores no computador ofertado, sem utilização de adaptadores;
- 11.8. Permite regulagens independentes de inclinação, altura e rotação (pivot), permitindo a perfeita ergonomia da posição desejada pelo usuário;
- 11.9. O ajuste de giro possibilitará que o monitor seja girado em até 90° (noventa graus), podendo ser utilizado tanto na posição horizontal ou vertical;
- 11.10. Fonte de alimentação interna para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC, 60Hz, com ajuste automático;
- 11.11. Serão disponibilizados junto ao monitor os cabos de conexão compatíveis com as entradas ofertadas;
- 11.12. Será disponibilizado junto ao monitor 1 (um) cabo de alimentação padrão NBR 14136.

12. Mouse

- 12.1. Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e scroll central (próprio para rolagem);
- 12.2. Conectado ao computador através cabo e fazendo uso de interface USB;
- 12.3. Resolução de 1000 dpi;
- 12.4. Tamanho padrão (não mini-mouse).

13. Outros Requisitos

- 13.1. 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;
- 13.2. 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;
- 13.3. 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;
- 13.4. Sob pena de desclassificação, a proposta apresentada possui todas as reais características do equipamento ofertado, assim como informa 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;
- 13.5. São informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do FABRICANTE (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- 13.6. Serão fornecidos todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento do equipamento;
- 13.7. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) possuem gradação neutra na cor preta, e mantem o mesmo padrão de cor predominante do gabinete;
- 13.8. O equipamento será novo, de primeiro uso e faz parte do catálogo de produtos comercializados pela POSITIVO TECNOLOGIA, FABRICANTE. Não são ofertados 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;
- 13.9. 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;

13.10. 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.

14. Placa mãe

14.1. Placa mãe é projetada e desenvolvida pelo mesmo FABRICANTE do equipamento ofertado, não sendo placas de livre comercialização no mercado;

14.2. Possui 2 (dois) slots para memória do tipo DDR4 com capacidade de expansão de 32 GB (trinta e dois gigabytes);

14.3. Possui no mínimo 1 (um) slot M.2 para unidade de armazenamento estado sólido;

14.4. Possui a tecnologia de segurança Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0, integrado à placa mãe;

15. Processador

15.1. Processador possui 06 (seis) núcleos, com cache de 18 MB (dezoito megabytes) e trabalha na arquitetura 64 (sessenta e quatro) bits;

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

16. Sistema Operacional

16.1. Sistema Operacional Microsoft® Windows Professional na última versão, com licença de uso 64 (sessenta e quatro) bits, para uso corporativo, atende ao disposto no subitem 3.1 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.

17. Pacote de Aplicativos

1.1. Office 2021 Professional Plus LTSC;

1.2. As licenças serão do tipo perpétua e para governo;

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

18. Teclado

18.1. Padrão ABNT2 com todos os caracteres da língua Portuguesa do Brasil;

18.2. Possui bloco numérico separado das demais teclas;

18.3. Não é ofertado teclados com teclas de desligamento, hibernação e espera;

18.4. Regulagem de altura e inclinação do teclado;

18.5. Conectado ao computador através cabo e fazendo uso de interface USB;

18.6. Tecla Windows logo (acesso ao Menu Iniciar).

19. Unidade de Armazenamento

POSITIVO

TECNOLOGIA

19.1. 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 Numbers	Link
Microcomputador	Positivo / Positivo Master C6400 MiniPro / Positivo Tecnologia S.A.	2.090	1507815	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2022/05/FT_Positivo_Master_C6400_MiniPro.pdf
Processador	Intel / Intel Core i5-12400T / Intel Corporation	2.090	11176311	https://ark.intel.com/content/www/br/pt/ark/products/223094/intel-core-i5-12400t-processor-18m-cache-up-to-4-20-ghz.html
Memória	Adata / AD4S3200 0316G22-BHYD / Adata Technology Co. Ltd.	2.090	11176317	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Catalogo_MEMORIA_DDR4_SODIMM_16GB_ADATA.pdf
Armazenamento SSD	SSSTC / CL4-8D256 / Solid State Storage Technology Corporation	2.090	11175485	https://www.ssstc.com/jdownloads/Datasheet/Industrial/SSSTC_Datasheet_CL4_Industrial_Ve1.1.pdf
Wireless	Intel / Intel Wireless-AC 9462 / Intel Corporation	2.090	11134390	https://cdrdrv2.intel.com/v1/dl/getcontent/597749

DocuSigned by:

Assinado por: ANDRÉ LUIS HENRIQUE LOPES
 CPF: 85175099949
 Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:22:50

ICP-Brasil
 7FF0947F9FC648D2AB55580AA19D8157

Javari, 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

Fonte	Positivo / PI- ADAP090- L(01) / Positivo Tecnologia S.A.	2.090	11192706	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2023/08/Catalogo_Adaptador_CA_MiniPC_PI-ADAP090-L01.pdf
Monitor	Positivo / Positivo 24BL550J / Positivo Tecnologia S.A.	4.180	11139434	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/08/CATALOGO_MONITOR_24BL550J.pdf
Mouse	Positivo / SM-6620 / Positivo Tecnologia S.A.	2.090	11092515	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/06/CATALOGO_MOUSE_SM_6620.pdf
Teclado	Positivo / SK-6620 / Positivo Tecnologia S.A.	2.090	11176770	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2022/03/CATALOGO_TECLADO_SK_6620.pdf
Software Diagnóstico	Positivo / Positivo Diag / Positivo Tecnologia S.A.	2.090	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.	2.090	11135822	https://www.positivoempresas.com.br/wp-content/uploads/2021/08/Ficha_Tecnica_PMS.pdf

DocuSigned by:

/s/

Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG 85175099949

CPF: 85175099949

Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:22 BRT



7FF0947F9FC648D2AB55580AA19D8167

Rua Ásia s/n, 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 Bettega, 5200 | CIC
CEP 81350 000 | Curitiba - PR

www.positivotecnologia.com.br

Microsoft Windows	Microsoft / Windows 11 Pro OEM / Microsoft	2.090	11176322	https://www.microsoft.com/pt-br/windows/business/windows-11-pro
Microsoft Office	Microsoft / Office 2021 Professional Plus LTSC / Microsoft	2.090	DG7GMG F0D7FX	https://learn.microsoft.com/pt-br/deployoffice/lts2021/overview

Curitiba, 15 de fevereiro de 2024.

DocuSigned by:
André Luis Herzog
Assinado por: ANDRE LUIS HERZOG 85175099949
CPF: 85175099949
Data/Hora da Assinatura: 15 de fevereiro de 2024 | 12:21 BRT

7FF0947F9FC648D2AB55B0AA19D8157

André Luis Herzog
Engenheiro Sênior – Propostas/Representante Legal

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 2DC25F83452144C188E0C8E556028A52
 Assunto: Complete com a DocuSign: 02 - Especificação Técnica IT01 - SSP-TO.docx
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 8
 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 | 12:01

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 | 12:04
 Visualizado: 15 de fevereiro de 2024 | 12:21
 Assinado: 15 de fevereiro de 2024 | 12:22

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 12:04
Entrega certificada	Segurança verificada	15 de fevereiro de 2024 12:21
Assinatura concluída	Segurança verificada	15 de fevereiro de 2024 12:22
Concluído	Segurança verificada	15 de fevereiro de 2024 12:22
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora