



fnde

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PE nº 90007/2025 - Dispositivos de Tecnologia Educacional

1ª Etapa do Controle de Qualidade

Análise: Diretoria de Tecnologia e Inovação

Item 5 – Notebook Educacional Tipo E2-A	
Informações da proposta	
Empresa: POSITIVO TECNOLOGIA S/A (POSITIVO) – CNPJ 81.243.735/0019-77	
Fabricante: POSITIVO	
Modelo: NOTEBOOK CHROMEBOOK N2422 E ACESSÓRIOS	
Documentação Técnica: PROCESSOS SEI 23034.014774/2025-92 / 23034.014775/2025-37	

REQUISITOS			Item 05 (E2-A)	Sim	Não	Observação
CHASSI / GABINETE	C-01	Formato do chassi/gabinete:	Conversível (2 em 1)	X		Catálogo do Produto
	C-02	Estrutura confeccionada com compostos duráveis, de robustez compatível com o perfil de uso ¹ .	Mínimo exigido	X		PC + ABS
	C-03	O dispositivo deve ser resistente a quedas, choques mecânicos, vibrações e a poeira/umidade ² .	Mínimo exigido	X		Certificado MISC 2488-24-07 (MIL-STD-810H)
	C-04	O dispositivo deve possuir teclado e touchpad resistentes a derramamento de líquidos de forma compatível, no mínimo, com grau de proteção IP41 (NBR-IEC 60.529) ³ ou equivalente.	Mínimo exigido	X		Certificado MISC 2488-24-10 (ABNT NBR IEC 60529)
	C-05	Controle Liga/Desliga (tipo botão ou touch) com luz/led indicadora de estado (ligado/desligado).	Mínimo exigido	X		Catálogo do Produto
	C-06	Microfone digital e alto-falante(s) integrados (preferencialmente em configuração estéreo).	Mínimo exigido	X		2 x Alto-falantes estéreo (2 x 2W) 2 x Microfones digitais integrados a webcam
	C-07	Slot (fenda) de segurança tipo “Kensington” ou “Noble Wedge” ou similar.	Mínimo exigido	X		Slot compatível com padrão Kensington Lock
	C-08	Peso total do dispositivo (com bateria, sem embalagem):	Até 1,75 kg (no máximo)	X		1,316 kg ~ 1,360 kg
CHIPSET	C-09	O chipset deve suportar e ser compatível com as especificações mínimas do processador, memória RAM, interface de vídeo e unidade de armazenamento.	Mínimo exigido	X		Catálogo e Declaração Técnica

¹ A exemplo de polímeros de alta resistência, carbono, liga de magnésio, alumínio, titânio, termoplásticos ou similares (Plástico ABS, PC/ABS, poliuretano termoplástico, plásticos ultra resistentes etc.).

² A comprovação da compatibilidade ao Requisito C-03 poderá se dar através da Certificação MIL-STD-810 G (testes 507.5, 514.6 e 516.6, no mínimo) ou H (testes: 507.6, 514.8 e 516.8, no mínimo) ou declaração do Fabricante acompanhada de laudo emitido por laboratório credenciado/acreditado pelo INMETRO e/ou através de certificações equivalentes/superiores (cabendo ao Fornecedor comprovar a equivalência).

³ A comprovação da compatibilidade ao Requisito C-04 poderá se dar através de laudo emitido por laboratório credenciado/acreditado pelo INMETRO e/ou através de certificações equivalentes/superiores (cabendo ao Fornecedor comprovar a equivalência) – incluindo a Certificação MIL-STD-810 níveis G e/ou H.



fnde

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

REQUISITOS			Item 05 (E2-A)	Sim	Não	Observação
	C-10	Deve possuir chip de segurança com suporte a Módulo de Plataforma Confiável (Trusted Platform Module-TPM), versão 2.0 (ou superior) OU Google TITAN-C OU solução equivalente - aceitas as formas de implementação do tipo discreta, integrada e de firmware.	Mínimo exigido	X		Chip de criptografia TITAN-C
PROCESSADOR	C-11	Deve possuir processador físico instalado, com socket SoC (ou equivalente/superior), das seguintes arquiteturas (ISA):	X86 ou ARM (com suporte a 32 e 64 bits)	X		Intel® N100 SoC X86 64-bit
	C-12	Quantidade mínima de núcleos reais de processamento, com tecnologia multithreading (no mínimo um thread por núcleo):	04 núcleos	X		Intel® N100 4 núcleos e 4 threads
	C-13	Clock speed configurado de forma aderente aos requisitos mínimos do sistema operacional (aceitas configurações de ajuste dinâmico de frequência) ⁴ :	Mínimo exigido	X		Intel® N100 0.80 GHz até 3.40 GHz
	C-14	Memória cache mínima exigida, podendo ser na camada L3 ou no somatório das camadas L1, L2 e L3:	2 MB (no mínimo)	X		Intel® N100 6 MB cache
	C-15	Processor Base Power (PBP) / Thermal Design Power (TDP):	15W padrão (no máximo)	X		Intel® N100 6W TDP padrão
	C-16	Ajuste dinâmico do consumo de energia e sistema de dissipação de calor (admitida tecnologia fanless) ⁵ :	Mínimo exigido	X		Sistema de ventilação Fanless
	C-17	Suporte a AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados (ou equivalente/ superior)	Mínimo exigido	X		Catálogo do Processador
	C-18	Deverá estar em linha de produção pelo FABRICANTE, lançado a partir de janeiro/2021 , inclusive ⁶ .	Mínimo exigido	X		Intel® N100 Q1/2023
SISTEMA OPERACIONAL	C-19	Sistema operacional instalado e licenciado (no idioma Português do Brasil):	Google ChromeOS Chrome Education Upgrade	X		Chrome OS 64bit
	C-20	Solução de gerenciamento que atenda aos requisitos mínimos constantes no APÊNDICE E :	Mínimo exigido	X		Chrome Education Upgrade
GPU	C-21	Deve possuir Unidade de Processamento Gráfico onboard com frequência, alocação de memória e resolução compatíveis com o processador e com a tela do dispositivo (1.280x720 HD):	Mínimo exigido	X		Intel® UHD Graphics integrado ao processador
	C-22	Suporte a padrões OpenGL e Direct:	Mínimo exigido	X		Intel® UHD Graphics integrado ao processador

⁴ O ajuste dinâmico de frequência de um processador, também conhecido como "Dynamic Frequency Scaling", é uma tecnologia que permite ao processador alterar sua frequência de operação durante o tempo de execução. Poderão ser admitidas configurações de clock-base inferiores a 1,0 GHz quando ofertadas em conjunto com gerações mais recentes de processadores e desde que o ajuste dinâmico de frequência garanta a oferta da frequência mínima demandada para pleno funcionamento do sistema operacional – em harmonia com as especificações mínimas do desenvolvedor/fabricante.

⁵ Independentemente do tipo de solução adotada, o sistema de dissipação de calor deve ser dimensionado para perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando ininterruptamente em sua capacidade máxima e em ambiente não refrigerado.

⁶ Em conformidade com o disposto no Anexo I da Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21.06.23, não serão aceitos processadores de famílias em fase de descontinuação e/ou em substituição (EOL/EOS/EOSL). O fabricante deve assegurar a manutenção do suporte técnico para o processador ofertado durante todo o período de Garantia Técnica definido, no mínimo, não podendo alegar descontinuidade do produto como justificativa para não prestação de suporte e/ou não fornecimento de componentes de reposição.



Fnde

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



REQUISITOS			Item 05 (E2-A)	Sim	Não	Observação
MEMÓRIA RAM	C-23	Módulo de memória RAM tipo DDR4, LPDDR4, LPDDR4x ou tecnologias superiores:	Mínimo exigido	X		Memória LPDDR5 onboard
	C-24	Capacidade mínima de memória RAM:	8 GB (no mínimo)	X		Catálogo e Declaração Técnica (8 GB)
	C-25	Frequência mínima suportada:	2.400 MHz (ou MT/s)	X		4800 MHz
ARMAZENAMENTO	C-26	SSD (Solid State Drive), com utilização de padrão NVMe e interface PCIe, OU eMMC (Embedded MultiMediaCard) OU UFS (Universal Flash Storage), aceitas as tecnologias MLC (Multi-Level Cell) e Triple-Level Cell (TLC) ou superiores.	Mínimo exigido	X		eMMC 5.1 com tecnologia Triple-Level Cell (TLC)
	C-27	Capacidade nominal mínima de armazenamento:	64 GB (no mínimo)	X		Catálogo e Declaração Técnica (64 GB)
TELA (DISPLAY)	C-28	Tela LED (LED-TFT, LED-IPS, LED Slim) ou tecnologia superior	Mínimo exigido	X		LCD 11,6", resolução 1366 x 768 de Alta Definição (HD), 60 Hz, com tecnologia LED IPS, 16:9, anti-glare
	C-29	Tamanho da tela (em polegadas) ⁷ :	11,6" (padrão)	X		11,6"
	C-30	Formato:	Widescreen (16:9/16:10)	X		16:9
	C-31	Resolução mínima (compatível com a GPU):	1.280x720 HD (alta definição)	X		1366 x 768 HD
	C-32	Sensibilidade a toques (ecrã tátil / tela touchscreen) ⁸ :	Exigido	X		Touchpanel capacitivo passivo, multitouches
TECLADO	C-33	Deve possuir TECLADO padrão português do Brasil (pt-BR), incluindo a tecla "ç", integrado ao chassi, resistente à umidade, teclas ⁹ com impressão do tipo permanente e preferencialmente em letras maiúsculas.	Mínimo exigido	X		Teclado Padrão Chromebook com "ç"
TOUCHPAD	C-34	Deve possuir TOUCHPAD resistente à umidade, com botões integrados, suporte a toques múltiplos e função de rolagem.	Mínimo exigido	X		Tipo Touchpad (Multitouches), 2 botões integrados, função de rolagem e resistente ao derramamento de líquidos
WEBCAM	C-35	Deve possuir WEBCAM frontal integrada para captura de imagens em alta definição (HD), resolução mínima de 720p.	Mínimo exigido	X		720p com LED indicador de atividade

⁷ Embora o requisito padrão seja tela de 11,6", será admitido o fornecimento de telas de, no mínimo, 11" (onze) polegadas e, no máximo, 14" (quatorze) polegadas, desde que todos os lotes entregues sigam obrigatoriamente o mesmo padrão informado na proposta comercial homologada pelo Órgão Gerenciador – não será admitida a entrega de equipamentos com diferentes tipos/tamanhos de tela no âmbito de um mesmo item.

⁸ Tipo de tela/ecrã sensível à pressão (toque humano), dispensando a necessidade de outro periférico de entrada de dados, como o teclado.

⁹ Considerando que o equipamento será utilizado em ambiente escolar por estudantes em diversas faixas de idade, o fabricante deve garantir que as teclas sejam fixadas de forma minimamente segura, de modo que não se soltem em condições de uso normal (de maneira não intencional), proporcionando maior proteção aos usuários, sendo aceitas quaisquer formas de ancoragem que atendam a essa premissa de segurança.



Fnde

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



REQUISITOS			Item 05 (E2-A)	Sim	Não	Observação
CONECTIVIDADE	C-36	Conectividade WLAN : deve possuir controladora integrada de rede wireless (placa de rede) compatível com os seguintes padrões:	IEEE 802.11 ax retrocompatível	X		Intel® Wireless série 6E (Gig+) AX 211, 802.11ax
	C-37	Conectividade WWAN : deve possuir tecnologia 4G LTE integrada (via Modem, eSIM ou SIMCard – devendo possuir as respectivas interfaces de conexão)	Não exigido	-	-	Não se aplica (não exigido)
	C-38	Conectividade BLUETOOTH : deve ser compatível com conectividade Bluetooth padrão 5.0 (ou superior)	Mínimo exigido	X		Bluetooth 5.2
INTERFACES (PORTAS I/O)	C-39	Deve possuir, no mínimo, 2 (duas) portas USB (sendo: 1 USB-A + 1 USB-C Gen1) ¹⁰ .	Mínimo exigido	X		1x USB-C 3.2 Gen 2 1x USB-C 3.2 Gen 1 2x USB-A 3.2 Gen 1
	C-40	Deve possuir, no mínimo, 1 (uma) porta de áudio tipo combo (headset) OU 2 (duas) portas de áudio (mic-in/line-out) OU porta USB-C adicional compatível com áudio digital.	Mínimo exigido	X		1x áudio combo de fone de ouvido e microfone
	C-41	No mínimo, 1 (uma) das portas USB ofertadas deve ser compatível com adaptador de rede padrão Ethernet ¹¹ .	Mínimo exigido	X		Declaração Técnica
	C-42	No mínimo, 1 (uma) das portas USB ofertadas deve ser compatível com interface de vídeo digital (suporte a Display Port) ¹² .	Mínimo exigido	X		USB-C com suporte aos padrões HDMI / DisplayPort
	C-43	No mínimo, 1 (uma) das portas USB-C ofertadas deve ser compatível com alimentação de energia (recarga) ¹³ .	Mínimo exigido	X		Portas USB-C energizadas
BATERIA	C-44	Bateria interna/integrada de Polímeros de Lítio (LiPo), íons de Lítio (Li-Ion) ou de tecnologia superior, de alta durabilidade (mínimo 6h de autonomia em condições normais de uso, considerando a utilização de recursos de produtividade e navegação) ¹⁴ .	Mínimo exigido	X		Li-Po, 2 células, 5350mAh, 41,2 Wh (autonomia de 9h demonstrada em laudo de desempenho)
FONTE	C-45	Deve possuir fonte de alimentação com tensão de entrada 110~240V AC (±10%), 50~60Hz, com seletor automático (bivolt), dimensionada para suportar o dispositivo.	Mínimo exigido	X		Adaptador CA padrão NBR 14136/02
	C-46	Cabo de alimentação no padrão NBR 14136 (ou Portaria INMETRO nº 304/2023), sendo admitida a utilização de interface USB-C para energizar o equipamento ¹⁵ .	Mínimo exigido	X		Catálogo do Produto e Declaração Técnica
ACESSÓRIO	C-47	(a) Caneta capacitiva ativa para tela touchscreen compatível com o sistema operacional e com o dispositivo – adequada para as funções de pintura, escrita e toque.	Exigido	X		Catálogo do Produto e Declaração Técnica
		(b) Solução de Gerenciamento pré-instalada e habilitada para uso, conforme especificado no APÊNDICE E.	Exigido	X		Catálogo do Produto e Declaração Técnica

¹⁰ Serão aceitos outros arranjos de distribuição, tipologia e versões das portas USB, desde que compatíveis com o dispositivo, obedecida a quantidade mínima exigida e assegurada a compatibilidade mínima com os padrões de entrada e saída exigidos.

¹¹ Para atendimento ao requisito também poderá ser ofertada porta adicional USB 3.0 Ethernet (padrão IEEE 802.3).

¹² Para atendimento ao requisito também poderá ser ofertada porta adicional de vídeo compatível com HDMI/Mini-HDMI ou DisplayPort.

¹³ Caso a fonte de alimentação do dispositivo não seja do tipo USB-C deve ser fornecida porta de alimentação compatível com a fonte (a exemplo de porta DC-IN).

¹⁴ A autonomia da bateria refere-se à sua capacidade de alimentação com o equipamento desconectado da fonte de alimentação contínua.

¹⁵ No caso de a fonte possuir cabo padrão USB-C, obrigatoriamente, pelo menos uma das interfaces USB-C ofertadas deve ser compatível com recarregamento da bateria.

**fnde**MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

REQUISITOS			Item 05 (E2-A)	Sim	Não	Observação
APLICAÇÃO	C-48	Recomendação pedagógica de uso:	Ensino Fundamental (anos iniciais)	-	-	Não se aplica ao LICITANTE

Certificações e Características gerais			Sim	Não	Observações
CERTIFICAÇÕES	C-49	A comprovação da compatibilidade os requisitos de robustez (C-03 e C-04) poderá se dar através de laudo emitido por laboratório credenciado/acreditado junto ao INMETRO e/ou Certificação MIL-STD-810G/H e/ou certificações equivalentes/superiores – cabendo ao fornecedor comprovar a equivalência entre as certificações.	X		Certificado MISC 2488-24-07 (MIL-STD-810H)
	C-50	Selo de Identificação da Conformidade para Bens de Informática em conformidade com a Portaria INMETRO nº 304/2023 (Categoria Segurança e Desempenho) OU comprovação de conformidade com a norma internacional IEC 60950 (OU similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO OU outra diretiva internacional equivalente).	X		Certificado OFF 2484-24-09 (Portaria Inmetro nº 304 e IEC 62368-1: 2023)
	C-51	Rótulo de eficiência energética, a exemplo da Certificação EnergyStar OU Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) OU certificações equivalentes OU superiores, no mínimo [cfe. Item 8.6.4 do ANEXO I da Portaria SGD/MGI nº 2.715/2023].	X		Certificado EPEAT Bronze
	C-52	O equipamento deve apresentar baixo nível de ruído em operação, em conformidade com as normas ABNT-NBR 10152 OU ISO 7799:1999 OU certificações equivalentes OU superiores, no mínimo (dispensada a exigência dessa certificação caso o dispositivo possua tecnologia fanless ou tecnologia equivalente).	-	-	Não se aplica (possui tecnologia Fanless)
	C-53	Todos os componentes de telecomunicação ofertados (incluindo ancilares, auxiliares e correlatos), tais como as soluções Wi-Fi e Bluetooth, devem possuir, na data da entrega da proposta, certificado de homologação válido junto à ANATEL, conforme a Resolução nº 715 de 23 de outubro de 2019 (a comprovação deverá ser possível através de consulta ao endereço eletrônico oficial da Agência).	X		Certificado 12069-21-04423
	C-54	Rótulo Ecológico de acordo com as normas Brasileiras ABNT-NBR ISO 14020 e ABNT-NBR ISO 14024 OU Certificação EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) OU Certificação TCO OU certificações equivalentes OU superiores, no mínimo.	X		Certificado OFF 2484-24-09 Certificado EPEAT Bronze
	C-55	Os dispositivos devem estar, obrigatoriamente, em conformidade com a diretiva RoHS – Restriction of Certain Hazardous Substances e/ou com certificação de Rotulagem Ambiental ABNT, atestando não conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada/permitida.	X		Certificado ROHS 2488-24-05 (Diretiva RoHS 2011/65/EU) + Laudo Bateria + Laudo Caneta
CARACTERÍSTICAS GERAIS	C-56	Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptações, frisas e usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento e/ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento e/ou suas partes físicas e/ou lógicas.	X		Declaração Técnica
	C-57	Os dispositivos devem ser entregues com todos os cabos, drivers, acessórios e manuais necessários à sua instalação e pleno funcionamento. Todos os cabos necessários deverão ser fornecidos com comprimento de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros).	X		Declaração Técnica



FNDE

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



Certificações e Características gerais			Sim	Não	Observações
C-58	Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas e/ou homologadas pelo(s) FABRICANTE(s) dos respectivos componentes, tais como, alterações manuais de frequência de clock além da especificada pelo fabricante (overclock, por exemplo), características de disco e/ou de memória, drivers e aplicação de acessórios não recomendados.	X			Declaração Técnica
C-59	Todos os dispositivos a serem entregues deverão novos, de primeiro uso, e idênticos , ou seja, todos os componentes externos e internos devem ser dos mesmos modelos e marcas constantes na proposta comercial e utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação ¹⁶ . Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento/emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento e/ou suas partes e/ou sejam fisicamente e/ou logicamente incompatíveis com o conjunto.	X			Declaração Técnica
C-60	Todos os dispositivos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o manuseio, o transporte e a armazenagem – assim como devem ser observados os requisitos ambientais e de sustentabilidade definidos para a contratação. A identificação do FABRICANTE (marca/modelo) do equipamento deve se dar de forma discreta, sem que se caracterize como propaganda e/ou comunicação indevida (não será admitida publicidade do FORNECEDOR, caso esse não seja o FABRICANTE). O equipamento deve possuir cores discretas , que favoreçam sua conservação e durabilidade (preferencialmente em tons de preto ou cinza).	X			Declaração Técnica
C-61	Caso seja necessária habilitação prévia para licenciamento do sistema operacional os procedimentos serão adotados pelo ÓRGÃO GERENCIADOR e disponibilizados aos FABRICANTES/FORNECEDORES. O FNDE não será responsável por custear e/ou adotar medidas complementares de licenciamento de softwares adicionais àqueles eventualmente descritos nesta especificação técnica, tais como plataformas de conteúdo e/ou suítes de aplicativos educacionais.	X			Declaração Técnica
C-62	Todos os cabos e acessórios necessários à instalação e ao funcionamento do equipamento devem ser compatíveis com as especificações do FABRICANTE e com as normas técnicas brasileiras vigentes – devendo ser entregues equipamentos padronizados (incluindo acessórios e cabos) da mesma especificação/fabricante – devendo as substituições e outras exceções ser tratadas com o Órgão Gerenciador do Registro de Preços e sujeitas, se tecnicamente necessário, a nova homologação do equipamento.	X			Declaração Técnica
C-63	O dispositivo deve apresentar a assinatura institucional do Programa Escolas Conectadas (Decreto nº 11.713/2023), do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e do Ministério da Educação (MEC), em sua versão simplificada, na parte externa do Gabinete, em posição visível, gravada por meio de serigrafia na cor branca OU gravação a laser OU adesivo de vinil com corte de segurança, nos padrões definidos no manual de aplicação a ser fornecido pelo FNDE.	X			Declaração Técnica

¹⁶ Caso o modelo e/ou quaisquer de seus componentes não mais se encontrem disponíveis no mercado admitir-se-á substituição por modelo(s)/componente(s) com qualidade e características idênticas ou superiores, desde que aceito pelo ÓRGÃO GERENCIADOR DO REGISTRO DE PREÇOS, mediante nova homologação.



fnde

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Solução de Gerenciamento para Dispositivos Educacionais		Sim	Não	Observações
E-1	Deve possuir funcionalidade(s) de controle de contas de usuário (gerenciamento de identidade) cobrindo, no mínimo: gestão de usuários e acessos (exemplo: configuração de contas por grupo e por nível de privilégio) e proteção contra acesso não autorizado.	X		Chrome Education Upgrade
E-2	Deve possuir funcionalidade(s) de controle, aplicação e gestão de políticas de acesso cobrindo, no mínimo: gestão de políticas de acesso (criar política, habilitar/desabilitar política, parametrizar política), gestão de grupos (criar grupo, atribuir grupo, atribuir políticas) gestão de acesso a aplicativos (atribuir aplicativos a grupos), gestão de acesso a navegação web (no mínimo liberar/bloquear navegação e liberar/bloquear sites), gestão de acesso a interfaces (gestão de portas de entrada/saída).	X		Chrome Education Upgrade
E-3	Deve possuir funcionalidade(s) de inventário de dispositivos cobrindo, no mínimo: identificação de dispositivos, inventário de softwares/aplicativos instalados e inventário de integridade (ações/erros).	X		Chrome Education Upgrade
E-4	Deve possuir funcionalidade(s) de gerenciamento remoto de dispositivos, cobrindo, no mínimo: registro e configuração de dispositivos, distribuição de aplicativos e configurações, assistência remota e comandos remotos (exemplo: localizar e desativar dispositivos).	X		Chrome Education Upgrade
E-5	Deve possuir funcionalidade(s) de desativação de dispositivos cobrindo, no mínimo: redefinir dispositivo, remover dispositivo do gerenciamento e apagar dados do dispositivo (retornar ao estado original).	X		Chrome Education Upgrade
E-6	Deve possuir hub (centro/loja) de disponibilização/distribuição de aplicativos homologados/autorizados, com funcionalidade(s) de gerenciamento dos aplicativos disponibilizados.	X		Chrome Education Upgrade
E-7	A solução de gerenciamento deve ser entregue com licenciamento do tipo perpétuo, com garantia de atualizações, no mínimo, durante o período de vigência da Garantia Técnica dos dispositivos (48 meses).	X		Chrome Education Upgrade
E-8	No que se refere à segurança digital, considerando o disposto na Resolução CE-ENEC nº 3, de 11 de julho de 2024, frisamos que a solução de gerenciamento dos dispositivos educacionais deve cumprir a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018), que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais e fornecer (i) aplicação de filtros de conteúdo para controle ou bloqueio de acesso a determinados sites e aplicativos; (ii) acesso com login e senha para identificação do usuário; e (iii) capacidade de gerenciamento remoto e monitoramento e/ou análise de conteúdo acessado para fins de segurança.	X		Chrome Education Upgrade

Documentação exigida	Sim	Não	Observação
Documento/planilha contendo o detalhamento do atendimento ponto a ponto de todas as especificações técnicas solicitadas (requisitos), com a devida referência das fontes utilizadas (links ou catálogos, por exemplo)	X		23034.014774/2025-92 23034.014775/2025-37
Relatório fotográfico com fotos coloridas, em vários ângulos e boa resolução, que permita a visualização detalhada do produto	X		23034.014774/2025-92 23034.014775/2025-37
Ficha técnica	X		23034.014774/2025-92 23034.014775/2025-37
Manual / Guia do Usuário, em português, inserido digitalmente por meio do QR Code ou em formato físico	X		23034.014774/2025-92 23034.014775/2025-37
Manual / Guia do Usuário com informações sobre instalação e operação do equipamento.	X		23034.014774/2025-92 23034.014775/2025-37

Garantia e Manutenção	Sim	Não	Observação
Garantia Técnica de 48 (quarenta e oito) meses, sendo 36 meses de cobertura ampla (incluindo a bateria) + 12 meses de garantia adicional por defeitos de fabricação e 12 (doze) meses para os acessórios.	X		Comprovado mediante Declaração de Fornecimento



fnde

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



Garantia e Manutenção	Sim	Não	Observação
Rede de assistência técnica deve cobrir todo o território nacional e estar disponível para consulta em meio eletrônico (site/portal ou aplicativo) OU via Central de Atendimento ao Consumidor, por telefone (tipo DDG ou Local) OU via e-mail	X		Comprovado mediante Declaração de Fornecimento
Carta de solidariedade, emitida pelo fabricante dos equipamentos	-	-	Não se aplica (Licitante é o próprio Fabricante)

Requisitos de Sustentabilidade	Sim	Não	
2.14.1 O(s) FORNECEDOR(es) deverá(ão) demonstrar mediante apresentação de certificações, laudos, catálogos, especificações, manuais ou qualquer outro meio fiável que os equipamentos fornecidos (incluindo seus periféricos, acessórios e componentes da instalação) não contém substâncias perigosas – como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) – em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia RoHS – Restriction of Certain Hazardous Substances (IN nº 01/2010/SLTI da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão)	X		Comprovado mediante apresentação de certificações e Declaração de Fornecimento
2.14.2 O(s) FORNECEDOR(es) fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos eletrônicos deverão estruturar, implementar e operar sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, além de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira da logística reversa (art. 33, VI, da Lei nº 12.305, de 2010 c/c incisos I e II do artigo 14 do Decreto nº 10.936, de 2022).	X		Comprovado mediante apresentação de certificações e Declaração de Fornecimento

Relatório Conclusivo
Após análise da documentação técnica, concluímos que equipamento NOTEBOOK CHROMEBOOK N2422 e Acessórios ofertado pela licitante POSITIVO TECNOLOGIA S/A (POSITIVO) – CNPJ 81.243.735/0019-77 no âmbito do ITEM 05 do PREGÃO ELETRÔNICO nº 90007/2024 atende satisfatoriamente a todas as especificações e requisitos mínimos contidos no EDITAL, no TERMO DE REFERÊNCIA e no CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, tendo, para isso, apresentado adequadamente as comprovações exigidas na PRIMEIRA ETAPA do processo de CONTROLE DA QUALIDADE.

Brasília/DF, 23 de junho de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br ESTEFANO SILVA DE ALMEIDA
Data: 23/06/2025 14:33:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Estefano Almeida

Integrante Técnico da Equipe de Planejamento

Delson Pereira da Silva

Diretor de Tecnologia e Inovação