ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE: O presente documento visa analisar a viabilidade da contratação, bem como compilar as demandas e os elementos essenciais que servirão para compor o Projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Fundação de Assistência Social de Ponta Grossa,

Aquisição e manutenção de equipamentos de informática, sendo eles computadores, notebooks e acessórios é essencial observando a vasta importância dos serviços geridos pela FASPG para o munícipe, na qual hoje, sem ter cadastro correto dentro dos sistemas do Governo, como CADUNICO, o impede de ser assistido pela Assistência Social, seja com ajuda financeira (Bolsa Família) ou com auxílios como os programas de convivência e fortalecimento de vínculos na comunidade.

2. **ÁREA DEMANDANTE**:
Fundação de Assistência Social de Ponta Grossa

3**. OBJETO:**
Objetivo do presente é à aquisição insumos para suporte de informática e equipamentos de informática, as aquisições serão por meio de ATA de registro de preços para atender as necessidades da Fundação de Assistência Social de Ponta Grossa e todos os serviços administrados por ela.

4**. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO:**
4.1 Se ficar dúvidas quanto a qualidade dos produtos propostos no presente processo poderá ser solicitado uma demonstração ou apresentação na sede da FASPG visando sanar essas dúvidas.
4.2 Todos os equipamentos devem ser entregues lacrados em suas embalagens originais, para as licenças elas devem ser acessadas pelo portal da FABRICANTE e não por terceiros

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:
As quantidades são provenientes do SEI 97168/2024.

QUANTIDADE	ITEM
50	Computador corporativo gabinete SFF com dois monitores, SO. Windows 11 PRO. Garantia de 60 Meses
30	Notebook tela 14 a 16", S.O. Windows 11 PRO. Garantia de 60 Meses. Acompanha maleta, mouse e mousepad.
30	Smartphone básico, modelo de referência Samsung S25, acompanha carregador, cabo USB, Capinha e Película

6. **LOCAL DE ENTREGA**
Por se tratar de material e equipamentos, o único endereço é o de entrega visto que a configuração local é realizada pela SI da FASPG para a adequação aos sistemas da PMPG, com isso o endereço é o Av. Ernesto Viléla, 61 – Centro CEP 84010-460, Ponta Grossa PR, sede da FASPG.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

IT	Descritivo	QTD	$ Und	$ Total
1	Computador Intermediário com 02 monitores. Estação de trabalho pertencente à linha corporativa do fabricante, com licenciamento Windows 11 PRO e garantia de 60 meses. **Descritivo completo no ANEXO 01**	50	R$ 13.800,00	R$ 690.000,00
2	Notebook Intermediário tela de 14 a 16 polegadas Notebook pertencente à linha corporativa do fabricante, acompanha licenciamento Windows 11 PRO, garantia de 60 meses, maleta, mouse e mousepad. **Descritivo completo no ANEXO 02**	30	R$ 12.916,67	R$ 387.500,10
3	Celular SMARTPHONE, os requisitos apresentados abaixo são minimos, com isso será aceito equipamentos superiores. Aparelho de celular Smartphone, produto deve ser novo sem uso, foi utilizado como referência o modelo S25FE da fabricante SAMSUNG.	30	R$ 4.490,53	R$ 134.715,90

	1– Corpo/Gabinete a. Acabamento liso acetinado corpo produzido em metal (alumínio) e/ou vidro de alta resistência ou a combinação de ambos, atende, no minimo, norma de resistência a agua e poeira IP68 (Ingress Protection / IEC 60529). Produto deve ter cor predominante cinza/Chumbo e ou preto. 2– Tela a. Tela com tamanho mínimo de 6,7” com taxa mínima de atualização de 120Hz. b. Tecnologia AMOLED com resolução minima de 2340X1080 e densidade de pixel minima de 416ppi. Com proteção e resistência a riscos Gorilla Glass. 3– Processador, Memória e Armazenamento interno a. Processador com no minimo 10 cores (Deca Core) e velocidades máximas de 3,2Ghz; b. Mínimo 8GB de Memória RAM c. Mínimo de 256 GB de armazenamento interno para aplicativos, sistema operacional e arquivos de usuário. 4– Câmeras a. Frontal resolução mínima de 12.0 MP, abertura de F2.2 com autofoco b. Traseiras câmeras múltiplas, 50.0MP; 8.0MP e 12.0 MP, com estabilizador de imagem e zoom optico 3X e zoon digital de até 30X. Capacidade de gravação em 8K a 30Fps. Câmera lenta com 240FPS em resolução FHD. 5– Conectividade a. QUAD Band com Suporte nativo a 3G, 4G e 5G. b. Suporte a SIM Card to tipo nano-SIM (pelo menos um CHIP) e eSIM (Embedded-SIM). c. Porta USB Type-C para carregar bateria interna e conexão com computador d. Sistemas de GNSS; GPS, Glonass, Beidou, Galileo, NavIC, QZSS e. Bluetooth v5.4 e Wi-FI 6.0 (802.11 a/b/g/ac/ax) 6– Sensores, bateria e Sistema Operacional a. Acelerômetro, Barômetro, Sensor de Impressão Digital, Giroscópio, Sensor Geomagnético, Sensor de Efeito Hall, Sensor de Luz, Sensor de Proximidade. b. Bateria de polímero de lítio com capacidade minima de 4900mAh com sistema carregamento por indução (Sem fio). c. S.O. Android 16 ou superior. 7– Acessórios e Garantia a. Produto deve ser entregue com Capinha de silicone com borda anti-impacto em cor escura (preto, chumbo, marrom, azul escuro, ente outras). b. Película para a tela, podendo ser do tipo cerâmica ou silicone. c. Acompanha carregador para cabo USB Type-C, acessorio original vendido pelo fabricante do aparelho com potência mínima de 45W bivolt, e cabo USB Type-C do mesmo fabricante do aparelho, acessórios originais. d. Garantia de 12 meses do fabricante.			
				Total R$ 1.212.216,00

Total estimado de R1.212.216,00 (Um milhão duzentos e doze mil duzentos e dezesseis reais)

8. **DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**:
Os requisitos e maneira de avaliação estão descritos nos itens do projeto.

8.1. **Natureza da Contratação**
A aquisição enquadra-se na categoria de bem comum, e deverá realizar-se por meio de Pregão Eletrônico, através de Ata de Registro de Preços.

8.2. **Duração Inicial do Contrato**:
12 meses renováveis por iguais períodos a critério da administração.

8.3. **Relevância dos requisitos estipulados**:
Não é contratação de serviço.

8.4 **Exigências para Habilitação Técnica:**
Todos esses detalhes estão descritos nos itens da compra do termo de referência e nos seus anexos, por serem bem específicos de cada um. Além disso, um atestado, de atividade pertinente e compatível com o que pretende fornecer, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, informando que a licitante realiza ou realizou fornecimento com características semelhantes no objeto desta licitação. Podendo ser exigido da proposta melhor classificada, que apresente cópia autenticada do contrato da prestação do serviço ou da nota fiscal, que deram origem ao Atestado.

9. **LEVANTAMENTO DE MERCADO**:
a) Todos os itens tem grande mercado e são fabricados e vendidos por várias empresas com mais de três concorrentes, produtos esses que são fabricados tanto em território nacional assim como podem ser importados (todos atendes normas ABNT).

10. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**
Já foram realizadas compras similares ao do presente objeto assim como foi analisa outras compras similares feitos por outros órgãos públicos. Todas as compras de produtos similares a este objeto foram adquiridas por pregão eletrônico visando menor preço unitário atendendo fielmente as exigências do edital. Por fim, o tipo de item e método de compra escolhida é a que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando em conta economicidade, eficácia, eficiência, padronização e práticas do mercado.

11. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**:
11.1 Conforme art. 40, da Lei nº 14.133/21, as compras efetuadas pela administração deverão ser parceladas, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala;
11.2 Em virtude de acudir o maior número de interessados em participar da licitação sem prejudicar o ganho da aquisição em escala (Súmula nº 247 do TCU), optou-se pela organização do certame em itens. Optando-se pela aquisição por: Menor Preço Unitário.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES
Existem já compras finalizadas sobre os mesmos itens a serem comprados aqui, de outros anos, como a do Pregão 12/2024 e 13/2025.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO
Todos os itens objeto da presente contratação encontram-se devidamente previstos no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026. Ressalta-se, contudo, uma adequação em relação ao quantitativo e à configuração originalmente prevista no PCA. Na ocasião de sua elaboração, foi considerada a aquisição de computadores com apenas um monitor por estação de trabalho. Entretanto, diante da evolução das necessidades operacionais e da consolidação do uso de estações de trabalho com dois monitores, verificou-se que essa configuração proporciona maior área útil de visualização, facilita a utilização simultânea de diferentes sistemas e documentos e contribui para maior produtividade e eficiência na execução das atividades. Dessa forma, considerando a necessidade atual e as práticas adotadas nas estações de trabalho, a presente contratação contempla exclusivamente computadores destinados à utilização com dois monitores por estação, caracterizando-se como uma adequação técnica da solução inicialmente prevista, sem alteração do objeto essencialmente planejado no PCA 2026.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS:
Presente contratação visa garantir o funcionamento dos serviços prestados à população geridos pela FASPG dos quais todos esses serviços utilizam plataformas informatizadas, online, para consultar, cadastrar e ou editar acesso do cidadão a programas sociais do Governo.

15. PROVIDENCIAS A SEREM TOMADAS
Reservar local no almoxarifado Central da FASPG para deposito temporário dos materiais.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:
Exigências de impactos ambientais são exploradas nos descritivos dos itens, principalmente para os computadores e notebooks que devem atender as normas da ABNT de consumo enérgico e geração de resíduos tecnológicos.

17. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA EMPRESA A SER CONTRATADA:
17.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
17.2 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme solicitação do fiscal do contrato, com as especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e outras obrigatórias pela legislação vigente;
17.3 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
17.4 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
17.5 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
17.6 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
17.7 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;
17.8 Prestar suporte técnico de garantia e fornecer qualquer documento necessário caso venha a ocorrer algum problema com os produtos
17.9 Obrigações especificas de cada item que as empresas devem cumprir estão descritas nas características dos itens no termo de referência assim como seus anexos.

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE
A contratação é viável visto que todos os materiais descritos no objeto são atuais e encontra-se disponíveis no mercado para a venda. Da mesma forma é necessária mediante possibilidade de disponibilidade de orçamento para tal compra.

Diante do exposto, declare-se viável a compra dos itens aqui descritos

Ponta Grossa, 01 de setembro de 2026

INFORMÁTICA ALESSANDRO STACHAK Matrícula 20.699	gov.br Documento assinado digitalmente **ALESSANDRO STACHAK** Data: 01/09/2026 09:25:22-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
SCL DAYANE S. DUBIELA SILVA Matrícula 21.985	Assinado por: DAYANE STELLE DUBIELA DA SILVA ***.***.199-19 03/11/2026 - 14:48 LUUPGKEPSQ0IYV8DDPXJYQ
DAF LUMIANE NISKI Matrícula 21.575	Assinado por: Lumiane Niski ***.***.489-40 03/11/2026 - 14:49 N0G80ESTQZGHDOPH0D6QDW

ANEXO 01

COMPUTADOR INTERMEDIÁRIO COM 02 MONITORES

Estação de trabalho pertencente à linha corporativa do fabricante, com as seguintes características técnicas mínimas:

1 – Gabinete

a) Tipo reduzido, padrão Small Form Factor (SFF) podendo ser usado na posição vertical ou horizontal, sem comprometer o funcionamento dos componentes. Não poderá ultrapassar o volume máximo de 10.000cm³;
b) Possuir projeto tool-less, ou seja, deve permitir a troca de componentes internos (memórias e placas de expansão, exceto placas M.2) sem a utilização de ferramentas, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original. Serão aceitos parafusos recartilhados apenas para abertura do gabinete;
c) Possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica, sem adaptações ;
d) Possuir dispositivo físico que gere alerta de abertura de gabinete ao agente de gerenciamento do equipamento;
e) Alto-falante interno ao gabinete capaz de reproduzir os sons gerados pelo sistema. O mesmo deverá estar conectado diretamente a placa mãe, sem uso de adaptadores;
f) Possuir fonte de alimentação bivolt automático operando entre 100 à 240V com capacidade de suportar a configuração máxima do equipamento e potência máxima não superior à 360W, possuindo no mínimo 85% de eficiência energética a 50% e PFC (Power Factor Correction) ativo. Deve possuir conformidade com o padrão 80 Plus (Categoria Silver ou superior), devendo ser comprovado através do catálogo oficial do fabricante (apresentar junto à proposta) e a certificação disponível em www.80plus.com em nome do fabricante do equipamento (computador) ofertado, devendo ser apresentada junto à proposta comercial.

2 – Processador

a. Processador dotado de no mínimo 10 núcleos físicos e 10 threads, com clock mínimo
b. de 4.4GHz ou superior (podendo ser em modo turbo) e 20MB de cache L3 ou smartcache, com processador gráfico incluso.
c. Deverá ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do processador ou de no máximo uma anterior, com lançamento a partir de 2025, com desempenho superior a 30.000 (trinta e oito mil) pontos no PassMark Performance Test, tendo como referência a base de dados disponível em (https://www.cpubenchmark.net/cpu-list/);

3 – Memória

a. Tipo UDIMM DDR5, velocidade de 4800 MT/s ou superior;
b. 16 GB de memória instalada e que permita a expansão até 64GB RAM (02 Slots de memória) no mínimo.

4 – Armazenamento

a. 01 (uma) unidade SSD com capacidade mínima de 500GB, PCIe NVMe, com taxa de leitura sequencial igual ou superior a 4000MB/s e taxa de gravação sequencial igual ou superior a 3000MB/s. Deverá ser apresentado na proposta o modelo da unidade ofertada e comprovações de atendimento as taxas requisitadas.

5 – Placa Mãe

a. Deve possuir 01 slot PCI-Express x1 ou x4 e 01 slots PCI-Express x16 utilizáveis para futuras expansões, após a completa configuração do equipamento;
b. Deve suportar o uso de três monitores simultâneos em alta definição, de forma nativa;
c. Possuir 01 (uma) interface de rede cabeada com conector padrão RJ-45 integrada nativamente à placa principal original de fábrica, operando ambas em velocidades de no mínimo 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet);
d. Possuir Trusted Platform Module (TPM 2.0) nativa;
e. Possuir interface de áudio frontal ou traseira com entrada para microfone e fone de ouvido ou conexão do tipo combo não sendo aceito o uso de adaptadores;

5.1 Placa Wireless interna com suporte a Wi-Fi 6E, 802.11 AX Dual Band 2x2 e Bluetooth ou superior;

f. Possuir, no mínimo 03 (três) portas de vídeo digital nos padrões HDMI ou Displayport nativas na placa principal (no mínimo uma porta deverá ser do tipo Displayport);

g. 08 portas USB nativas sendo quatro (4) frontais e quatro (4) traseiras não sendo permitido o uso de adaptadores. Pelo menos (4) destas portas deverão ser do tipo USB 3.2, e duas devem estar posicionadas na parte frontal do gabinete. Pelo menos uma das portas deverá ser do tipo USB-C Gen 1 ou superior de forma nativa ou por meio de placa de expansão controladora instalada em slot PCIe de fábrica;

h. A placa mãe deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, devendo ser comprovada através de atestado ou declaração ou outro tipo de comprovação, desde que oficial do fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas (anexar comprovação à proposta);

i. BIOS/UEFI e Segurança :

I. Placa mãe e BIOS/UEFI deverão ser desenvolvidas pelo fabricante do equipamento e dispor de software capaz de realizar diagnóstico de falhas de Hardware, apresentar comprovação juntamente com a proposta;

II. Deverá permitir atualização remota;

III. BIOS desenvolvida pelo mesmo FABRICANTE do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestado ou declaração ou outro tipo de comprovação, desde que oficial do fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas (anexar comprovação à proposta);

IV. A BIOS/UEFI deverá possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada, podendo ser consultada por software de gerenciamento como número de propriedade e de serviço;

V. A BIOS/UEFI deverá possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento, bem como de cada disco rígido conectado à placa-mãe ;

VI. Placa mãe deverá possuir suporte a gerenciamento remoto do tipo vPRO ou DASH 1.2.

6 – Monitores (02 unidades iguais)

a. Monitores tipo LCD com iluminação em LED e painel do tipo IPS com no mínimo 23.8 polegadas e resolução 1920 x 1080 a 60Hz;

b. Portas: 01 HDMI, 01 Displayport, 03 USB 3.2, sendo uma do tipo-C;

c. Contraste mínimo de 1000:1 (típico/estático) ;

d. Ângulo de visão 178º/178º (vertical/horizontal) ;

e. Brilho: mínimo 250cd/m² ;

f. Tempo de resposta: máximo 8ms ;

g. Pixel Pitch: máximo 0.280 mm ;

h. Base de ajuste de altura (no mínimo 15cm), rotação, inclinação (tilt) e giro (pivot). A base deverá ser original do mesmo fabricante do monitor;

i. O Modelo dos Monitores deverá ser do mesmo fabricante do equipamento não sendo aceita solução em regime de O&M.

7 – Outros

a. Deve acompanhar teclado com fio USB ABNT II com no mínimo 107 teclas, em português brasileiro, mouse simétrico (ambidestro) com fio USB optico com 1.000 DPI 02 botões e scroll (não será aceito mini mouse), ambos do mesmo fabricante do equipamento, mousepad com base emborrachada antiderrapante e apoio para punho em gel (Comprovar na proposta);

b. Sistema Operacional Windows 11 Professional em Português Brasileiro, 64 bits – OEM licenciado, devendo ser gravada em fábrica na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente para ativação na instalação do Sistema Operacional. A licença deverá estar discriminada e detalhada (citando ser OEM) na mesma Nota Fiscal do equipamento;

c. O conjunto formado pelo gabinete, monitores, teclado e mouse deverão ser da cor preta, prata, cinza ou combinação dessas;

d. Deverão ser fornecidos com o equipamento todos os acessórios e cabos necessários para o perfeito funcionamento do conjunto, dentro dos padrões brasileiros, exceto cabos de rede;

e. Comprovação de que o produto ofertado pertence à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao

uso da linha doméstica.

8 – Qualificação Técnica

a. Apresentar junto à proposta, comprovações de conformidade com as seguintes certificações de qualidade:
   i. Deve ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool), na categoria Silver ou superior, comprovado através de consulta ao site oficial http://www.epeat.net ou, alernativamente, possuir o Rótulo Ecológico da ABNT reconhecido pelo INMETRO;
   ii. O modelo específico do equipamento deve estar em conformidade com o padrão Energy Star® na versão 8.0 ou superior, comprovado através de listagem no site oficial (www.energystar.gov) ou mediante relatório técnico de ensaios de conformidade emitido por laboratório de ensaio acreditado pelo INMETRO (CGCRE) ou membro do ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation);
   iii. Deve possuir compatibilidade nativa com o sistema operacional Windows 11 64-bit ou superior, integrando a lista de produtos certificados da Microsoft (Windows Certified Products List) ou comprovado mediante declaração formal do fabricante do equipamento;
   iv. Deve ser compatível com distribuições Linux baseadas em Kernel estável (como Ubuntu Linux versão 20.04 LTS ou superior), garantindo o pleno funcionamento de todos os componentes de hardware (placa gráfica, som, rede e interfaces),comprovado através da homologação presente no site https://ubuntu.com/certified/desktops. Alternativamente, será aceita a comprovação através de certificados de compatibilidade do equipamento com o Linux Ubuntu, na versão solicitada, emitido por laboratório especializado. O referido laboratório deverá comprovar essa especialização e realizar testes de vários componentes, como placas gráficas, adaptadores de rede, dispositivos de áudio e outros. Também, realizar testes rigorosos em diferentes cenários e configurações e atestar que o equipamento específico funciona sem problemas ao executar o Ubuntu;
   v. Deve estar em conformidade com a norma ISO 9296 (declarada em conformidade com os ensaios da ISO 7779 ou NBR 10152), atestando sua adequação para níveis de ruído aceitáveis em ambientes de escritório e ensino;
   vi. Deve possuir suporte a especificações de gerenciamento de hardware através de SMBIOS (System Management BIOS) versão 3.0 ou superior, ou conformidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface), de forma a permitir a identificação automatizada de componentes e número de série pelo Sistema Operacional, comprovado por catálogo oficial ou declaração do fabricante;
   vii. O modelo do equipamento, na configuração ofertada, deverá possuir relatório de ensaio ou certificado de conformidade com as normas internacionais de segurança elétrica IEC 62368-1 (ou correspondente nacional) e de compatibilidade eletromagnética CISPR 32 / EN 55032 e CISPR 24 / EN 55024 ou mais recentes;
b. Informar a marca e o modelo do produto ofertado e anexar à proposta catálogo técnico oficial, datasheet ou manual do fabricante, sob pena de desclassificação. A documentação apresentada deverá conter informações suficientes para comprovar o atendimento a todas as características e especificações técnicas exigidas, devendo o licitante indicar, para cada requisito, a página e/ou seção do documento técnico em que consta a respectiva comprovação.Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas junto à proposta por meio de literatura técnica oficial do fabricante (catálogos, datasheets ou manuais), sob pena de desclassificação.
c. O modelo do equipamento deverá ser novo, sem uso anterior, composto por componentes originais de fábrica e pertencer à linha de produção ativa do fabricante, não sendo aceitos equipamentos descontinuados, recondicionados (refurbished) ou em final de vida útil (End-of-Life);
d. A critério da CONTRATANTE, poderá ser solicitada amostra física do equipamento para validação das especificações técnicas, a qual deverá ser entregue no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a convocação. O produto apresentado deverá ser idêntico ao modelo ofertado na proposta, servindo como padrão estrito de qualidade para os bens que serão fornecidos após a emissão da ordem de fornecimento;

09 – Garantia

a. O Fabricante deve disponibilizar central telefônica DDG (Discagem Direta Gratuita) 0800 exclusivo (ou equivalente ao serviço gratuito), Chat e/ou WhatsApp oficiais e endereço de e-mail oficial para abertura de chamados técnicos, além de sítio na internet oficial para download de drivers, suporte técnico e verificação automatizada do status da garantia através do número de série do equipamento, não sendo aceito redirecionamento para sites de terceiros (informar site na proposta);
b. O conjunto (computador, monitores, teclado, mouse e demais componentes internos) deverá possuir garantia total de 60 (sessenta) meses *on-site* (no local de instalação), com atendimento executado diretamente pelo fabricante ou através de sua rede de assistência técnica autorizada no Brasil, com a presença de um técnico para diagnóstico físico

e reparo do hardware em no máximo 72 (setenta e duas) horas úteis após a abertura do chamado;

c. A garantia deve ser emitida e registrada na base do fabricante em nome da Contratante, não sendo aceita a oferta de equipamentos com garantia em nome de terceiros ou distribuidores. Deverá ser apresentada junto à proposta comprovação descrita em catálogo, declaração formal do fabricante ou documento oficial extraído do sítio eletrônico do fabricante que comprove o atendimento técnico *on-site* para a cidade de Ponta Grossa/PR;
d. A licitante deverá informar na proposta, sob pena de desclassificação, o número de contato da assistência técnica e o endereço eletrônico (e-mail ou portal de chamados) para recebimento das demandas de serviço em garantia. O não atendimento ao chamado no prazo estipulado sujeitará a contratada às sanções e penalidades;
e. Não será aceita a adição de qualquer componente (processador, memória, unidade de armazenamento SSD, etc.) que não seja integrado de fábrica e coberto pela garantia original do fabricante do equipamento (*factory configured*). Esta exigência visa garantir a procedência, a compatibilidade estrita dos componentes e a responsabilidade integral do fabricante sobre o conjunto;
f. A abertura do gabinete pela CONTRATANTE não poderá afetar a garantia do equipamento;
g. Durante o prazo de garantia, toda parte ou peça que apresentar defeito de fabricação será substituída sem qualquer ônus financeiro para o CONTRATANTE, salvo quando o vício for comprovadamente provocado por uso inadequado. Os serviços de reparo serão executados integralmente no local onde os equipamentos se encontram (*on-site*), após triagem/diagnóstico remoto, incluindo o fornecimento de peças originais novas e mão de obra, sem custos adicionais de deslocamento ou logística;
h. Em estrita conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), nos casos de necessidade de substituição de unidades de armazenamento de dados (SSD ou HD) defeituosas, o fabricante/contratada não poderá exigir a devolução da mídia substituída, a qual permanecerá sob a posse da Administração para descarte seguro, visando impedir o vazamento de informações institucionais;
i. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência em língua portuguesa brasileira, contendo instruções detalhadas para instalação, configuração, operação e administração dos equipamentos, sendo admitida a sua disponibilização em formato eletrônico diretamente no sítio eletrônico do fabricante.

10 – Prazo e Entrega

a. A entrega deverá ocorrer em até 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir do recebimento formal da Ordem de Fornecimento emitida pelo Gestor do Contrato.
b. Os equipamentos deverão ser entregues obrigatoriamente lacrados em suas embalagens originais de fábrica, sem qualquer tipo de violação, rasura de fitas adesivas proprietárias ou alteração física posterior à sua industrialização e nos locais indicados pelo Gestor do Contrato;
c. O fabricante deverá dispor de consulta pública (site/sistema online) através do número de série único e individual (tag ou semelhante) de cada equipamento contendo todos os componentes que foram integrados de fábrica no equipamento. Se durante a consulta técnica for constatada a ausência de qualquer componente ou software exigido, ou caso as peças instaladas não correspondam àquelas registradas originalmente na base de dados do fabricante (factory configured), os equipamentos serão rejeitados na íntegra. A contratada será notificada para retirar e substituir todo o lote desconforme, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, sem prejuízo da aplicação das penalidades e multas contratuais cabíveis.

ANEXO 02

Notebook Intermediário 14 a 16 polegadas

Notebook pertencente à linha corporativa do fabricante, com as seguintes características técnicas mínimas:

a. Processador da mais recente geração do fabricante, ou de no máximo uma anterior, com suporte a 64 bits com no minimo 06 núcleos físicos, frequência de operação de 4.9GHz ou superior (aceito em modo turbo), memória cache mínima de 16MB L3 ou Smart Cache, com processador gráfico integrado de alta definição com suporte nativo a APIs gráficas modernas, com desempenho superior a 18.000 (dezoito mil) pontos no PassMark Performance Test, tendo como referência a base de dados disponível em (http://www.cpubenchmark.net/laptop.html);
b. 16 GB de memória DDR5 5200 MT/s ou superior com possibilidade de expansão para até 64GB, não sendo aceitas memórias do tipo soldadas na placa mãe;

c. 01 (uma) unidade SSD com capacidade de 512GB, PCIe NVMe, com taxa de leitura sequencial igual ou superior a 3000MB/s e taxa de gravação sequencial igual ou superior a 2000MB/s. Deverá ser apresentado na proposta o modelo da unidade ofertada e comprovações de atendimento às taxas requisitadas.

d. Interface de rede sem fio (Wireless) interna com suporte a Wi-Fi 6 ou Wi-FI 6e (802.11ax) com arranjo de antenas 2x2 e suporte a Bluetooth 5.1 ou superior, integrada internamente sem uso de dongles externos. Interface de rede cabeada interna Gigabit Ethernet (padrão RJ-45) integrada ao chassi;

e. Placa de som estéreo, microfone duplo (com tecnologia de cancelamento de ruídos integrada) e dois alto-falantes integrados ao equipamento, com no mínimo 2W cada. Tanto o microfone quanto os alto-falantes deverão apresentar ótima qualidade no uso, sem gerar ruídos ou interferências desnecessárias;

f. Conexão para fone de ouvido e microfone, 3.5mm, podendo ser do tipo combo;

g. Monitor integrado com tela LED tamanho minimo de 14 polegadas, tratamento anti-reflexivo nativo, painel com tecnologia do tipo IPS (ou variações equivalentes do fabricante) e resolução gráfica nativa mínima de 1920x1080 (ou 1920x1200) pontos (FullHD);

h. 01 (uma) interface HDMI 2.1 nativa, não sendo aceitas soluções através de adaptações;

i. 03 (três) portas USB integradas, sendo no mínimo 02 (duas) na versão 3.2 e uma Type-C;

j. Webcam integrada com resolução FullHD, 1920x1080, capaz de nativamente gravar vídeos FullHD a 30FPS, totalmente funcional e compatível com os principais softwares de videoconferência atuais no mercado, tais como, Google Meet, Skype, Microsoft Teams, Zoom, etc. Deverá dispor de sistema físico integrado ao gabinete para fechamento da lente da webcam e privacidade do usuário;

k. Teclado retroiluminado em português brasileiro padrão ABNT-2, com leitor biométrico, mouse touchpad embutido de dois botões com suporte a toques múltiplos. Deverá possuir teclado numérico exclusivo no lado direito do equipamento;

l. Possuir chip de criptografia TPM 2.0(ou superior) ou fTPM nativo e ativo;

m. Sistema de BIOS/UEFI com recurso de proteção por senha de administrador, senha de usuário e senha de proteção para a unidade de armazenamento (SSD);

n. Fonte de alimentação com carregador padrão brasileiro operando automaticamente de 100 à 240 VAC Bivolt automática, original do fabricante e do modelo do equipamento proposto;

o. Bateria interna recarregável com no mínimo 45WHr de capacidade energética;

p. Deverá possuir slot para utilização de dispositivo de segurança do tipo Kensington ou similar;

q. Sistema Operacional Windows 11 Professional em Português Brasileiro, 64 bits – OEM licenciado, devendo ser gravada em fábrica na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente para ativação na instalação do Sistema Operacional. A licença deverá estar discriminada e detalhada (citando ser OEM) na mesma Nota Fiscal do equipamento;

r. Peso máximo do conjunto (notebook com bateria instalada) de no máximo 1.950 gramas.

s. Mouse Óptico USB ambidestro do mesmo fabricante do equipamento, resolução de 1.000 dpi, com dois botões e scroll clicável, na cor preta. Não será aceito mini mouse. Apresentar modelo juntamente com a proposta;

t. Mouse-pad em tecido com base antiderrapante, para uso com mouse óptico, na cor preta, cinza ou azul. O mouse-pad não poderá apresentar qualquer tipo de estampa, salvo logotipo do próprio fabricante;

u. Deverá acompanhar mochila adequada para transporte na cor preta ou Cinza escuro, forrada e resistente a água, com alças duplas e macias, possuir compartimento extra fechado com zíper para acomodação de objetos, do mesmo fabricante ou homologada/oficialmente comercializada para o modelo. Apresentar modelo juntamente com a proposta;

v. O equipamento deve ser entregue com todos os cabos, acessórios, manuais e placas compatíveis com o sistema operacional Windows 11 Professional;

w. Todos os componentes devem ser compatíveis entre si, permitindo a utilização em sua máxima capacidade de desempenho, não sendo aceitos componentes que tenham seu desempenho ou capacidade reduzida por quaisquer que sejam os motivos;

x. O gabinete do equipamento não poderá apresentar saliências, pontas ou estruturas externas perfurantes ou cortantes, também deverá ser de excelente qualidade construtiva, não podendo apresentar ruídos ou barulhos de plástico desnecessários;

y. Cor predominante preta e/ou cinza;

z. Para permitir a sua exclusiva identificação, cada equipamento deverá possuir Número Único de Série/Part Number ou similar, em local de fácil visibilidade e identificação por parte do usuário, sem permitir a fácil remoção dessa identificação;

Qualificação Técnica

a. Apresentar junto à proposta, comprovações de conformidade com as seguintes certificações de qualidade:
   i. Deve ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool), na categoria Silver ou superior, comprovado através de consulta ao site oficial http://www.epeat.net ou, alernativamente, possuir o Rótulo Ecológico da ABNT reconhecido pelo INMETRO;
   ii. O modelo específico do equipamento deve estar em conformidade com o padrão Energy Star® na versão 8.0 ou superior, comprovado através de listagem no site oficial (www.energystar.gov) ou mediante relatório técnicode ensaios de conformidade emitido por laboratório de ensaio acreditado pelo INMETRO (CGCRE) ou membro do ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation);
   iii. Deve possuir compatibilidade nativa com o sistema operacional Windows 11 64-bit ou superior, integrando a lista de produtos certificados da Microsoft (Windows Certified Products List) ou comprovado mediante declaração formal do fabricante do equipamento;
   iv. Deve possuir declaração de emissão sonora conforme ISO 9296, baseada em ensaios realizados segundo ISO 7779 ou equivalente;
   v. Deve possuir suporte a especificações de gerenciamento de hardware através de SMBIOS (System Management BIOS) versão 3.0 ou superior, ou conformidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface), de forma a permitir a identificação automatizada de componentes e número de série pelo Sistema Operacional, comprovado por catálogo oficial ou declaração do fabricante;
   vi. O modelo do equipamento, na configuração ofertada, deverá possuir relatório de ensaio ou certificado de conformidade com as normas internacionais de segurança elétrica IEC 62368-1 (ou correspondente nacional) e de compatibilidade eletromagnética CISPR 32 / EN 55032 e CISPR 24 / EN 55024;
b. Informar marca e modelo e anexar catálogo técnico oficial do produto junto com a proposta (sob pena de desclassificação). Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas junto à proposta por meio de literatura técnica oficial do fabricante (catálogos, datasheets ou manuais), sob pena de desclassificação.
c. O modelo do equipamento deverá ser novo, sem uso anterior, composto por componentes originais de fábrica e pertencer à linha de produção ativa do fabricante, não sendo aceitos equipamentos descontinuados, recondicionados (refurbished) ou em final de vida útil (End-of-Life);
d. A critério da CONTRATANTE, poderá ser solicitada amostra física do equipamento para validação das especificações técnicas, a qual deverá ser entregue no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a convocação. O produto apresentado deverá ser idêntico ao modelo ofertado na proposta, servindo como padrão estrito de qualidade para os bens que serão fornecidos após a emissão da ordem de fornecimento;
e. Comprovação de que o produto ofertado pertence à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica.

Garantia

a. O Fabricante deve disponibilizar central telefônica DDG (Discagem Direta Gratuita) 0800 exclusivo (ou equivalente ao serviço gratuito), Chat e/ou WhatsApp oficiais e endereço de e-mail oficial para abertura de chamados técnicos, além de sítio na internet oficial para download de drivers, suporte técnico e verificação automatizada do status da garantia através do número desérie do equipamento, não sendo aceito redirecionamento para sites de terceiros (informar site na proposta);
b. O conjunto composto pelo notebook, fonte de alimentação, mouse e mochila de transporte deverá possuir garantia total de 60 (sessenta) meses *on-site* (no local de instalação), com atendimento executado diretamente pelo fabricante ou através de sua rede de assistência técnica autorizada no Brasil, com a presença de um técnico para diagnóstico físico e reparo do hardware em no máximo 72 (setenta e duas) horas úteis após a abertura do chamado. Para a bateria interna de íons de lio que acompanha o

equipamento, a qual, por sua natureza consumível, será aceita garantia diferenciada de no mínimo 36 (trinta e seis) meses diretamente com o fabricante;

c. A garantia deve ser emitida e registrada na base do fabricante em nome da Contratante, não sendo aceita a oferta de equipamentos com garantia em nome de terceiros ou distribuidores. Deverá ser apresentada junto à proposta comprovação descrita em catálogo, declaração formal do fabricante ou documento oficial extraído do sítio eletrônico do fabricante que comprove o atendimento técnico *on-site* para a cidade de Ponta Grossa/PR;

d. A licitante deverá informar na proposta, sob pena de desclassificação, o número de contato da assistência técnica e o endereço eletrônico (e-mail ou portal de chamados) para recebimento das demandas de serviço em garantia. O não atendimento ao chamado no prazo estipulado sujeitará a contratada às sanções e penalidades;

e. Não será aceita a adição de qualquer componente (processador, memória, unidade de armazenamento SSD/HD, etc.) que não seja integrado de fábrica e coberto pela garantia original do fabricante do equipamento (*factory configured*). Esta exigência visa garantir a procedência, a compatibilidade estrita dos componentes e a responsabilidade integral do fabricante sobre o conjunto;

f. Durante o prazo de garantia, toda parte ou peça que apresentar defeito de fabricação será substituída sem qualquer ônus financeiro para o CONTRATANTE, salvo quando o vício for comprovadamente provocado por uso inadequado. Os serviços de reparo serão executados integralmente no local onde os equipamentos se encontram (*on-site*), após triagem/diagnóstico remoto, incluindo o fornecimento de peças originais novas e mão de obra, sem custos adicionais de deslocamento ou logística;

g. Em estrita conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), nos casos de necessidade de substituição de unidades de armazenamento de dados (SSD ou HD) defeituosas, o fabricante/contratada não poderá exigir a devolução da mídia substituída, a qual permanecerá sob a posse da Administração para descarte seguro, visando impedir o vazamento de informações institucionais;

h. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência em língua portuguesa brasileira, contendo instruções detalhadas para instalação, configuração, operação e administração dos equipamentos, sendo admitida a sua disponibilização em formato eletrônico diretamente no sítio eletrônico do fabricante.

Prazo e Entrega

a. A entrega deverá ocorrer em até 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir do recebimento formal da Ordem de Fornecimento emitida pelo Gestor do Contrato.

b. Os equipamentos deverão ser entregues obrigatoriamente lacrados em suas embalagens originais de fábrica, sem qualquer tipo de violação, rasura de fitas adesivas proprietárias ou alteração física posterior à sua industrialização e nos locais indicados pelo Gestor do Contrato;

c. O fabricante deverá dispor de consulta pública (site/sistema online) através do número de série único e individual (tag ou semelhante) de cada equipamento contendo todos os componentes que foram integrados de fábrica no equipamento. Se durante a consulta técnica for constatada a ausência de qualquer componente ou software exigido, ou caso as peças instaladas não correspondam àquelas registradas originalmente na base de dados do fabricante, os equipamentos serão rejeitados na íntegra. A contratada será notificada para retirar e substituir todo o lote desconforme, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, sem prejuízo da aplicação das penalidades e multas contratuais cabíveis.