

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE SUPORTE TECNOLÓGICO PARA REALIZAÇÃO DE
TELECONSULTA NA PMPA.

PAE nº aaaa/nnnn

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	
Disponibilizar recursos e otimizar sua aplicação para suprir as necessidades	
QUAL A NECESSIDADE	de infraestrutura e tecnologia no que se refere aos atendimentos médicos na Polícia
A SER ATENDIDA?	Militar do Pará e melhoria na assistência à saúde dos militares e seus dependentes legais.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
QUAL O TIPO	☒ Bem.
DE OBJETO?	☐ Serviço.
QUAL A NATUREZA?	☐ Continuada. ☒ Não continuada.
	☐ 30 dias (pronta entrega). ☐ 180 dias. ☒ 12 meses.
QUAL A VIGÊNCIA?	☐ Indeterminado. ☐ dias. ☐ Outro: ☐ meses. ☐ anos.
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☐ Sim. ☒ Não. ☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Sim. Contrato nº: nnnn/aaaa. ☐ Não. Prazo final: dd/mm/aaaa.

Item	Descrição detalhada
PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	Desktop padrão small form factor mini/micro, com volume máximo de 1,5 litros e peso total inferior a 2000 g;
	1.1 Gabinete: - Possuir indicadores liga/desliga na parte frontal; - Luz de atividade do disco rígido; - Permitir a colocação de dispositivo antifurto (dispositivo de travamento); 1.2 Processador: - Processador de 64 bits com no mínimo 8 (oito) núcleos físicos e 8 (oito) threads ou superior, frequência de operação mínima de 2.90Ghz por núcleo;

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: ELIOMAR CAMPOS FAUSTINO (Lei 11.419/2006)
EM 21/08/2024 12:59 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 8C5E7259A0DEC744.4FFC9A8530AE1313.AC4B7537A8223391.0C53BC3625A77C8E

- Frequência turbo Max de no mínimo: 4.70 GHz;
- Cache mínimo: 12 Mb;
- Instruções de virtualização: Sim;
- Deverá suportar instrução: AES;
- Velocidade do barramento mínimo: 8 GT/s;
- Litografia máxima: 14nm;

1.3 Memória:

- Deverá vir com no mínimo de 16 (dezesesseis) GB de memória, e frequência mínima de 3200 MHz, DDR4;

1.4 Placa Mãe:

- Placa mãe do mesmo FABRICANTE do computador. Não será aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado compatível com o projeto do gabinete.

1.5. BIOS:

- BIOS desenvolvida pelo mesmo FABRICANTE do desktop, não sendo aceito soluções customizadas em regime de OEM implementada em "flash memory", atualizável sem troca do chip, atualizável remotamente através da nuvem ou da rede, no idioma inglês ou português do Brasil, com possibilidade de habilitar/desabilitar portas USB e com senhas de setup para usuário e supervisor. O desktop deverá possuir chip TPM integrado a placa mãe. Não serão aceitas adaptações através de USB ou cartões;
- Deverá possuir BIOS no próprio hardware com cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização;
- A BIOS e suas ferramentas deverão possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse;
- Deverá permitir salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outro equipamento (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada de configurações e políticas de segurança;
- Deverá possuir sistema integrado de diagnóstico acessado através das teclas de função durante o boot que permita verificar a saúde do sistema bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico com uso de teclado e mouse, capaz de verificar os seguintes itens:
 - Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento);
 - Funcionalidade de portas USB;
 - Interface gráfica;
 - Processador;
 - Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
 - Bateria;
- A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da

garantia;

1.6 Armazenamento:

- Controladora de discos integrada à placa-mãe, com taxa mínima de transferência de 6.0 Gb/s;
- Deverá vir acompanhado de 1 (um) SSD (Solid State Drive) PCIe NVMe com, no mínimo 512GB, compatível com o computador. Com capacidade mínima de leitura dinâmica sequencial de 1500 MB/s e capacidade de escrita sequencial de 1000 MB/s. Esta solução deverá ser comprovada através do catálogo técnico do fabricante sob pena de desclassificação.

1.7 Controladora de Vídeo:

- Controladora de vídeo on-board, com suporte a aceleração 3D por hardware compatível com DirectX11, Open GL 3.0, Open CL1.1, ou superior;
- Deve possuir suporte nativo a instalação e funcionamento a 02 (dois) monitores de vídeos simultaneamente;
- Deve ter no mínimo 2 (duas) saídas padrão DisplayPort (com 01 (um) adaptador HDMI) ou 1 (uma) saída DisplayPort e 1(uma) HDMI on-board;

1.8 Áudio:

- Controladora de áudio de alta definição (HD) integrada;
- Conector de áudio/microfone;
- Deve possuir suporte a áudio via HDMI;

1.9 Barramentos e interfaces de comunicação:

- Deve possuir no mínimo 06 (seis) portas USB no total, sendo no mínimo duas na parte frontal do equipamento e quatro na parte traseira; sendo 4 (quatro) portas USB 3.0 ou superior;
- Deverá vir na parte frontal: Botão liga/desliga, Entrada de microfone e fones de ouvido independentes ou combo,
- Deverá vir na parte traseira: Trava do chassi, 1 (um) porta Gigabit Ethernet,

1.10 Conectividade:

- Interface Ethernet RJ-45 10/100/1000 Mbit/s GbE;
- Deve possuir interface Wireless LAN, no mínimo padrão 802.11ac;
- Deve possuir conectividade Bluetooth 4.1 ou superior;

1.11 Fonte de alimentação:

- Fonte de alimentação interna com chaveamento automático entre 100-240 Volts e 50/60Hz, com capacidade para suportar a máxima configuração do item ofertado;

1.12 Teclado:

- Teclado Alfanumérico, interface USB, padrão ABNT2, com no mínimo 105 teclas padrão, sendo obrigatório "Ç"
- O teclado deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador.

1.13 Mouse:

- Mouse óptico, interface USB, mínimo de 2 botões e scroll, com resolução mínima de 1000DPI, devidamente comprovada na especificação do produto.
- O mouse deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador.

1.14 Sistema operacional:

- Deverá possuir Sistema Operacional Windows 10 Pro Single Language, de 64 bits ou versão superior em Português (Brasil);
- Deve possibilitar a restauração do equipamento para versão original de fábrica, podendo ser através de partição separada do HD ou disponibilizado no site do fabricante do equipamento;

Monitor:

- Monitor na cor preta, de 21,5" ou superior;
- LED FULL HD; - Padrão de furação: VESA para suporte 100 x 100mm;
- Ângulo de Inclinação: -5° a 20°;
- Ângulo de Visão: 178° (H), 178° (V);
- Fonte de alimentação interna (100V – 240V);
- Taxa e Tempo de resposta: no máximo 8 ms (normal); no máximo 5 ms (rápido);
- 2 - Frequência: 60Hz;
- Relação largura-altura: 16:9;
- Resolução máxima: 1920 x 1080 (FULL HD);
- Relação de Contraste de no mínimo: 1000:1;
- Possuir no mínimo 2 (duas) interfaces de conectividade: HDMI e Displayport;
- O monitor deverá vir acompanhado da base/suporte;
- Deverá vir com todos os cabos para as conexões inclusos;
- O produto deverá ser do mesmo fabricante do computador.

Nobreak

3.1 Descrição Mínima:

- Bivolt automático: Entrada 115/127/220V e tensão de saída 115V;
- Potência: 700VA;
- Estabilizador interno com 4 estágios de regulação;
- Forma de onda senoidal por aproximação (retangular PWM);
- 5 tomadas padrão NBR 14136 na parte traseira do Nobreak;
- Battery Saver: evita o consumo desnecessário da carga da bateria, preservando a sua vida útil;
- 3 - Autodiagnóstico de bateria: informa quando a bateria precisa ser substituída;
- Recarga automática das baterias em 4 estágios, mesmo com o nobreak desligado;
- Recarregador Strong Charger: possibilita a recarga da bateria mesmo com níveis muito baixos de carga;
- True RMS: analisa os distúrbios da rede elétrica e possibilita a atuação precisa do equipamento;
- Autoteste: ao ser ligado, o nobreak testa os circuitos internos, garantindo assim o seu funcionamento ideal;
- Interativo - regulação on-line;

- Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL);
- Porta fusível externo com unidade reserva;
- Circuito desmagnetizador: garante a tensão correta na saída do no-break para cargas não lineares;
- Deverá possuir as seguintes proteções para a carga:
 - a. Queda de rede (Blackout);
 - b. Ruído de rede elétrica;
 - c. Sobre tensão de rede elétrica;
 - d. Subtensão de rede elétrica;
 - e. Surtos de tensão na rede;
 - f. Correção de variação da rede elétrica por degrau;
- Deverá possuir as seguintes proteções do nobreak:
 - a. Sobreaquecimento no transformador;
 - b. Potência excedida;
 - c. Descarga total da bateria;
 - d. Curto-circuito no inversor;
- Estabilizador Interno;
- Filtro de Linha;

3.2. Informações adicionais:

- Botão liga/desliga: Temporizado para evitar desligamentos acidentais e/ou involuntários;
- Sinalização: Botão com led bicolor que indica as principais condições de operação do nobreak;
- Conexão de entrada: Plugue NBR 14136;
- Tempo de autonomia (máximo) 30 minutos para computador on board + monitor LED 15,6";
- Modo rede, modo inversor/bateria, final de autonomia, subtensão, sobre tensão, entre outras informações;
- Alarme audiovisual: sinalização de eventos como queda de rede, subtensão e sobre tensão, fim do tempo de autonomia e final de vida útil da bateria, entre outras informações;
- Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade: aumenta a confiabilidade e o desempenho do circuito eletrônico interno.
- Deverá possuir DC Start: Permitir ser ligado na ausência de rede elétrica;
- Deverá possuir formato: Torre;
- Deverá possuir fator de potência de saída: 0.5;
- Deverá possuir função: Mute;
- Os Nobreaks deverão ser novos e entregues em suas embalagens originais do FABRICANTE;
- Vir acompanhado de todos os cabos necessários ao funcionamento do equipamento. O cabo de alimentação deverá estar em conformidade com a norma da ABNT NBR 14136:2002, obedecendo ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas;
- Todos os componentes dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada.

Webcam HD com microfone

- 4
- Webcam com resolução mínima para gravação, foto e streaming de vídeo: 720p / 30fps;
 - Possuir foco fixo;
 - Microfone integrado;
 - Microfone deve possuir redução de ruído;
 - Conexão via USB 2.0 no mínimo;
 - Conexão de áudio: via conector P2 3.5mm ou conexão via USB;
 - Comprimento mínimo do cabo: 1,5 m
 - Compatibilidade com Windows Win 10 ou superior, Ubuntu 18.04 superior, Linux mint 18.1 ou superior, Mac OS 10.6 ou superior ;
 - Garantia mínima de 12 meses

Headset USB

- 5
- Diâmetro do alto-falante mínimo: 40mm;
 - Headset binauricular;
 - Sensibilidade do altofalante: 94dB±3DB
 - Resposta de frequência: 20Hz-20.000Hz
 - Comprimento do cabo mínimo: 1,9m
 - Tipo de plugue: USB
 - Controles integrados no cabo do headset permitindo ajustar o volume;
 - Possuir microfone
 - Sensibilidade do microfone: -17dB ± 3dB
 - Conectores: usb
 - Garantia mínima: 24 meses

- O equipamento deverá possuir certificado IEC 60950 ou UL, devendo estar identificado claramente o modelo do equipamento ou certificação equivalente fornecida pelo INMETRO.

- O equipamento deverá possuir também certificado CISPR 22 Classe B ou FCC classe B, devendo estar identificado claramente o modelo do equipamento ou certificação equivalente fornecida pelo INMETRO.

HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?

☒ Sim. - O licitante deverá apresentar certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, que ateste que os equipamentos 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 na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

- O fabricante do equipamento deverá possuir certificado ISO 9001 e 14001

de sustentabilidade de qualidade, devendo ser apresentado original ou cópia autenticada deste certificado.

- O modelo de equipamento deverá estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isto é, ser construído com materiais que não agredem o meio ambiente

☐ Não.

HÁ NECESSIDADE ☐ Sim.

DE TREINAMENTO? ☒ Não.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

ONDE FORAM ☐ Consulta a fornecedores.

☒ Contratações similares.

PESQUISADAS AS ☐ Internet.

☐ Audiência pública.

POSSÍVEIS SOLUÇÕES? ☐ Outro.

Especificar: (Indicar o meio).

JUSTIFICATIVA
TÉCNICA E
ECONÔMICA PARA A
ESCOLHA DA
MELHOR SOLUÇÃO

A implantação do serviço de telemedicina na PMPA é de fundamental importância para modernizar o atendimento aos policiais militares da corporação e seus dependentes, promovendo equidade na atenção à saúde da Corporação e redução de custos no que se refere ao credenciamento de profissionais no interior do estado ou deslocamento dos usuários para outras cidades em busca de atendimento. Nesse sentido, para atender ao aumento das demandas é essencial expandir a capacidade de processamento, de armazenamento e transmissão de dados por meio de recursos tecnológicos que possibilitem a prestação do serviço elencado. A necessidade de contratação justifica-se pelo desgaste natural decorrente do uso diário dos equipamentos eletrônicos nas Unidades, bem como pela defasagem tecnológica. Além disso, a quantidade atual de equipamentos é inferior às necessidades, visto que a implantação do serviço de teleconsulta tem por objetivo fornecer a prestação das atividades de consultas médicas na capital e em todos os 14 Comandos de Policiamento Regional da PMPA.

HÁ RESTRIÇÃO DE ☐ Sim.

FORNECEDORES? ☒ Não.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

O QUE SERÁ CONTRATADO? Contratação de empresas para fornecimento de equipamentos eletrônicos para realização de teleconsulta nas Unidades da Polícia Militar do Pará.

QUAL O PRAZO
DA GARANTIA
CONTRATUAL?

☐ Não há.

☐ 90 dias.

☒ 12 meses.

☐ dias.

☐ Outro: nnn

☐ meses.

☐ anos.

3	Nobreak	R\$ 422,00	17	R\$ 7.174,00
4	Webcam HD com microfone	R\$ 57,49	17	R\$ 977,33
5	Headset USB	R\$ 204,09	17	R\$ 3.469,53
TOTAL				R\$ 151.700,86

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

☒ Sim.

☐ Objeto indivisível.

☐ Perda de escala.

☐ Tecnicamente inviável.

☐ Economicamente inviável.

☐ Outro.

☐ Aproveitamento da competitividade.

☐ Não.

☐ Não.

Por quê?

Especificar: (Indicar o motivo).

CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

☒ Sim.

☐ Não.

HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?

Contratação correlata da subscrição de licença de solução tecnológica em telemedicina.

ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO

☐ Sim.

☒ Não.

HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?

Especificar item do PCA:

Providências:

O serviço será custeado pelo FUNDO DE SAÚDE DA POLÍCIA MILITAR DO PARÁ.

RESULTADOS PRETENDIDOS

☒ Manutenção do Funcionamento Administrativo

☐ Redução de Custos

☒ Aproveitamento de Recursos Humanos

☒ Ganho de Eficiência

☐ Redução dos Riscos do Trabalho

☐ Realização de Política Pública

☒ Serviço/Bem de Consumo

☐ Outro.

QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?

- O Serviço de Teleconsulta permitirá um monitoramento em tempo real da saúde do Policial Militar atendido nas diversas unidades integrantes da PMPA.

PROVIDÊNCIAS PENDENTES

☐ Sim.

☒ Não.

HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?

IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

☐ Sim.

☐ Não.

HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?

Especificar os impactos: (Detalhar).

Especificar as medidas de mitigação dos impactos: (Detalhar).

A contratação poderá causar diversos impactos ambientais, como o consumo de energia, a emissão de gases de efeito estufa durante a produção e o

transporte dos produtos, além da possibilidade de resíduo eletrônico para futuros produtos inservíveis.

CONSUMO DE ENERGIA:

Os computadores e outros equipamentos de informática consomem energia durante a operação. Para mitigar esse impacto, foram indicados equipamentos e especificações que asseguram potencial de eficiência energética, a fim de garantir que eles atendam a padrões de sustentabilidade. Ao implementar essas medidas, podemos minimizar os impactos ambientais da contratação de equipamentos e suprimentos de informática.

Medidas para redução destes impactos

- Adquirir equipamentos com alta eficiência energética;
- A equipe de TI deve implementar políticas de gerenciamento de energia nos computadores, tais como desligá-los ou colocá-los em modo de espera quando não estiverem sendo utilizados. Além disso, é importante instruir e conscientizar cada servidor público sobre a importância deste esforço conjunto para reduzir custos e preservar recursos ambientais.

Geração de resíduos eletrônicos:

- Priorizar a compra de equipamentos projetados para serem facilmente desmontados para reciclagem ou que usam materiais reciclados em sua fabricação.

Emissões de gases do efeito estufa:

- Dar preferência a fornecedores que utilizem modos de transporte de baixa emissão, que otimizem suas rotas de entrega para reduzir as milhas percorridas

☐ Não.

CONCLUSÃO

A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE ☒ Sim.
TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL? ☐ Não.

Belém/PA, 21 de Agosto de 2024.

MAJ QOSPM **LILIAN** PATRICIA SOUZA BARROS

CHEFE DA SEÇÃO LOGÍSTICA/CORPO MILITAR DE SAÚDE



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2024/2570821

Anexo/Sequencial: 24

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: WAGNER RAYLAN PEREIRA MACHADO, **CPF:** ***.687.562-**

Em: 09/01/2025 10:02:46

Aut. Assinatura: 67fff77a911cecb431bb75e2ddb4d24d9168f73b84b709ca6a558e1c0100f4ca



Identificador de autenticação: af237f6f-87ab-457d-b754-864e4841aecb

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>