

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

Setor Requisitante: ResiliSUS/CEE/ PR

I- Objeto

Este Projeto Básico tem por objeto a aquisição de equipamentos de tecnologia da informação, acessórios e serviços de garantia.

A solução deverá assegurar capacidade de processamento, mobilidade, segurança, continuidade operacional e suporte técnico compatíveis com as atividades de pesquisa, modelagem, análise e visualização de dados desenvolvidas pelo laboratório.

O objeto compreende 1 perfil de notebook, os respectivos acessórios e os serviços de garantia, cujas especificações técnicas e quantidades constam do item V deste Projeto Básico.

II- Justificativa

A aquisição dos equipamentos justifica-se pela necessidade de assegurar a qualidade e a eficiência da coleta e do processamento de dados primários nas atividades de pesquisa de campo, estudos avaliativos e produção de conhecimento previstos, em consonância com o planejamento técnico e financeiro do Projeto Básico.

III- Prazo de Execução

O prazo de execução será de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados do marco inicial estabelecido no instrumento convocatório: a assinatura do contrato ou o recebimento da ordem de fornecimento, conforme aplicável. Nesse período, deverão ser concluídas a entrega, a instalação, a configuração e as demais providências necessárias ao aceite, sem prejuízo da vigência da garantia prevista neste Projeto Básico.

A execução ocorrerá em etapa única, não se aplicando cronograma complementar. Deverão ser observados, contudo, os marcos de entrega, instalação, configuração e aceite estabelecidos neste Projeto Básico.

IV- Local de Entrega

Todos os equipamentos e acessórios deverão ser entregues na Avenida Brasil, nº 4.036, 10º andar, sala 1002, em data e horário previamente acordados com a CONTRATANTE.

V- Discriminação dos equipamentos e acessórios

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

Equivalência Tecnológica

As especificações deste Projeto Básico estabelecem requisitos mínimos de desempenho, capacidade, funcionalidade, segurança, compatibilidade, gerenciabilidade, suporte, qualidade e sustentabilidade. Esses requisitos destinam-se a atender às demandas institucionais do ResiliSUS e a assegurar a continuidade de suas atividades de pesquisa, desenvolvimento, análise e visualização de dados.

Os requisitos técnicos foram definidos com base na complexidade dos processos de pesquisa e dos projetos desenvolvidos no âmbito do ResiliSUS, que envolvem processamento estatístico avançado, modelagem e visualização de dados, aprendizagem de máquina, lógica difusa, redes neurais, desenvolvimento e testes de software, integração de sistemas, análise de dados, elaboração de painéis gerenciais, documentação técnica e demais atividades com elevada demanda computacional.

Serão aceitos equipamentos, componentes, acessórios e soluções tecnológicas com características equivalentes ou superiores às especificadas neste Projeto Básico, desde que atendam comprovadamente aos requisitos funcionais, operacionais, de desempenho, segurança, compatibilidade e suporte necessários à plena execução do objeto.

As especificações constantes deste instrumento não deverão ser interpretadas como indicação, preferência, direcionamento ou restrição a fabricante, marca ou modelo específico. Foram estabelecidas exclusivamente para assegurar o atendimento das necessidades técnicas, operacionais e institucionais do ResiliSUS.

Eventuais menções a tecnologias, padrões, certificações, interfaces, arquiteturas, metodologias, funcionalidades ou características específicas deverão ser compreendidas como referências técnicas destinadas a estabelecer parâmetros mínimos de qualidade, desempenho e compatibilidade. Serão admitidas soluções equivalentes ou superiores que atendam integralmente às necessidades e aos resultados pretendidos pela CONTRATANTE.

A equivalência ou a superioridade da solução ofertada deverá ser comprovada por documentação técnica oficial do fabricante, catálogos, manuais, certificações, relatórios técnicos, declarações do fabricante ou outros documentos idôneos que permitam verificar objetivamente o atendimento aos requisitos estabelecidos neste Projeto Básico.

Caberá à CONTRATANTE avaliar a documentação apresentada e decidir, de forma motivada, sobre a conformidade técnica da solução ofertada com os requisitos mínimos exigidos, podendo solicitar esclarecimentos e documentos complementares ou realizar diligências para subsidiar a análise.

Critério de Seleção das Especificações Técnicas

As características técnicas exigidas neste Projeto Básico foram definidas com base na complexidade dos processos de pesquisa e dos projetos desenvolvidos pelo ResiliSUS e em critérios de desempenho, segurança, confiabilidade, suporte corporativo, capacidade de expansão, gerenciamento centralizado e durabilidade. Busca-se assegurar que os equipamentos permaneçam adequados às necessidades operacionais e institucionais do laboratório durante seu ciclo de vida útil, com capacidade para sustentar as atividades computacionais previstas e reduzir riscos de indisponibilidade e obsolescência tecnológica. As especificações não se destinam à seleção de fabricante específico, mas ao estabelecimento de requisitos mínimos objetivos, compatíveis com os resultados esperados e com as condições necessárias à execução do objeto.

1. Notebook

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

1.1. Processador:

- 1.1.1. Deve possuir quantidade de núcleos mínima: 16
- 1.1.2. Deve possuir quantidade de Threads mínima: 16
- 1.1.3. Deve possuir CACHE total mínimo: 24 MB
- 1.1.4. Deve possuir Clock em modo Turbo Max / Boost: 5.3 GHz
- 1.1.5. Para processadores com distinção entre tipos de núcleos (Performance vs Eficiência no caso de Intel ou Zen vs ZenC no caso de AMD) considerar-se-á o mais performático destes.

1.2. BIOS:

- 1.2.1. Deve ser desenvolvida pelo fabricante do equipamento especificamente para o modelo do equipamento. Caso o fabricante não seja o próprio desenvolvedor, este deverá apresentar declaração específica para este processo da empresa desenvolvedora/distribuidora afirmando direitos de uso e de edição da mesma;
- 1.2.2. BIOS português ou inglês, capturável pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager);
- 1.2.3. Deve possuir sistema integrado de diagnóstico do mesmo fabricante da BIOS 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:
 - 1.2.3.1. Unidades de Armazenamento (varredura de todos os blocos de armazenamento);
 - 1.2.3.2. Funcionalidade de portas USB;
 - 1.2.3.3. Interface gráfica;
 - 1.2.3.4. Processador;
 - 1.2.3.5. Memória RAM (varredura de todos os blocos de memória);
 - 1.2.3.6. 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;
- 1.2.4. A BIOS deve possuir no próprio hardware, cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização;
- 1.2.5. A BIOS e suas ferramentas devem possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse;
- 1.2.6. Deve permitir salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos (de forma individual e de forma massiva) do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- 1.2.7. Possuir a logomarca da contratante estampada durante o processo de startup do equipamento;
- 1.2.8. Deve possibilitar a atualização online independentemente da versão/estado do Sistema Operacional;
- 1.2.9. O equipamento deve possuir compatibilidade com a especificação UEFI 2.5 ou superior. A compatibilidade com o padrão UEFI deve ser comprovada através de declaração do fabricante e confirmação da presença do fabricante na categoria Promoters do site <http://www.uefi.org/members>.

1.3. CHIPSET E PLACA MÃE

- 1.3.1. Chipset do mesmo fabricante do processador;
- 1.3.2. Possui 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR5 de 6.400MT/s;
- 1.3.3. Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento;

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

1.4. MEMÓRIA

- 1.4.1. 2 x 8GB 5.600 MT/s de memória instalada;
- 1.4.2. Permite expansão de memória para no mínimo 64GB 6.400 MT/s com dual-channel ativado.

1.5. ARMAZENAMENTO

- 1.5.1. Com uma unidade de armazenamento em estado sólido tipo NVME x4 Gen4 com capacidade mínima de 1TB;
- 1.5.2. Possui uma segunda interface m.2 livre para dispositivo de armazenamento tipo NVME PCIe x4 Gen4;

1.6. INTERFACE DE VÍDEO DEDICADA

- 1.6.1. Possui interface gráfica dedicada com 8GB de memória GDDR7, interface de memória de 128-bit e capacidade mínima de 430 TOPs

1.7. TELA

- 1.7.1. Tela: monitor integrado de 16 polegadas, resolução mínima de 1920 x 1200 a 60 Hz, tecnologia antirreflexiva, brilho mínimo de 300 nits e contraste típico mínimo de 1.000:1.

1.8. INTERFACES DE I/O

- 1.8.1. 01 (uma) saída de vídeo em formato digital HDMI 2.1, podendo ser entregue via adaptador DisplayPort/HDMI;
- 1.8.2. 01 (um) conector de microfone/fone de ouvido/ autofalante estéreo;
- 1.8.3. 02 (dois) conectores USB tipo A 3.2;
- 1.8.4. 02 (dois) conectores Thunderbolt 4 com suporte a power delivery e displayport;
- 1.8.5. 01 (um) conector padrão rj-45 integrada e interface de rede gigabit ethernet velocidade 10/100/1000mbits;
- 1.8.6. Rede integrada wireless Wi-Fi 7 com suporte a taxa de transferência de 5760 Mbps;
- 1.8.7. Wireless Bluetooth 5.4;
- 1.8.8. Webcam FHD com HDR integrada ao gabinete;
- 1.8.9. Microfone duplo integrado ao gabinete;
- 1.8.10. Possui leitor de smartcard integrado;
- 1.8.11. Possui leitor biométrico integrado compatível com Windows Hello;
- 1.8.12. Possuir filtro de privacidade mecânico de acionamento manual o qual o usuário possa utilizar para abrir e fechar a câmera integrada do equipamento. Este dispositivo deve ser nativo do equipamento, não sendo aceito emprego de adesivos ou adaptações.

1.9. GABINETE

- 1.9.1. Deve ser compatível com o padrão MIL-STD-810 H, ao menos nos seguintes métodos:
 - 1.9.1.1. 500.6 – Armazenamento / transporte;
 - 1.9.1.2. 501.7 – Alta Temperatura;

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

- 1.9.1.3. 502.7 – Baixa temperatura;
- 1.9.1.4. 507.6 – Umidade;
- 1.9.1.5. 514.8 – Vibração;
- 1.9.1.6. 516.8 – Impacto funcional e impacto e queda durante o transporte;
- 1.9.2. Entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança;
- 1.9.3. Possui 02 (dois) alto-falantes interno com potência suportada de 2 Watts por canal;
- 1.9.4. Áudio: som estéreo integrado;
- 1.9.5. Bateria 96 WHr ou superior, com 3 anos de garantia;
- 1.9.6. Alimentação: fonte ac externa 100-240v seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação no padrão brasileiro;
- 1.9.7. Teclado e touch-pad: Teclado ABNT2 , retroiluminado e Touch-pad com dois botões e função rolagem (scroll);
- 1.9.8. Características físicas: peso máximo 2.5 kg com bateria;
- 1.9.9. Altura máxima de 2 cm com bateria;
- 1.9.10. Possui sensor de intrusão capaz de registrar na BIOS caso o equipamento seja aberto;
- 1.9.11. Suporte de drivers: todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, estão disponíveis para download na web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e são facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete;

1.10. Suporte e Garantia:

- 1.10.1. O período de cobertura para todos os itens deve ser de 5 anos;
- 1.10.2. O tempo de reparo para falhas de hardware: 5 dias úteis após a abertura do chamado;
- 1.10.3. O atendimento no local deverá ser realizado no período de 9 horas por dia durante 5 dias por semana;
- 1.10.4. O atendimento remoto deverá ser realizado 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- 1.10.5. Será disponibilizado link do site do Fabricante através do qual é possível consultar a garantia contratada, devendo esta, estar em acordo com o exigido no edital;
- 1.10.6. Todas as peças utilizadas na montagem do equipamento devem ser oficialmente homologadas pelo Fabricante, sendo assim cobertas por sua garantia;
- 1.10.7. Deve cobrir pelo menos um evento de dano acidental (queda, derramamento de líquido, etc) por ano, durante os 5 anos de vigência da garantia;
- 1.10.8. Em caso de substituição do dispositivo de armazenamento por motivos de garantia, a unidade defeituosa será retida pela contratante por motivo de segurança de dados;

1.11. ACESSÓRIOS:

- 1.11.1. **Mochila feita de material sustentável**, com espuma de polietileno reticulado, plástico, poliuretano, do mesmo fabricante do equipamento, impermeável, com camadas de proteção para o equipamento durante o transporte e bolso adicional para armazenar fonte e mouse, sendo com estofada internamente, com compartimento acolchoado, acessório de bolso adequado para máximo de tamanho de ecrã de 40.6cm (16").
- 1.11.2. **Mouse óptico ambidestro** do mesmo fabricante do equipamento, com dongle, sem fio e com 7 botões com funcionamento Bluetooth e com resolução de movimento (DPI) mínima de 1000 dpi, sendo ajustável até de 4.000dpi, compatível Windows 11 e Mac no mínimo, nas cores cinza

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

ou preto.

- 1.11.3. Deve acompanhar adaptador USB-C que possua 7 possibilidades de interface em 1,** com pelo menos, duas interfaces USB-C, 2 interfaces USB-A, uma interface HDMI versão 2.1 ou superior, 1 porta de rede RJ-45;

1.11.3.1. Deve possuir mecanismo de enrolamento de cabo USB-C.

1.11.3.2. Deve ser adequado a SO Windows 11, macOS e iPadOS no mínimo.

1.12. CUSTOMIZAÇÕES EM FÁBRICA:

- 1.12.1. Todos os equipamentos serão entregues com a Imagem personalizada da Licitante replicada em fábrica. Para a criação da imagem a empresa vencedora deverá disponibilizar equipamento idêntico ao ofertado em até 15 dias após ser declarada vencedora;
- 1.12.2. Todos os gabinetes serão entregues com etiqueta com a logomarca da Licitante, número de patrimônio do equipamento, data de vigência da garantia e código de barras. O número de patrimônio também será gravado na BIOS do equipamento;
- 1.12.3. Será entregue lista em formato eletrônico constando todas as informações do equipamento, tais como, processador, memória, disco, número de série, número de patrimônio, MAC address, etc;
- 1.12.4. Todos os equipamentos terão a logomarca da CONTRATANTE gravada via Laser no chassi. A imagem a ser utilizada será enviada pela CONTRATANTE à CONTRATADA;

1.13. SEGURANÇA (ATENDIMENTO À LGPD E DEMAIS NORMAS DE SEGURANÇA):

- 1.13.1. A BIOS é desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015;
- 1.13.2. Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento;
- 1.13.3. A BIOS possui uma cópia de segurança armazenada localmente ou na nuvem, através da qual o equipamento é capaz de realizar a validação de integridade da BIOS do sistema, garantindo assim que a versão utilizada esteja íntegra, sem alterações geradas por códigos maliciosos.

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

Descrição e Quantitativo

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	NOTEBOOK DESCRIÇÃO DETALHADA, CONFORME ITEM V DO PROJETO BÁSICO	02
02	HUB REPLICADOR DE PORTAS/ADAPTADOR DESCRIÇÃO DETALHADA, CONFORME ITEM V DO PROJETO BÁSICO	02
03	MOCHILA DESCRIÇÃO DETALHADA CONFORME ITEM V DO PROJETO BÁSICO	02
04	MOUSE SEM FIO DESCRIÇÃO DETALHADA CONFORME ITEM V DO PROJETO BÁSICO	02

As despesas relacionadas à execução da garantia, incluindo peças substituídas, transporte, impostos e seguros, deverão estar incluídas no preço contratado.

VI- Custo Estimado do contrato



VII- Documentos específicos a serem apresentados pela empresa:

Caso a licitante vencedora não seja a fabricante dos equipamentos, deverá apresentar certificado, declaração ou documento equivalente, emitido pelo fabricante em papel timbrado, que comprove sua participação em programa oficial de parceria ou credenciamento relacionado aos equipamentos ofertados.

VIII- Obrigações da Contratada

- indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- reparar os danos diretamente causados à CONTRATANTE por ação ou omissão, dolosa ou culposa, de seus representantes legais, prepostos ou empregados durante a execução contratual, sem prejuízo da fiscalização e do acompanhamento realizados pela CONTRATANTE;
- fornecer todos os meios necessários à fiscalização do contrato, ficando o representante da CONTRATANTE autorizado a determinar a suspensão total ou parcial do fornecimento, mediante motivação e justificativa;
- quando especificado, manter a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

IX- Garantia

A garantia deverá ter vigência de 60 (sessenta) meses e incluir a modalidade de suporte prevista nas especificações técnicas. O período está alinhado ao horizonte de vida útil de 5 (cinco) anos

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

indicado na **Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023, item 1.6**, considerada a obsolescência tecnológica dos equipamentos objeto deste Projeto Básico.

A fiscalização da execução verificará o cumprimento dos prazos, das especificações técnicas, das customizações, das condições de garantia e das obrigações documentais estabelecidas neste Projeto Básico, sem prejuízo das demais atribuições previstas no instrumento contratual.

X-	Forma de Pagamento (Preenchimento FIOTEC)
----	--

O pagamento será efetuado em **[PREENCHER: parcela única ou número de parcelas]**, no prazo de até **[PREENCHER: quantidade]** dias **[PREENCHER: corridos ou úteis]**, contados do **[PREENCHER: recebimento definitivo do objeto, aceite da nota fiscal ou outro marco]**, após a apresentação da nota fiscal e a comprovação do cumprimento das obrigações contratuais.

Condição complementar: [PREENCHER: critérios de medição, retenções, glosas, atualização monetária ou registrar "Não se aplica"]. **Dados ou procedimento para pagamento:** [PREENCHER, se exigido pelo instrumento convocatório].

XI-	Condições de Recebimento
-----	---------------------------------

Após a assinatura do contrato ou o recebimento da ordem de fornecimento, conforme o instrumento convocatório, a CONTRATADA deverá entregar os itens no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias corridos.

O recebimento definitivo ficará condicionado à verificação da conformidade dos equipamentos e acessórios com as especificações técnicas, os quantitativos, as customizações de fábrica, a documentação exigida e as condições de garantia previstas neste Projeto Básico. Eventuais não conformidades deverão ser registradas e corrigidas pela CONTRATADA antes da emissão do aceite definitivo.

XII-	Outras Indicações Específicas ou Peculiares
------	--

Parcelamento da Solução de TIC

Em conformidade com a **Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023**, o planejamento da contratação avaliou a viabilidade do parcelamento da solução de TIC em tantos itens quantos se mostrarem técnica e economicamente viáveis.

Embora seja possível contratar separadamente o equipamento e seus acessórios, como mochila, mouse e adaptador de portas, concluiu-se pela adoção de lote único, pelos seguintes motivos:

- a) a contratação separada ampliaria o número de contratos a serem geridos pela Administração, com impacto na eficiência administrativa e na coordenação das entregas;
- b) a garantia do conjunto poderia ser prejudicada pela existência de múltiplos fornecedores e relações contratuais, com risco de indisponibilidade dos equipamentos em caso de falhas ou divergências na prestação do suporte; e

PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TI

- c) a competitividade do certame permanece preservada, considerando a existência de fornecedores aptos a atender à solução conforme estruturada.

Diante desses fundamentos, conclui-se que a contratação em lote único é técnica e economicamente adequada, pois preserva a integração da solução, reduz riscos de incompatibilidade e simplifica a gestão contratual, sem prejuízo da competitividade do certame.