ESP-DIRETORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL

Estudo Técnico Preliminar 25/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 007.00027560/2025-81

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem como objetivo modernizar a infraestrutura tecnológica utilizada pelos técnicos da CATI, visando superar deficiências operacionais decorrentes da obsolescência dos equipamentos atuais e aproveitar oportunidades de ganho de eficiência nos serviços prestados aos produtores rurais. A aquisição de 111 notebooks busca agilizar o atendimento aos agricultores e otimizar a produtividade dos técnicos.

Essa modernização não apenas resolve um problema de infraestrutura, mas também gera valor direto ao público-alvo (pequenos e médios produtores rurais), fortalecendo a missão da CATI de promover o desenvolvimento sustentável do agronegócio paulista.

A aquisição de cento e onze notebooks tem como objetivo modernizar os equipamentos atualmente utilizados pelos profissionais responsáveis por gerenciar diversas atividades relacionadas às políticas públicas disponíveis, garantindo que as operações sejam realizadas de maneira eficiente e eficaz. Com a atualização dos notebooks, espera-se melhorar a produtividade e a qualidade do trabalho, proporcionando aos técnicos ferramentas mais rápidas e confiáveis para desempenhar suas funções.

Dessa forma, a CATI poderá oferecer um suporte mais ágil e eficaz aos produtores, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Assistência Técnica Integral	Fabiana Ferreira da Costa Gouvêa

4. Necessidades de Negócio

A aquisição de novos notebooks tem como objetivo modernizar a infraestrutura de tecnologia da informação utilizada pelos profissionais que gerenciam diversas atividades relacionadas às políticas públicas, garantindo que as operações sejam realizadas de maneira eficiente e eficaz. Com a atualização dos notebooks, espera-se melhorar a produtividade e a qualidade do trabalho, proporcionando aos técnicos ferramentas mais rápidas e confiáveis para a produção e transferência de conhecimento aos produtores rurais de pequenas e médias propriedades.

Dessa forma, a CATI poderá oferecer um suporte mais ágil e eficaz aos produtores, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário.

Portanto, a modernização da infraestrutura de TI, por meio da atualização dos notebooks, atende às necessidades de eficiência operacional da CATI. Essa modernização é essencial para garantir um atendimento de qualidade aos produtores rurais de pequenas e médias propriedades, promovendo a sustentabilidade e a eficácia das políticas públicas implementadas pela instituição, além de facilitar a produção e transferência de conhecimento.

5. Necessidades Tecnológicas

A aquisição de notebooks pela CATI visa atender a demandas estratégicas de modernização e eficiência, alinhadas ao ambiente tecnológico da instituição e às boas práticas de gestão pública. As especificações foram definidas com base nos seguintes requisitos:

1. Padrões de Desempenho e Capacidade
- Notebooks:
  - Devem garantir agilidade no processamento de dados para executar sistemas de gestão agrícola, planilhas complexas e ferramentas de análise georreferenciada, sem lentidão ou interrupções.
  - Precisam ter autonomia de bateria suficiente para uso em campo, permitindo que técnicos trabalhem remotamente sem dependência de tomadas.
  - Necessitam de conectividade estável (Wi-Fi e cabo), essencial para acesso a bancos de dados e plataformas governamentais.

2. Segurança da Informação
- Todos os equipamentos devem seguir políticas de proteção de dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, incluindo:
  - Criptografia de arquivos para garantir a confidencialidade de informações sensíveis.
  - Controle de acesso por autenticação, evitando uso não autorizado.

3. Integração com a Infraestrutura Existente
- Os novos equipamentos devem ser compatíveis com os sistemas e redes já utilizados pela CATI, evitando custos adicionais com adaptações ou migrações complexas.
- Devem permitir trabalho colaborativo, como compartilhamento de arquivos em nuvem e acesso simultâneo a bases de dados.

4. Sustentabilidade e Durabilidade
- Os equipamentos devem seguir critérios de eficiência energética e práticas ambientais.
- A vida útil prolongada reduzirá a necessidade de substituições frequentes, otimizando recursos públicos.

5. Suporte e Manutenção
- Os fornecedores devem oferecer assistência técnica especializada, com respostas rápidas a falhas.

Esses requisitos foram definidos com base em:
- Padrões já adotados pela CATI, como sistemas operacionais e softwares em uso.
- Projeções de demanda futura, considerando a expansão de serviços digitais no atendimento rural.

O objetivo é garantir que a solução adquirida não apenas atenda às necessidades atuais, mas também prepare a instituição para desafios tecnológicos futuros, sempre com foco em eficiência, segurança e benefício ao público atendido.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Demais requisitos necessários à escolha da solução de TI

a) Requisitos internos funcionais
Estes são os requisitos essenciais para que os equipamentos atendam diretamente às necessidades operacionais da CATI e de seus técnicos:

1. Para os Notebooks:
  - Desempenho adequado: Capacidade de rodar simultaneamente os sistemas utilizados pela CATI sem lentidão, garantindo agilidade no atendimento aos agricultores.
  - Portabilidade: Leveza e resistência para uso em deslocamentos frequentes às zonas rurais.
  - Conectividade: Funcionamento estável tanto em redes Wi-Fi quanto via cabo, essencial para áreas com infraestrutura limitada.
  - Armazenamento: Espaço suficiente para guardar documentos, fotos e relatórios técnicos sem necessidade de apagá-los com frequência.

b) Requisitos internos não funcionais
Estes requisitos garantem que a solução funcione de forma segura, estável e alinhada aos padrões da organização:

1. Disponibilidade:
  - Os equipamentos devem ter baixa taxa de falhas para não interromper o trabalho dos técnicos.
  - Suporte técnico ágil para resolver problemas.

2. Segurança:
  - Proteção contra acesso não autorizado a dados sensíveis.
  - Recursos que previnam perda de informações importantes.

3. Usabilidade:
  - Interface intuitiva para técnicos com diferentes níveis de familiaridade com tecnologia.
  - Configurações que permitam personalização conforme necessidades específicas.

4. Padrões internos:
  - Compatibilidade com os sistemas já utilizados pela CATI.

c) Requisitos Externos
Estes são os requisitos impostos por leis, normas e políticas públicas:

1. Conformidade legal:
   - Atendimento às normas de acessibilidade digital para servidores com necessidades especiais.

2. Sustentabilidade:
   - Equipamentos com certificações de eficiência energética e baixo impacto ambiental.

3. Padronização Governamental:
   - Alinhamento com as diretrizes de contratações públicas sustentáveis do Governo Federal.
   - Utilização de equipamentos homologados pelos órgãos competentes.

Garantia de Economicidade
A escolha desses requisitos levou em conta:
- Custo-benefício: Equipamentos com melhor relação entre preço e vida útil, reduzindo necessidade de substituições precoces.
- Redução de custos indiretos: Menos gastos com energia e manutenção.
- Otimização de recursos: Soluções que atendam tanto às necessidades atuais quanto a possíveis demandas futuras, evitando novas contratações a curto prazo.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A quantidade de notebooks foi estimada com base na defasagem dos equipamentos disponíveis, garantindo que parte dos técnicos tenham um notebook atualizado para suas atividades. Essa estimativa é fundamentada na necessidade de modernização da infraestrutura de TI e visa assegurar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados.

Quantitativo de bens necessários

- **Notebooks:** 111 (cento e onze) unidades.

8. Levantamento de soluções

A locação de equipamentos configura-se como modalidade alternativa viável para atender às necessidades da CATI, especialmente em cenários que demandem flexibilidade operacional ou contenção de custos iniciais. Essa solução permite o acesso a tecnologia atualizada sem investimento de capital significativo, com possibilidade de renovação periódica dos equipamentos e manutenção incluída no contrato.

No entanto, embora a locação ofereça vantagens em curto prazo, como redução do desembolso inicial e atualização tecnológica facilitada, apresenta limitações relevantes: custo total acumulado superior à compra direta em prazos superiores a três anos, restrições de uso impostas pelos contratos e dependência contínua de fornecedores externos.

Para a CATI, cuja atuação exige estabilidade e controle total sobre os equipamentos, a aquisição permanece como opção mais estratégica, reservando-se a locação para situações pontuais ou projetos temporários com necessidades específicas de infraestrutura tecnológica.

9. Análise comparativa de soluções

Aquisição de bens
1. Custo total de propriedade (TCO) menor a longo prazo
   - A compra direta elimina pagamentos recorrentes de aluguel, tornando-se mais econômica após 2-3 anos (considerando a vida útil de 5+ anos).

2. Controle total sobre os equipamentos
   - Personalização de configurações e software conforme necessidades específicas.

3. Independência operacional
   - Não há risco de interrupção do serviço por descumprimento contratual do fornecedor.
   - Flexibilidade para realocar equipamentos entre unidades regionais sem burocracia.

4. Ativos permanentes
   - Os bens integram o patrimônio da CATI, podendo ser realocados ou reaproveitados após a vida útil.

5. Conformidade com políticas públicas
   - Adequação a diretrizes de sustentabilidade (ex.: descarte adequado via Green Eletron) e segurança (LGPD), sem depender de terceiros.

Contratação de serviço de locação
1. Custo recorrente elevado
- Pagamentos mensais/anuais perpetuam o gasto.

2. Restrições contratuais
- Limites de uso.

3. Dependência do fornecedor
- Risco de aumento de preços na renovação contratual.

4. Problemas de continuidade
- Em caso de falência ou saída do fornecedor, a CATI ficaria sem equipamentos imediatamente.

5. Menor segurança de dados
- Equipamentos alugados podem ter software pré-instalado pelo fornecedor, com riscos de vazamento de dados sensíveis.
- Dificuldade para implementar políticas internas de criptografia e acesso.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

1. Notebooks de especificações inferiores
Descrição: Modelos com processadores menos potentes e armazenamento em HD (não SSD).
Justificativa da Inviabilidade:
- Impacto na produtividade: Não atendem à demanda por desempenho para rodar simultaneamente os diversos sistemas utilizados na rotina de trabalho da CATI, causando lentidão e interrupções.
- Custo a longo prazo: Vida útil mais curta e maior gasto com manutenção, inviabilizando a economicidade.
- Incompatibilidade: Não suportam políticas de segurança exigidas (ex.: TPM 2.0 para LGPD).

2. Notebooks recondicionados
Descrição: Equipamentos usados e reformados.
Justificativa da inviabilidade:
- Risco técnico: Maior probabilidade de falhas e incompatibilidade com sistemas atualizados.
- Não conformidade: Não atendem a certificações exigidas (ex.: EPEAT Silver, Energy Star).
- Garantia insuficiente: Período de cobertura inferior ao mínimo requerido (36 meses).

3. Descrição: Dispositivos como tablets com teclados acoplados.
Justificativa da inviabilidade:
- Limitações funcionais: Não executam os diversos sistemas utilizados na rotina de trabalho da CATI (ex.: QGIS para mapeamento).
- Dependência de nuvem: Inviável em locais com conexão instável.
- Fragilidade: Pouca resistência a condições de campo.

Conclusão
As soluções listadas foram descartadas por não atenderem integralmente às necessidades operacionais da CATI, comprometerem a economicidade da contratação ou violarem requisitos legais e técnicos. A opção selecionada assegura:
- Eficiência no atendimento aos agricultores.
- Conformidade com LGPD e políticas públicas.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Análise comparativa de custos com depreciação

1. Premissas:
- Vida útil: 5 anos
- Método de depreciação: Linear (20% ao ano)
- Valor residual: 10% do valor inicial (estimativa conservadora para revenda/doação)
- Preços médios:
  - Notebook: R$ 9.187,02/un.

2. Tabela de TCO por Item

Notebook (Valor Inicial: R$ 9.187,02)

Ano	Depreciação Anual	Valor Contábil	Custo Anual (TCO)
0	-	R$ 9.187,02	-
1	R$ 1.653,66	R$ 7.533,36	R$ 1.653,66
2	R$ 1.653,66	R$ 5.879,70	R$ 1.653,66
3	R$ 1.653,66	R$ 4.226,04	R$ 1.653,66
4	R$ 1.653,66	R$ 2.572,38	R$ 1.653,66
5	R$ 1.653,66	R$ 918,72	R$ 1.653,66
Total	**R$ 8.268,32**	-	**R$ 8.268,32**

Custo Líquido (5 anos): R$9.187,02 (TCO) - R$918,70 (residual) = R$8.268,32

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

NOTEBOOKS - 111 unidades

Os notebooks deverão ser novos, idênticos e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento na data de entrega da proposta.

PROCESSADOR
a) 01 (um) processador, padrão de arquitetura do processador x86 de 64 bits.
b) Processador com índice mínimo de 17.000 (dezessete mil) pontos tendo como referência a base de dados CPU Benchmarks disponível no site: http://www.cpubenchmark.net/
c) O processador deverá possuir recurso compatível com a tecnologia SpeedStep ou PowerNow! para otimização do consumo de bateria.
d) O processador deve implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI v.6.4 ou superior e controle automático para evitar superaquecimento que possa danificá-lo.

MEMÓRIA RAM
a) Deverá ser fornecido no mínimo 16GBytes de memória RAM por notebook.
b) Memória RAM padrão DDR5 ou superior.

CIRCUITOS INTEGRADOS DE CONTROLE AUXILIAR DO PROCESSADOR (CHIPSET)
a) O chipset deverá suportar no mínimo memória RAM do tipo DDR5.
b) Deverá implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI versão 6.4 ou superior.

BIOS E SEGURANÇA
a) A BIOS deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e eletricamente reprogramável.
b) A inicialização do notebook deverá ser realizada na seqüência definida pelo usuário, via dispositivos pela porta USB e/ou disco rígido, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on LAN) compatível com o padrão PXE (Pré-boot Execution Enviroment).
c) Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o notebook e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS.
d) Deverá possuir integrado ao hardware do notebook, subsistema de segurança TPM (Trusted Plataform Module) compatível com a norma TPM Specification Version 2.0 especificadas pelo TCG (Trusted Computing Group).
e) A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução a mesma.
f) Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD de maneira que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, a solução deverá estar em conformidade com a NIST SP800-88r1 ou superior, ser do próprio fabricante do equipamento ou de terceiros, porém homologada pelo fabricante do equipamento.
g) A BIOS e suas ferramentas deverão possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse.
h) A BIOS deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou esse com direitos (copyright) sobre a BIOS. Serão aceitas soluções em regime de O&M ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos (copyright) sobre a BIOS. Não serão aceitas soluções com cessão de direitos limitados. A comprovação deste item será através de atestado específico para este certame, fornecido pelo fabricante ou licitante, declarando que atende todas as exigências do edital para o modelo do equipamento ofertado.
i) BIOS em português e inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (http://www.uefi.org).

CABO DE SEGURANÇA
Para cada notebook ofertado deverá ser fornecido 01 (um) cabo de segurança com cadeado conjugado compatível, de no mínimo 01 (um) metro de comprimento, possibilitando a segurança do equipamento.

PORTAS DE COMUNICAÇÃO
a) no mínimo 01 porta USB Tipo A versão 3.2 ou superior, sendo pelo menos 01 de carga rápida.
b) no mínimo 02 portas USB Tipo C ou Thunderbolt versão 4 ou superior.
c) 01 porta de vídeo digital HDMI, caso a porta de vídeo digital nativa do equipamento seja Display Port ou MiniDP deverá fornecer 01 adaptador para

HDMI.
d) 01 porta da interface de rede padrão RJ45.
e) 01 kit de áudio composto por 01 (uma) saída de áudio e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio (microfone/fone de ouvido em uma única saída).
f) 01 conector DC-in para adaptador AC ou USB Tipo-C Power Delivery.

INTERFACE DE REDE
a) No mínimo 01 (uma) interface de rede por notebook, integrada ao gabinete.
b) Interface de rede padrão Gigabit Ethernet.
c) Deverá operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10Mbps ou 100Mbps ou 1000Mbps bem como no modo full-duplex.
d) Compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.3 para 10baseT (Ethernet) e IEEE 802.3u para 100baseTX (Fast Ethernet) e IEEE 802.3ab para 1000baseT (Gigabit Ethernet).
e) Deverá possuir recursos de Wake on LAN (WOL).

INTERFACE WIRELESS LAN
a) No mínimo 01 (uma) interface Wireless LAN por notebook.
b) A interface Wireless LAN deverá estar integrada ao gabinete do notebook sem a utilização de slots PC Card ou Express Card.
c) Compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.11ax.
d) Interface Wifi 6E padrão 802.11AX triband (2.4GHz, 5GHz e 6GHz) ou superior.
e) A licitante deverá declarar em sua proposta, no campo "Descrição Detalhada do Objeto Ofertado", a marca e o modelo da placa de rede ofertada, tanto cabeada quanto wireless, a ausência desta informação acarretará na desclassificação da proposta.

INTERFACE BLUETOOTH
a) Deverá possuir interface para comunicação wireless padrão Bluetooth 5.3 integrado.
b) A interface deverá estar integrada ao gabinete do Notebook.

CONTROLADORA DE VÍDEO
a) 01 (uma) controladora de vídeo por notebook tipo WXGA ou compatível.
b) Padrão de barramento da controladora de vídeo on-board, PCI Express ou superior.
c) Suportar resolução gráfica para a tela de 1280 x 800 ou 1920 x 1080 pixels com mínimo 32 bits.
d) Suportar resolução gráfica para monitor de vídeo externo de 1280 x 1024 pixels com mínimo 32 bits.

CONTROLADORA DE DISCO RÍGIDO
a) 01 (uma) controladora de disco rígido com no mínimo 01 (um) canal, integrada à placa-mãe.
b) Controladora padrão PCIe NVMe ou superior.
c) Taxa de transferência de dados de no mínimo 32 Gbps.

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO INTERNO
a) Deverá ser fornecido com no mínimo 01 (uma) unidade de armazenamento.
b) Tipo interno ao gabinete.
c) Padrão SSD NVMe.
d) Capacidade mínima de armazenamento de 512 GB.

KIT DE ÁUDIO
a) Deverá ser fornecido 01 (um) kit de áudio composto por no mínimo 01 controladora de som, 02 alto-falantes e 01 microfone por notebook.
b) A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio (microfone/fone de ouvido em uma única saída).
c) Os alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal.
d) O microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook.

WEBCAM
a) Deverá ser fornecido 01 (uma) webcam integrada ao gabinete do notebook.
b) Resolução mínima HD 720p.
c) Deve possuir proteção de privacidade para webcam integrado ao equipamento, não sendo aceito uso de adaptadores.

TECLADO
a) Deverá ser fornecido 01 (um) teclado integrado ao gabinete do notebook.
b) Compatibilidade com o padrão ABNT Variant 2.
c) Teclado retro-iluminado, alfanumérico com 12 teclas de função e teclas combinadas para acesso rápido ao sistema de gerenciamento de energia.
d) A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgastes por abrasão ou por uso prolongado.
e) O teclado deverá ser resistente ao derramamento de liquidos.

MOUSE
a) Deverá ser fornecido 01 (um) mouse integrado ao gabinete do notebook.
b) Mouse tipo touchpad e trackpoint ou somente touchpad.
c) Mouse com 2 ou 3 botões para seleção de objetos.

TELA DE VÍDEO
a) Tela de vídeo integrada ao gabinete do notebook, formato padrão widescreen.
b) Tamanho da tela de vídeo de, no mínimo, 15 polegadas.
c) Tecnologia de tela tipo TFT (Thin Film Transistor) ou tecnologia LED (Light Emitting Diode).
d) Suportar resolução gráfica de 1920 x 1080 pixels ou superior.
e) Suportar mínimo 32 bits de cores.
f) Intensidade de luz de, no mínimo, 300 nits.

CARREGADOR DE BATERIA
a) Deverá ser fornecido 01 (um) carregador de bateria por notebook.
b) O carregador de bateria deverá ser do tipo adaptador AC/DC.
c) O carregador deverá operar com tensão de entrada no mínimo na faixa de 100VAC a 240VAC.
d) Frequência de operação de 50Hz a 60Hz.
e) A capacidade de carga da bateria deverá ser de no mínimo 40 WATTS.
f) Deverá ser fornecido cabo de alimentação elétrica padrão brasileiro NBR 14136:2002.

BATERIA PRINCIPAL
a) Deverá ser fornecida no mínimo 01 (uma) bateria por notebook.
b) A bateria deverá ser do tipo íons de lítio ou polímero de lítio de no mínimo 45 Wh.
c) O tempo para recarga da bateria para 100% de carga deverá ser no máximo de 3.2 horas com o notebook desligado ou em estado de espera “standby”.
d) A bateria deverá possuir suporte a gerenciamento para fins de análise de consumo de energia, compatível com o padrão ACPI.
e) A bateria, deverá possuir prazo de garantia de 36 meses.
f) O licitante deverá declarar em sua proposta, no campo "Descrição Detalhada do Objeto Ofertado", a garantia da bateria ofertada. A ausência desta informação acarretará na desclassificação da proposta.

GABINETE
a) Gabinete monobloco com todos os conectores das portas de comunicação solicitadas.
b) O gabinete deverá ter estrutura robusta, revestido com composto de carbono, liga de magnésio, alumínio, titânio ou fibra de vidro sendo aceito compostos de alta resistência, para proteção contra impactos e acabamento de alta resistência para maior durabilidade.
c) Botão liga/desliga, hibernação, e deverá possuir dispositivo de proteção para prevenir o desligamento acidental do mesmo.
d) Deverá possuir indicadores visuais e/ou sonoros acoplados no notebook para indicar e permitir monitorar as condições de funcionamento do mesmo.
e) Deverá possuir alarme sonoro/visual para indicar bateria com baixa carga.
f) Deverá possuir 01 (uma) fenda para fixação de cabo anti-furto que permita prender o notebook em objetos ou móveis fixos.

DIMENSÕES
a) O peso do notebook deverá ser no máximo de 2 Kg, inclusos o disco rígido e a bateria principal.
b) A espessura (altura) do notebook deverá ser no máximo de 2,60 cm com a bateria instalada.

SISTEMA OPERACIONAL E DRIVERS
a) Deverá ser entregue com 01 (uma) licença do sistema operacional corporativo Windows 11 Professional 64bits na versão e release mais recente, em idioma em português. O recovery do sistema operacional ofertado deverá ser disponibilizado em uma partição do disco rígido do equipamento ou pen-drives, sendo aceito sistema online do fabricante para criação do recovery.
b) O notebook e todos os seus periféricos deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 11 Professional 64bits.
c) O notebook ofertado deve estar certificado no HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft para o sistema operacional ofertado que será comprovado através do link https://sysdev.microsoft.com/en-US/Hardware/lpl/ ou apresentação do certificado.
d) A CONTRATADA deverá disponibilizar acesso automático às documentações e às versões de manutenção e atualizações de firmware e drivers para os componentes do notebook ofertado, via portal web do fabricante, sem ônus adicional à contratante.

QUALIDADE DO EQUIPAMENTO
a) Deverá ser entregue Certificado ou Relatório de Avaliação de Conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou Certificado similar, comprovando que o NOTEBOOK ofertado está em conformidade com a norma IEC60950/EN60950 ou IEC62368/EN62368 (Safety of Information Technology Equipment Including Eletrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.
b) Deverá possuir identificação impressa com o nome do fabricante, modelo e número de série, estas identificações não poderão ser feitas com etiquetas auto-adesivas de fácil remoção ou danificação.

RESPONSABILIDADES COM O MEIO AMBIENTE
a) O modelo do equipamento ofertado deverá estar registrado no EPEAT (Electronic Product nvironmental Assessment Tool) da Agência de Proteção Ambiental (EPA), na categoria Silver ou superior, no site: http://www.epeat.net ou a certificação de Rotulagem Ambiental da ABNT, comprovando que o equipamento atinge as exigências para controle do impacto ambiental em seu processo de fabricação.
b) O modelo ofertado deve estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances) ou com a certificação de Rotulagem Ambiental da ABNT, isto é, ser construído com substâncias que não agridem o meio ambiente tais como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).

CERTIFICAÇÃO ANATEL
A interface Wireless ofertada deve possuir, na data da entrega da proposta, homologação junto à ANATEL com certificado disponível publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242, de 30 de novembro de 2000.

ACONDICIONAMENTO
O notebook e seus acessórios deverão estar devidamente acondicionados em embalagens e calços de proteção apropriados.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência em língua portuguesa, contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
a) O prazo mínimo de garantia dos equipamentos especificados é de 36 meses a contar da data de aceite destes.
b) Durante o prazo de garantia deverá ser substituída sem ônus para a CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, exceto quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.
c) Os serviços de reparo dos equipamentos especificados deverão ser executados por empresa autorizada pelo fabricante dos equipamentos no local de uso dos equipamentos (ON-SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da rede autorizada do fabricante.
d) Caso seja solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá fornecer relatório com informações de fechamento ou andamento dos chamados em aberto.
e) O prazo máximo para atendimento e reparo/solução dos problemas que ocasionou(aram) o chamado dos equipamentos especificados, contado a partir da abertura do chamado e dentro do período de disponibilidade é de 16 horas úteis para os equipamentos instalados em São Paulo – Capital e Grande São Paulo.
f) O prazo máximo para atendimento e reparo/solução dos problemas que ocasionou(aram) o chamado dos equipamentos especificados, contado a partir da abertura do chamado e dentro do período de disponibilidade é de 24 horas úteis para os equipamentos instalados em todo o Estado de São Paulo – Interior.
g) Caso o reparo/solução dos equipamentos especificados não seja solucionados no prazo máximo estipulado, a Contratada deverá colocar à disposição um equipamento idêntico ou no mínimo equivalente. Se o problema não for solucionado no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, o EQUIPAMENTO deverá ser substituído definitivamente por um novo, abrindo-se, para isso, novo período de garantia, a partir da data do seu recebimento definitivo.
h) O período de disponibilidade para chamada dos serviços de manutenção dos equipamentos especificados é Segunda a Sexta das 8:00 às 18:00 horas, exceto feriados.
i) A empresa fabricante do equipamento ou a Contratada deverá dispor de um número telefônico para suporte técnico e abertura de chamados técnicos.
j) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento.
k) A garantia do equipamento e todos seus periféricos deverá ser prestada pela mesma empresa.

INSTALAÇÃO
a) A CONTRATADA obriga-se, caso solicitado pela CONTRATANTE, a prestar suporte técnico na instalação dos equipamentos especificados.
c) Os equipamentos especificados neste anexo serão instalados no âmbito do Estado de São Paulo.

CERTIFICAÇÕES E RELATÓRIOS
a) O fabricante do microcomputador deve possuir Certificado ISO 9001 de qualidade.
b) Disponibilidade de site na Web (indicar endereço) para registro do equipamento por código do produto e/ou número de série.
c) O fabricante do microcomputador deve ser membro da RBA (Responsible Business Alliance), para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio-ambiente.
d) O fabricante do referido equipamento, objeto deste edital, deverá ser membro da EICC ou possuir Certificação valida OHSAS 18001 ou ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais.
e) O fabricante do microcomputador deve fazer parte do consórcio DMTF.
f) O fabricante do notebook deverá fazer parte da Green Eletron, entidade gestora para logística reversa de produtos eletroeletrônicos, idealizada pela Abinee.
g) O fabricante do notebook deverá ser CSR Gold na ecoVadis (plataforma de classificação de sustentabilidade para cadeias de suprimentos).
h) O fabricante deverá possuir certificado de regularidade (CR) emitido pelo IBAMA - apresentar o certificado válido.
i) O microcomputador deve possuir certificação Energy Star, sendo apresentada a certificação retirada do site www.energystar.gov, ou atender a Portaria 304/2023 do INMETRO.
j) O microcomputador deve possuir certificado de emissão de ruídos medido de acordo com o ISO 7779 e declarado de acordo com o ISO 9296.
k) A proponente deverá apresentar em sua proposta o(s) documento(s) que comprove(m) o registro no INPI da marca ("Marca Registrada") do equipamento oferecido. Não serão aceitos equipamentos simplesmente montados com componentes obtidos no mercado por empresas não cadastradas para isso.
l) Os certificados acima deverão ser entregues na proposta comercial.

OUTROS ITENS E ACESSÓRIOS
a) Deverão ser fornecidos todos os drivers dos componentes necessários para a instalação e configuração do(s) equipamento(s) cotado(s);
b) Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet software do próprio fabricante do equipamento que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional (Windows). Devendo ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema;
c) Todas as configurações deverão vir de fábrica, não sendo autorizado o fornecedor a adicionar ou remover itens para atender a configuração solicitada neste certame, para comprovação deste item, o site do fabricante do equipamento deverá possibilitar a consulta em seu site da internet das configurações do equipamento através do número de série, etiqueta de serviço, etc;
d) A licitante deverá apresentar em sua proposta eletrônica a configuração completa, não sendo aceitas, cópias fiéis dos itens especificados no edital /termo de referência, a ausência destas informações acarretará na desclassificação da proposta;
e) O equipamento deverá ser totalmente montado pelo fabricante e entregue em embalagem lacrada, não permitindo ao licitante/revendedor quaisquer

alterações;
f) Os componentes do notebook deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento, sob pena de desclassificação;
g) Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca. Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha;
h) O fabricante do notebook deve garantir que todos os componentes do produto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que o equipamento está em linha de produção;
i) A administração poderá solicitar amostra do equipamento vencedor para testes e homologação;
j) A licitante vencedora, quando não for o fabricante dos equipamentos, deverá apresentar declaração do fabricante do notebook, especifica para esta licitação, de que é revenda autorizada e está apta a comercializar os produtos ofertados em sua proposta comercial e acordo com o Art. 41 da Lei 14.133 /2021, de que o equipamento ofertado está em linha de produção, é novo, sem uso anterior e não recondicionado, e que é customizado em fábrica, não sofrendo qualquer adição de componentes após produção.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 1.019.759,59

Solicitação de aquisição de notebooks e scanners, nos termos da tabela abaixo, conforme condicoes e exigencias estabelecidas neste instrumento

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT/CATCONTABILIZA	UNIDADE DE FORNECIMENTO
1	Notebook	478640/6421156	Unidade

ITEM	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)	PÁGINA INTERNET	EMPRESA	CNPJ
1	7.916,55	878.737,05	https://encurtador.com.br/TRny	Lenovo Tecnologia Brasil Ltda	07.275.920/0001-61
	11.545,42	1.281.541,62	https://encurtador.com.br/ceeB	Dell Computadores do Brasil Ltda	72.381.189/0001-10
	8.099,10	899.000,10	https://encurtador.com.br/OhVy	ACBZ Imp. e Com. Ltda.	09.509.531/0009-36

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÉDIO (R$)	VALOR TOTAL MÉDIO (R$)
1	Notebook	111	9.187,02	1.019.759,59
			TOTAL	1.019.759,59

O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

1. Contexto e necessidade
A Diretoria de Assistência Técnica Integral (CATI), vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, desempenha um papel fundamental na implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural sustentável. Para garantir a eficiência operacional e a qualidade no atendimento aos produtores rurais, especialmente os de pequenas propriedades, é essencial modernizar a infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). A aquisição de 111 notebooks visa substituir equipamentos obsoletos, proporcionando maior agilidade, segurança e integração com os sistemas existentes.

2. Justificativa técnica para os notebooks

a) Desempenho e produtividade
- Processador: A exigência de um processador com capacidade de processamento adequada para aplicativos de gestão agrícola, planilhas complexas e videoconferências, essenciais para a extensão rural.
- Memória RAM: Suporta multitarefa avançada, como execução simultânea de sistemas de georreferenciamento e bancos de dados, sem comprometer a performance.
- Armazenamento: Oferece velocidade superior, reduzindo tempo de carregamento e aumentando a eficiência em campo.

b) Mobilidade e durabilidade
- Portabilidade: Adequado para técnicos em deslocamento, com autonomia suficiente para jornadas em zonas rurais.
- Resistência a impactos: Gabinete em materiais robustos assegura durabilidade em ambientes adversos.

c) Segurança e conformidade
- TPM 2.0 e BIOS UEFI: Protegem dados sensíveis, evitando violações.
- Certificações: Atendem a políticas de sustentabilidade, reduzindo impactos ambientais.

d) Conectividade e Integração
- Wi-Fi 6E e Bluetooth 5.3: Facilitam acesso remoto a sistemas da CATI.

Riscos Mitigados:
- Incompatibilidade tecnológica: Seleção de equipamentos com certificação Microsoft HCL garante estabilidade com Windows 11 e sistemas da CATI.
- Obsolescência: Processadores de última geração e expansibilidade de RAM prolongam a vida útil dos investimentos.

3. Benefícios Esperados
- Para os Técnicos: Ganho de produtividade.
- Para os Agricultores: Atendimento ágil no acesso a políticas públicas.

5. Conclusão
A escolha dos notebooks foi embasada em critérios técnicos, priorizando desempenho, segurança, sustentabilidade e integração. As especificações atendem não apenas às demandas atuais da CATI, mas também preparam a instituição para futuras inovações tecnológicas, garantindo o cumprimento de sua missão de fomentar o desenvolvimento rural sustentável no Estado de São Paulo.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

1. Análise quantitativa e economicidade

a) Notebooks (111 unidades – R$9.187,02 cada)
- Custo total: R$1.019.759,59.
- Fatores de economicidade:
  - Vida útil estendida : Especificações de alto desempenho retardam a obsolescência, reduzindo a necessidade de novas aquisições no curto prazo.
  - Redução de custos com manutenção: Garantia de 36 meses diminui despesas com reparos.
  - Eficiência energética: Economia de até 20% no consumo de energia comparado a modelos ultrapassados.

Comparativo com alternativas:
- Opções com menor custo inicial (ex.: notebooks com DDR4 ou processadores menos potentes) teriam maior TCO (Custo Total de Propriedade) devido a:
  - Menor produtividade (tempo perdido com lentidão).
  - Substituição precoce.

3. Conclusão
A escolha dos notebooks representa a melhor relação custo-benefício para a CATI, com otimização de recursos públicos (vida útil prolongada, menor custo operacional).

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição de 111 notebooks pela CATI trará impactos positivos não apenas para a eficiência operacional do órgão, mas também para o público atendido (produtores rurais, agricultores familiares e agentes de extensão rural), reforçando a missão institucional de promover o desenvolvimento sustentável do agronegócio paulista.

1. Benefícios para a CATI

a) Ganhos de eficiência operacional
- Mobilidade e produtividade dos técnicos:
  - Notebooks leves e com bateria de longa duração permitirão atendimento remoto em propriedades rurais sem dependência de infraestrutura elétrica.

b) Redução de custos
- Menos paradas técnicas:
  - Garantia estendida (36 meses para notebooks) reduzirá despesas com manutenção corretiva.

2. Benefícios para o público-alvo (produtores rurais)

a) Atendimento ágil e inclusivo
- Capacitação técnica remota:
  - Notebooks modernos viabilizarão treinamentos via videoconferência para agricultores.

b) Desenvolvimento sustentável
- Precisão na assistência técnica:
  - Softwares rodarão com fluidez nos novos notebooks, melhorando a qualidade das orientações repassadas.

3. Impacto para a sociedade

a) Fortalecimento do agronegócio paulista
- Modernização da extensão rural:
  - Equipamentos de ponta reforçarão a capacidade da CATI em difundir tecnologias agrícolas sustentáveis.

4. Conclusão
A contratação dessas soluções de TI potencializará a capacidade da CATI em gerar impacto social, otimizar recursos públicos e modernizar o atendimento ao agronegócio familiar.

17. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada viável, pois alinha-se com as necessidades operacionais da Diretoria de Assistência Técnica Integral, apresenta vantagens econômicas e qualitativas significativas, e está em conformidade com as diretrizes de gestão pública.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

RODRIGO GRANADO FELLIX

Equipe de Apoio

Assinou eletronicamente em 26/10/2026 às 13:42:04.