



Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

INFORMAÇÕES DA UNIDADE

Unidade Requisitante (Secretaria Municipal): SECRETARIA DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL	
Secretário da Unidade Requisitante: Talita Cassiane Martins Santos	Matrícula funcional: 1468-0
Responsável pela Demanda: Wesley Ferraz Neves	Matrícula funcional: 7328-8
E-Mail: fazenda@tupancireta.rs.gov.br	Telefone Cel: (55) 997061970
Indicação do membro da equipe de planejamento e responsável pela fiscalização. Atenção: Cada Secretaria Municipal deverá ter um responsável pelo planejamento e fiscalização – nomeado por portaria.	
Planejamento – Nome: Talita Cassiane Martins Santos	Planejamento – Mat. funcional: 1468-0
Fiscalização – Nome: Ewerton Boer da Costa	Fiscalização – Mat. funcional: 1548-2
Fiscalização – Nome: Gizelda Maria da Silveira Couto	Fiscalização – Mat. funcional: 1658-6

INFORMAÇÕES DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

TIPO DO ITEM	
MATERIAL DE CONSUMO ()	EQUIPAMENTO/MATERIAL PERMANENTE (X)
SERVIÇO CONTINUADO ()	SERVIÇO NÃO CONTINUADO ()





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

OBRA ()	SERVIÇO DE ENGENHARIA ()
Descrição sucinta da solicitação: <p>Solicita-se a formalização de demanda para constituição de Ata de Registro de Preços, visando à futura e eventual aquisição de equipamentos de informática destinados à renovação, padronização e ampliação do parque tecnológico da Administração Pública Municipal, compreendendo notebooks corporativos, notebooks intermediários, computadores SFF, notebooks de alto desempenho para aplicações pesadas, monitores de 23,8" a 24" e monitores corporativos de alto desempenho de 27".</p>	
Necessidade da contratação: <p>A contratação decorre da necessidade de substituir equipamentos obsoletos, recompor o parque tecnológico e ampliar a capacidade operacional dos setores municipais, assegurando melhores condições de desempenho, padronização, suporte técnico, ergonomia e continuidade dos serviços públicos. A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pela natureza estimativa da demanda, pela possibilidade de aquisições futuras e parceladas e pela necessidade de atendimento gradual das secretarias conforme disponibilidade orçamentária e necessidade administrativa.</p>	

Resultados Pretendidos: <p>Pretende-se renovar e padronizar o parque tecnológico municipal, aumentar a eficiência operacional dos setores, reduzir falhas e indisponibilidades causadas por equipamentos defasados, melhorar as condições de trabalho dos servidores e permitir atendimento mais ágil econômico das demandas futuras de tecnologia da informação.</p>

Estimativa das quantidades com a memória de cálculo (se for o caso): <p>Os quantitativos foram definidos com base na necessidade de substituição gradual de equipamentos obsoletos, padronização tecnológica, expansão de postos de trabalho e atendimento de demandas futuras das secretarias municipais, possuindo caráter estimativo sem obrigatoriedade de contratação integral, em razão da adoção do Sistema de Registro de Preços.</p>

Item	CATM AT/ CATS ER	Descrição	Unidade	Qtde
1	471902	Notebook Corporativo O equipamento a ser fornecido deverá consistir em notebook corporativo, novo, lacrado de fábrica, pertencente à linha empresarial do fabricante, destinado ao uso institucional da	Unidade	20





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>Administração Pública, não sendo aceitos equipamentos classificados como linha doméstica, consumer, educacional simplificada ou de entrada. Também não serão aceitos equipamentos reconicionados, remanufaturados, montados por integradores ou que não possuam identificação oficial de fábrica. A licitante deverá informar obrigatoriamente marca, modelo e part number originais de fábrica, sem qualquer substituição, adaptação ou alteração de componentes. O part number deverá permitir a identificação do equipamento no portal oficial do fabricante ou em documentação técnica pública. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, com ciclo de suporte ativo e disponibilidade de documentação técnica e drivers em portal oficial do fabricante. O notebook deverá possuir processador Intel ou AMD de arquitetura atual, adequado à execução de aplicações administrativas, sistemas corporativos e multitarefas. Serão aceitos processadores equivalentes ou superiores à linha Intel Core Ultra 5 ou AMD Ryzen 5 séries 200, desde que atendam, no mínimo, aos seguintes requisitos: possuir mínimo de 6 núcleos físicos e 12 threads, frequência turbo mínima de 4,3 GHz e memória cache mínima de 12 MB, ou desempenho equivalente comprovado por documentação técnica do fabricante. A memória RAM instalada deverá possuir capacidade mínima de 16 GB, utilizando tecnologia no mínimo DDR5 ou LPDDR5, com frequência mínima de 5200 MHz, compatível com a plataforma do equipamento. A arquitetura do equipamento deverá permitir expansão futura de memória, por meio de slot adicional ou substituição de módulo. O armazenamento deverá ser composto por unidade de estado sólido (SSD) no formato M.2 NVMe PCI Express, com capacidade mínima de 512 GB, utilizando memória NAND do tipo TLC ou superior. A unidade deverá possuir suporte às tecnologias S.M.A.R.T., TRIM e Garbage Collection, apresentando desempenho mínimo de leitura sequencial de 3000 MB/s e gravação sequencial de 2000 MB/s, garantindo alto desempenho operacional, rápida inicialização do sistema e estabilidade no uso corporativo. A tela deverá possuir tamanho entre 14 e 16 polegadas, com resolução mínima de (1920 x1080) ou WUXGA (1920 x 1200), tecnologia IPS, WVA ou equivalente, brilho mínimo de 300 nits, densidade mínima aproximada de 141 pixels por polegada (PPI), relação de contraste mínima de 1000:1 e tratamento antirreflexo (anti-glare). Não serão aceitas telas com acabamento brilhante ou glare, inadequadas para ambientes de trabalho corporativo.</p>		
--	--	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>Quanto à conectividade, o equipamento deverá possuir Wi-Fi 6E (802.11ax) ou superior e Bluetooth versão 5.2 ou superior. Em relação às interfaces físicas, deverá possuir no mínimo quatro portas USB 3.2, sendo uma delas USB-C com capacidade de transmitir sinal de vídeo e carregar o equipamento simultaneamente, permitindo conexão única entre o notebook e as DOCAS compatíveis., uma porta HDMI 2,1 e uma porta de áudio combinada para fone e microfone (P2). A presença de interface de rede RJ-45 Gigabit Ethernet é preferencial, podendo ser atendida por meio de adaptador oficial do fabricante quando não disponível de forma nativa no equipamento.</p> <p>O notebook deverá possuir teclado padrão ABNT2 com tecla Ç, teclado numérico dedicado ou integrado, touchpad multitouch, webcam integrada com resolução mínima FHD (1080p) e microfone integrado.</p> <p>O equipamento deverá possuir BIOS corporativa desenvolvida pelo próprio fabricante do equipamento, não sendo aceitas BIOS genéricas ou customizadas por integradores.</p> <p>A BIOS deverá permitir atualização por ferramenta oficial do fabricante, proteção por senha, controle de dispositivos e portas, chip de segurança TPM 2.0 integrado e devidamente habilitado, bem como identificação do equipamento</p> <p>O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website www.uefi.org/members, estando na categoria "Promoters", de forma a atestar que os seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior.</p> <p>O equipamento deverá acompanhar software do próprio fabricante que permita: Coletar informações de hardware, Identificar e instalar atualizações de drivers, bios e firmware, realizar diagnóstico de integridade de hardware para, no mínimo, memória e HD.</p> <p>O notebook deverá ser fornecido com sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, instalado de fábrica, devidamente licenciado e ativado. A bateria deverá ser interna, com mínimo de 3 células e capacidade mínima de 48 Wh, garantindo autonomia adequada ao uso corporativo.</p> <p>O equipamento deverá possuir chassi projetado para uso profissional contínuo, com estrutura rígida, adequada dissipação térmica e construção compatível com ambientes corporativos e institucionais. O equipamento deverá possuir certificação de resistência MIL-STD-810H ou equivalente, comprovada em documentação oficial do fabricante.</p> <p>O notebook deverá possuir garantia mínima de 36 meses para o</p>		
--	---	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>equipamento, com 12 meses para a bateria, com suporte técnico nacional prestado por meio de portal oficial do fabricante, rede de assistência autorizada ou central de atendimento nacional.</p> <p>A empresa FABRICANTE disponibilizar um número de telefone 0800 (ou equivalente ao serviço gratuito) exclusivo e e-mail para abertura de chamados técnicos;</p> <p>A abertura dos chamados técnicos deverá ser rápida de forma a evitar a passagem por scripts padronizados que demandam tempo;</p> <p>O atendimento não poderá ficar limitado apenas a parte de hardware, deverá também oferecer suporte sobre o software OEM instalado em fábrica;</p> <p>Deverá disponibilizar um ponto de contato único para acompanhamento dos chamados técnicos, evitando que a contratante seja atendida por diversos atendentes diferentes;</p> <p>Deverá disponibilizar, conforme solicitação da contratante, relatórios de chamados abertos, bem como o tempo de solução e conclusão dos chamados, para que tenha histórico dos chamados e conhecimento da base instalada;</p> <p>Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Deverá ser comprovado através de declaração do fabricante que todo equipamento será integrado em fábrica. Esta exigência visa à procedência e garantia total do equipamento pelo FABRICANTE.</p> <p>A empresa FABRICANTE do equipamento deverá prover assistência técnica em todo território brasileiro e deverá dispor de um número telefônico (0800) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos;</p> <p>Possuir recurso disponibilizado via site do próprio FABRICANTE (informar URL para comprovação) que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento;</p> <p>Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no website do FABRICANTE do equipamento;</p> <p>Quando houver a inclusão de extensão de garantia, com prazos de garantia estendido ou modalidade de prestação dos serviços para atendimento on-site e/ou tempos de solução, o LICITANTE, deverá apresentar declaração do fabricante informando os respectivos códigos/partnumbers destes serviços.</p> <p>Deverá ser apresentada, juntamente com a proposta comercial, declaração do FABRICANTE comprometendo-se a prestar a garantia solicitada neste edital. Esta declaração deverá ser específica para este processo licitatório.</p>		
--	---	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

Certificação

Deverá ser apresentado catálogo completo do item para análise da especificação técnica;

O modelo do equipamento, na configuração ofertada, deverá possuir certificado de conformidade contra incidentes elétricos e de combustão dos materiais (IEC/EN 60950) e de compatibilidade eletromagnética (IEC/EN 61000), comprovado através de certificados ou do relatório de avaliação de conformidade nos moldes da portaria 170/2012 e/ou 304/2023 vigente do INMETRO;

Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);

Todos os drivers do equipamento deverão ser homologados pela Microsoft com pacotes disponíveis para funcionamento no Microsoft Configuration Manager (SCCM), com comprovação através do site oficial da própria Microsoft disponível atualmente no endereço eletrônico: <https://learn.microsoft.com/pt-br/mem/configmgr/sum/deploy-use/third-party-software-update-catalogs>.

O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado em plena validade;

O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir Certificação ISO 9001:2015 em plena validade;

O modelo, do equipamento ofertado, deverá estar listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados "HCL" (Hardware Compatibility List) em <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl> ou, certificados de compatibilidade do equipamento obtidos junto a Microsoft;

Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do consorcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão "DMI" de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria "BOARD" ou "LEADERSHIP". O certificado será conferido através de acesso a pagina <http://www.dmtf.org/about/list/>. Apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída;

Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou superior da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação do fabricante do equipamento.

O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

		<p>(Responsible Business Alliance), antiga EICC, ou possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, http://www.responsiblebusiness.org/about/members/ ou apresentar o Certificado da ISO 45001 válido.</p> <p>Deverá ser apresentada certificação Energy Star® 8.0 (ou mais atual), através do site www.energystar.gov ou apresentar relatório técnico de ensaios de conformidade de consumo de energia, emitido por laboratório de ensaio acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) do Inmetro, de acordo com a norma NBR/ISO IEC 17025;</p> <p>Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica;</p>		
2	47190 2	<p style="text-align: center;">Notebook linha intermediária</p> <p>O equipamento deverá consistir em notebook corporativo, novo, lacrado de fábrica. Não serão aceitos equipamentos classificados como linha doméstica, <i>consumer</i>, educacional simplificada ou de entrada. Não serão aceitos equipamentos reconicionados ou montados por integradores. A licitante deverá informar marca, modelo e <i>part number</i> originais, sem adaptações.</p> <p>Configuração de Hardware Processador: Intel Core i5 (13ª geração ou superior) ou AMD Ryzen 5 (série 7000 ou superior). Mínimo de 6 núcleos físicos e 12 threads, frequência turbo mínima de 4.4 GHz e cache mínima de 12 MB.</p> <p>Memória RAM: Mínimo de 16 GB DDR4 ou DDR5, frequência mínima de 3200 MHz. A arquitetura deve permitir expansão futura via slot adicional ou substituição de módulo (não será aceita memória exclusivamente soldada).</p> <p>Armazenamento: SSD M.2 NVMe PCIe de no mínimo 512 GB, com suporte a S.M.A.R.T. e TRIM. Desempenho mínimo de leitura sequencial de 2500 MB/s.</p> <p>Tela: Tamanho mínimo de 14 polegadas. Resolução mínima (1920 x 1080) ou WUXGA (1920 x 1200)., tecnologia IPS, WVA ou equivalente, brilho mínimo de 250 nits e tratamento antirreflexo</p>	Unida de	120





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>(anti-glare).</p> <p>Conectividade: Wi-Fi 6 (802.11ax) ou superior e Bluetooth 5.0 ou superior.</p> <p>Interfaces e Periféricos</p> <p>Portas: No mínimo 3 portas USB (sendo uma USB-C com capacidade de vídeo e carga/Power Delivery), 1 porta HDMI e 1 porta de áudio combinada. Interface de rede RJ-45 Gigabit nativa ou via adaptador oficial do fabricante incluso.</p> <p>Interação: Teclado padrão ABNT2 com tecla Ç, webcam integrada (mínimo 720p HD) com microfone.</p> <p>Energia: Bateria interna com mínimo de 3 células e capacidade mínima de 41 Wh.</p> <p>BIOS: Desenvolvida pelo próprio fabricante (não genérica), com proteção por senha, controle de portas e identificação do número de série no firmware. Segurança: Chip de segurança TPM 2.0 integrado e devidamente habilitado. Conformidade UEFI: O fabricante deve ser membro do UEFI Forum na categoria "Promoters" (verificável em www.uefi.org/members). Gestão: O fabricante deve ser membro do consórcio DMTF nas categorias "Board" ou "Leadership" (verificável em www.dmtf.org/about/list).</p> <p>Licença original do Microsoft Windows 11 Professional 64 bits (Português-BR), instalada de fábrica.</p> <p>Certificação Deverá ser apresentado catálogo completo do item para análise da especificação técnica; O modelo do equipamento, na configuração ofertada, deverá possuir certificado de conformidade contra incidentes elétricos e de combustão dos materiais (IEC/EN 60950) e de compatibilidade eletromagnética (IEC/EN 61000), comprovado através de certificados ou do relatório de avaliação de conformidade nos moldes da portaria 170/2012 e/ou 304/2023 vigente do INMETRO; Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); Todos os drivers do equipamento deverão ser homologados pela</p>		
--	---	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>Microsoft com pacotes disponíveis para funcionamento no Microsoft Configuration Manager (SCCM), com comprovação através do site oficial da própria Microsoft disponível atualmente no endereço eletrônico: https://learn.microsoft.com/pt-br/mem/configmgr/sum/deploy-use/third-party-software-update-catalogs.</p> <p>O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001, devidamente comprovado através do respectivo certificado em plena validade;</p> <p>O Fabricante do equipamento ofertado deve possuir Certificação ISO 9001:2015 em plena validade;</p> <p>O modelo, do equipamento ofertado, deverá estar listado pela Microsoft no seu catálogo de produtos compatíveis e certificados “HCL” (Hardware Compatibility List) em https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl ou, certificados de compatibilidade do equipamento obtidos junto a Microsoft;</p> <p>Deverá ser apresentado certificado em que o fabricante do equipamento é membro do consorcio DMTF (Desktop Management Task Force) que especifica o padrão “DMI” de gerenciamento. O FABRICANTE deverá ser membro na categoria “BOARD” ou “LEADERSHIP”. O certificado será conferido através de acesso a pagina http://www.dmtf.org/about/list/. Apresentar página impressa onde consta tal informação, especificando o endereço eletrônico da fonte extraída;</p> <p>Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou superior da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação do fabricante do equipamento.</p> <p>O fabricante do equipamento, deverá ser membro da RBA (Responsible Business Alliance), antiga EICC, ou possuir Certificação válida ISO 45001, para garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais. O fabricante deverá estar relacionado no site da RBA, http://www.responsiblebusiness.org/about/members/ ou apresentar o Certificado da ISO 45001 válido.</p> <p>Deverá ser apresentada certificação Energy Star® 8.0 (ou mais atual), através do site www.energystar.gov ou apresentar relatório técnico de ensaios de conformidade de consumo de energia, emitido por laboratório de ensaio acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) do Inmetro, de acordo com a norma NBR/ISO IEC 17025;</p>		
--	--	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

		Comprovação que, o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica. Garantia mínima de 36 meses on-site (no local de instalação), prestada pelo fabricante ou rede autorizada, contemplando peças e mão de obra em horário comercial, sem ônus adicional para a contratante.		
3	624055	<p>COMPUTADOR DESKTOP CORPORATIVO (SFF)</p> <p>O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, lacrado de fábrica, pertencente à linha empresarial/corporativa do fabricante. Não serão aceitos equipamentos classificados como linha doméstica, educacional de entrada, reconicionados ou montados por integradores locais com peças de livre comercialização (Whiteboxes). Deverá possuir, no mínimo:</p> <p>Placa-Mãe e BIOS/UEFI</p> <p>Design Proprietário: A placa-mãe deverá possuir formato proprietário e exclusivo do fabricante, otimizado para a dissipação térmica do chassi SFF ofertado. Não serão aceitas placas-mãe com formatos padronizados de mercado asiático ou varejo (como ATX, Micro-ATX, Mini-ITX ou DTX).</p> <p>BIOS: A BIOS/UEFI deverá ser desenvolvida pelo próprio fabricante do hardware. Não serão aceitas soluções genéricas (ex: AMI, Award, Phoenix) customizadas por terceiros apenas com a inserção de logomarcas.</p> <p>Consórcios Globais: O fabricante do equipamento deverá ser membro do consórcio UEFI Forum na categoria "Promoters" (verificável em www.uefi.org/members) e membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force) nas categorias "Board" ou "Leadership" (verificável em www.dmtf.org/about/list).</p> <p>Segurança em Hardware: Deverá possuir módulo de segurança TPM 2.0 (Trusted Platform Module) integrado fisicamente em hardware.</p> <p>Processador: Processador de arquitetura x64.</p>	Unidade	15





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>Pertencente das linhas Intel CORE I5 14ª Ger. ou AMD RYZEN 5 8000 ou mais recentes; Possuir mínimo de 6 núcleos físicos e 12 threads. Possui tecnologia de aumento de clock nominal, Turbo Boost ou Turbo Core; Processador gráfico HD integrado; Para efeitos de referência, será usado o processador Intel CORE I5-14500 ou o, AMD RYZEN 5 PRO 8500G, de acordo com a plataforma ofertada. Serão aceitos outros processadores, de características técnicas diferentes, de performance igual ou superior, desde que, se respeite a linha de processadores solicitada, CORE I5 ou RYZEN 5 seja do mesmo ano de lançamento ou mais recente e aferido pelo Passmark versão 11 ou versão mais atual;</p> <p>Benchmark: O modelo exato ofertado deverá apresentar desempenho mínimo de 21.000 pontos no teste CPU Mark da PassMark Software (aferido em www.cpubenchmark.net).</p> <p>Gerenciamento Remoto: O conjunto (processador, chipset e rede) deverá suportar tecnologia de gerenciamento remoto avançado em nível de hardware (como Intel vPro Enterprise/Essentials ou AMD Ryzen PRO), permitindo acesso Out-of-Band (OOB).</p> <p>Memória RAM e Armazenamento</p> <p>Memória RAM: Mínimo de 16 GB DDR5 de fábrica (frequência de 4800 MHz ou superior), com suporte a expansão para, no mínimo, 64 GB através de pelo menos 2 (dois) slots DIMM na placa-mãe.</p> <p>Armazenamento: Mínimo de 512 GB em unidade SSD M.2 NVMe PCIe instalada diretamente no slot M.2 nativo da placa-mãe. Não será aceito o uso de adaptadores PCIe improvisados para suportar o SSD.</p> <p>Gabinete Small Form Factor (SFF) e Refrigeração</p> <p>Manutenção Tool-less: O chassi SFF deverá possuir projeto do tipo "Tool-less" (sem uso de ferramentas), permitindo a abertura da tampa lateral e a substituição/instalação de discos e memórias por meio de travas mecânicas nativas de fábrica.</p>	
--	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>Refrigeração Customizada: O sistema de resfriamento deverá utilizar dutos de ar ou defletores térmicos (air shrouds) integrados ao chassi para expulsão direta do ar quente. É expressamente vedado o uso de coolers padrão de mercado (tipo "box" circular).</p> <p>Sensor de Intrusão: Deverá possuir sensor de intrusão de chassi (Chassis Intrusion Switch) nativo, integrado à placa-mãe, capaz de registrar na BIOS e alertar o administrador se a tampa for aberta.</p> <p>Áudio e Segurança: Alto-falante interno integrado e slot para trava de segurança física padrão de mercado.</p> <p>Fonte de Alimentação</p> <p>Formato Proprietário: Fonte interna, bivolt automática, desenvolvida sob medida para o chassi SFF ofertado, sem adaptadores de pinagem. Não serão aceitas fontes de formato de prateleira (como SFX, TFX ou Flex ATX).</p> <p>Eficiência: Certificação de eficiência energética 80 Plus Gold (ou certificação equivalente/superior), garantindo estabilidade e baixo consumo.</p> <p>Conectividade e Portas</p> <p>Vídeo: Suporte a 2 (dois) monitores independentes com saídas de vídeo digitais nativas na placa-mãe (DisplayPort e/ou HDMI). Adaptadores analógicos só serão aceitos se homologados pelo fabricante.</p> <p>USB: Mínimo de 6 (seis) portas USB, sendo pelo menos 4 (quatro) no padrão USB 3.2 Gen 1 (ou superior).</p> <p>Redes: 1 (uma) interface de rede Ethernet Gigabit (RJ-45) nativa + Interface de rede sem fio Wi-Fi 6 (ou superior) e Bluetooth 5.2 (ou superior) integradas de fábrica.</p> <p>Periféricos</p> <p>Teclado e Mouse: Teclado padrão ABNT2 (USB) e Mouse óptico com scroll (USB). Ambos devem ser da mesma marca do fabricante do equipamento ou homologados oficialmente pelo mesmo,</p>	
--	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

		<p>garantindo suporte único.</p> <p>Software e Gerenciamento Corporativo</p> <p>Sistema Operacional: Licença perpétua e original do Microsoft Windows 11 Professional 64 bits (Português-BR), instalada de fábrica em regime OEM.</p> <p>Software de Gestão: O equipamento deverá acompanhar software de gerenciamento proprietário, desenvolvido pelo mesmo fabricante do hardware, para atualização centralizada de BIOS/drivers e monitoramento de integridade da máquina.</p> <p>Certificações Internacionais O equipamento (modelo/família ofertado) deverá comprovar as seguintes certificações em plena validade técnica:</p> <p>Conformidade Elétrica e Eletromagnética (IEC/EN 62368-1 e IEC/EN 61000) nos moldes do INMETRO.</p> <p>Diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).</p> <p>Certificação ambiental Energy Star® 8.0 (ou superior) registrada no site energystar.gov.</p> <p>Certificação EPEAT (nível Silver ou Gold) e TCO Certified vigentes para a linha corporativa do fabricante.</p> <p>Garantia mínima de 36 meses on-site (no local de instalação), prestada pelo fabricante ou rede autorizada, contemplando peças e mão de obra em horário comercial, sem ônus adicional para a contratante.</p>		
4	47190 2	<p>NOTEBOOK DE ALTO DESEMPENHO</p> <p>O equipamento a ser fornecido deverá consistir em notebook de alto desempenho, novo, lacrado de fábrica, destinado ao uso institucional para execução de softwares de engenharia, arquitetura e modelagem 3D (BIM/CAD). A licitante deverá informar obrigatoriamente marca, modelo e part number originais de fábrica, sem qualquer substituição, adaptação ou alteração de componentes.</p>	Unida de	2





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

Processador

O equipamento deverá possuir processador Intel Core I5 (Série H) de 12ª geração ou superior, ou AMD Ryzen 5 (Série H) da série 6000 ou superior.

Atenção: É obrigatório que o processador seja da série "H" (High Performance) ou equivalente, voltado para alto desempenho térmico e energético. Não serão aceitos processadores das séries "U", "P" ou equivalentes focados em economia de bateria.

Deverá possuir no mínimo 6 (seis) núcleos físicos, frequência turbo mínima de 4.4 GHz e memória cache mínima de 16 MB.

Placa de Vídeo / GPU (Foco em Modelagem 3D) Deverá possuir placa de vídeo (GPU) dedicada, independente do processador principal. A GPU deverá possuir, no mínimo, **6 GB de memória VRAM dedicada** no padrão GDDR6. Deverá oferecer suporte nativo às APIs DirectX 12 Ultimate e OpenGL 4.6 (ou superiores), certificando compatibilidade com hardwares de renderização em tempo real. *Referência de desempenho:* A GPU deverá possuir desempenho equivalente ou superior à NVIDIA GeForce RTX 3050 (versão de 6GB) ou RTX 4050.

Memória RAM

Capacidade mínima de **32 GB**, utilizando tecnologia DDR5 com frequência mínima de 4800 MHz; O equipamento deverá possuir 2 (dois) slots físicos SO-DIMM, permitindo expansão futura para, no mínimo, 64 GB. Não serão aceitas memórias soldadas à placa-mãe.

Armazenamento

Unidade de estado sólido (SSD) no formato M.2 NVMe PCI Express (Gen 3x4 ou Gen 4x4), com capacidade mínima de **512 GB**, performance mínima de 3000 MB/s para leitura e 2000 MB/s para Escrita;

Tela e Multimídia





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>Tela de no mínimo 15,6 polegadas, com resolução nativa mínima Full HD (1920 x 1080) ou WUXGA (1920 x 1200)</p> <p>Painel com tecnologia IPS, WVA ou equivalente, garantindo amplo ângulo de visão sem distorção de cores (fundamental para projetos gráficos).</p> <p>Tratamento antirreflexo (anti-glare) e brilho mínimo de 300 nits.</p> <p>Color Gamut de 45% NTSC; Com suporte a 16 milhões de cores; Taxa de atualização mínima de 120Hz.</p> <p>O equipamento deverá possuir webcam integrada nativa com resolução mínima de 720p (HD), microfone embutido e alto-falantes estéreo integrados ao chassi.</p> <p>Refrigeração e Chassi</p> <p>Devido à carga de trabalho contínua em softwares de engenharia/arquitetura, o equipamento deverá possuir sistema de refrigeração térmico avançado de fábrica, composto por no mínimo 2 (dois) ventiladores independentes (Dual Fan) e múltiplos dutos de calor (heatpipes), garantindo a dissipação térmica simultânea da CPU e da GPU dedicada sem perda drástica de desempenho (Thermal Throttling).</p> <p>Conectividade e Energia</p> <p>·Placa de rede Wireless embutida padrão Wi-Fi 6 (802.11ax) ou superior, operando em dual-band ou tri-band.</p> <p>Interface Bluetooth 5.1 ou superior.</p> <p>Interface de rede RJ-45 Gigabit Ethernet nativa no chassi.</p> <p>No mínimo 3 portas USB-A e 1 porta USB-C (com suporte a DisplayPort).</p> <p>1 porta HDMI nativa (versão 2.1 ou superior).</p> <p>Fonte de alimentação adequada ao TDP (Thermal Design Power) máximo do conjunto, garantindo que a bateria não seja</p>	
--	---	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

descarregada enquanto o equipamento opera em carga máxima na tomada.

Interação e Sistema Operacional

Teclado padrão ABNT2 com **teclado numérico dedicado** integrado (requisito essencial para inserção de cotas em softwares CAD/BIM). Teclado com iluminação de fundo (backlit).

Licença original do Microsoft Windows 11 Professional 64 bits (Português-BR), instalada de fábrica.

Engenharia de BIOS/UEFI e Componentes

BIOS Proprietária: · **BIOS Proprietária:** A BIOS/UEFI do equipamento deverá ser desenvolvida, compilada e assinada digitalmente pelo próprio fabricante do notebook, ou possuir direitos autorais (copyright) nativos em nome do fabricante global. Não serão aceitas BIOS de mercado (ex: AMI, Insyde, Phoenix) que contenham apenas a inserção de logomarca (splash screen) customizada por integradores locais.

· **Atualização Nativa:** A BIOS deverá possuir ferramenta integrada de atualização de firmware via sistema operacional, desenvolvida pelo próprio fabricante (ex: Dell Update, Lenovo Vantage, Acer Care), não sendo aceitos scripts manuais ou ferramentas de terceiros.

Módulo de Segurança: O equipamento deverá possuir suporte a módulo de segurança TPM 2.0 (Trusted Platform Module), via hardware ou firmware (fTPM), devidamente habilitado e compatível com o Windows 11.

Integração de Fábrica: É terminantemente proibida a adaptação de peças, adição de componentes ou "montagem" do equipamento por parte do licitante/distribuidor para atingir a especificação deste edital. O equipamento deverá sair de fábrica com o *part number* exato da configuração ofertada, comprovado mediante declaração oficial do fabricante.

Certificações de Qualidade e Segurança (Obrigatórias) Para comprovação de que o equipamento pertence a um fabricante com





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>padrões globais de qualidade, o modelo ofertado deverá possuir os seguintes certificados vigentes:</p> <p>Segurança Elétrica: Certificado de conformidade contra incidentes elétricos (IEC/EN 60950-1 ou IEC/EN 62368-1) e Compatibilidade Eletromagnética (IEC/EN 61000), comprovado através de certificado ou relatório de avaliação nos moldes das Portarias do INMETRO vigentes.</p> <p>Eficiência Energética: Certificação internacional Energy Star® válida para a família do equipamento ofertado (comprovável mediante consulta ao site www.energystar.gov) ou relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo INMETRO.</p> <p>Restrição de Substâncias Tóxicas: Declaração de conformidade com a diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).</p> <p>Gestão de Fábrica: O fabricante do equipamento (detentor da marca) deverá possuir os certificados ISO 9001 (Gestão de Qualidade) e ISO 14001 (Gestão Ambiental) válidos para suas unidades fabris.</p> <p>Suporte e Drivers</p> <p>Todos os drivers, manuais de serviço, atualizações de BIOS e softwares de controle térmico deverão estar disponíveis para download público no portal oficial do fabricante, categorizados de forma específica e exclusiva pelo número de série (Service Tag/Serial Number) ou modelo exato do equipamento.</p> <p>Assistência: O fabricante deverá disponibilizar canal de suporte técnico com número 0800 (ligação gratuita nacional) e rede de assistência técnica autorizada distribuída pelo território brasileiro.</p> <p>Garantia</p> <p>Garantia mínima de 12 meses on-site (no local de instalação), prestada pelo fabricante ou rede autorizada, contemplando peças e mão de obra em horário comercial, sem ônus adicional para a contratante.</p>		
--	--	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

5	45181 4	<p style="text-align: center;">MONITOR (23.8" a 24")</p> <p>O equipamento deverá ser novo, de primeiro uso, fabricado por empresa que detenha o controle tecnológico do projeto original (ODM/OEM), comprovando a manutenção de rede de assistência técnica própria ou autorizada em território nacional. O equipamento deve pertencer à linha corporativa/profissional do fabricante. Não serão aceitos monitores de linhas domésticas (<i>consumer</i>) ou de marcas que atuem exclusivamente como importadoras/integradoras de produtos genéricos (<i>white-label</i>), visando garantir a disponibilidade de peças de reposição por longos períodos.</p> <p>TELA E QUALIDADE DE IMAGEM</p> <p>Dimensões e Resolução: Tela com tamanho ativo entre 23.8 e 24 polegadas, formato Widescreen (16:9), com resolução nativa mínima Full HD (1920 x 1080 pixels).</p> <p>Design de Moldura: Construção com bordas ultrafinas (<i>microbordas</i>) em, no mínimo, 3 (três) lados (superior e laterais), com espessura reduzida para minimizar a interrupção visual em estações de trabalho configuradas com múltiplos monitores (<i>Dual Monitor</i>).</p> <p>Tecnologia do Painel: Painel com tecnologia IPS (In-Plane Switching), garantindo ângulo de visão mínimo de 178° na horizontal e vertical, sem distorção cromática. Serão desclassificados painéis com tecnologia TN ou VA devido às limitações de ângulo de visão para uso profissional.</p> <p>Tratamento de Superfície: Revestimento antirreflexo (<i>Anti-glare</i>) com dureza mínima 3H.</p> <p>Desempenho Visual: Brilho mínimo de 250 cd/m² (nits) e relação de contraste estático original de, no mínimo, 1000:1. Suporte a 16.7 milhões de cores com cobertura mínima de 99% do espectro sRGB.</p> <p>ERGONOMIA E SAÚDE OCUPACIONAL (CONFORMIDADE NR-17) O monitor deverá ser fornecido com suporte original do fabricante que permita ajustes mecânicos manuais (sem</p>	Unida de	30
---	------------	--	-------------	----





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>ferramentas), visando a prevenção de doenças ocupacionais:</p> <p>Ajuste de Altura: Curso mínimo de 130 mm.</p> <p>Inclinação (Tilt): -5° a +21° (tolerância ± 2°).</p> <p>Rotação Lateral (Swivel): Mínimo de 45° para ambos os lados.</p> <p>Pivoteamento (Pivot): Rotação de 90° (modo retrato).</p> <p>Furação VESA: Padrão 100 x 100 mm nativo, acessível sem a necessidade de remoção de tampas estruturais traseiras.</p> <p>CONECTIVIDADE E PRODUTIVIDADE</p> <p>Interfaces de Vídeo: Mínimo de 1 (uma) porta DisplayPort (v1.2 ou superior) e 1 (uma) porta HDMI (v1.4 ou superior). Não será aceita conexão analógica (VGA) em substituição às interfaces digitais exigidas.</p> <p>Hub USB Ativo: Integrado à carcaça do monitor, com no mínimo 4 (quatro) portas USB Tipo-A (versão 3.2 Gen 1 ou superior) para conexão de periféricos.</p> <p>CERTIFICAÇÕES E SELOS DE QUALIDADE (TRAVA DE SEGURANÇA) O licitante deverá comprovar, via datasheet ou certificado, que o modelo ofertado possui:</p> <p>Conforto Ocular: Tecnologia nativa de redução de luz azul implementada em hardware (Low Blue Light) e tecnologia Flicker-Free, com certificação TÜV Rheinland válida.</p> <p>Certificações Globais: Certificação ambiental Energy Star® vigente, certificação TCO Certified Displays (v8.0 ou superior) e registro no EPEAT (categoria Silver ou Gold). <i>Nota: A certificação TCO é indispensável por atestar a responsabilidade social na cadeia produtiva.</i></p> <p>Modalidade: O atendimento deverá ser do tipo On-site (no local de instalação) ou Troca Avançada (Advanced Exchange Service), onde o fabricante provê o envio de uma unidade de reposição em até 2 (dois) dias úteis após a abertura do chamado, garantindo a</p>	
--	--	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

		<p>continuidade das atividades do servidor público.</p> <p>CABOS E ACESSÓRIOS Deverão acompanhar na embalagem original: cabo de energia (NBR 14136), cabo DisplayPort e cabo USB upstream.</p> <p>Garantia mínima de 36 meses on-site (no local de instalação), prestada pelo fabricante ou rede autorizada, contemplando peças e mão de obra em horário comercial, sem ônus adicional para a contratante.</p>	
6	451814	<p>MONITOR CORPORATIVO DE ALTO DESEMPENHO (27" QHD)</p> <p>O equipamento deverá ser novo, sem uso prévio, de linha de fabricação atual e pertencer obrigatoriamente à linha corporativa/profissional do fabricante. O fabricante deve deter o controle tecnológico do projeto original (ODM/OEM). Não serão aceitos monitores de linhas domésticas (<i>consumer</i>) ou de marcas que atuem exclusivamente como integradoras de produtos genéricos (<i>white-label</i>), visando garantir a padronização de componentes, a disponibilidade de peças de reposição e a longevidade do parque tecnológico, em estrita observância ao princípio da continuidade do serviço público.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES DA TELA E QUALIDADE DE IMAGEM</p> <p>Dimensões e Resolução: Tela com tamanho diagonal de 27 polegadas (área ativa), formato Widescreen (16:9), com resolução nativa mínima QHD (Quad High Definition) de 2560 x 1440 pixels. Não será admitida resolução inferior (como Full HD) para esta dimensão de tela, visando a densidade de pixels adequada ao trabalho técnico.</p> <p>Tecnologia do Painel: Painel com tecnologia IPS (<i>In-Plane Switching</i>) ou tecnologia superior que garanta fidelidade de cores e ângulo de visão mínimo de 178°, tanto na horizontal quanto na vertical, sem distorção cromática ou perda de contraste.</p> <p>Tratamento e Ergonomia Visual: Tela com revestimento antirreflexo (<i>Anti-glare</i>) de dureza mínima 3H. O design deverá apresentar bordas ultrafinas (<i>microbordas</i>) em, no mínimo, 3 (três) lados, permitindo a continuidade visual em configurações de</p>	20





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

	<p>múltiplos monitores.</p> <p>Desempenho Luminoso: Brilho mínimo de 300 cd/m² (nits) e relação de contraste estático original de, no mínimo, 1000:1.</p> <p>Fidelidade Cromática: Suporte à paleta de, no mínimo, 16.7 milhões de cores e cobertura mínima de 99% do espectro sRGB.</p> <p>ERGONOMIA E SAÚDE OCUPACIONAL (CONFORMIDADE NR-17) O monitor deverá ser fornecido com base original de fábrica que permita ajustes ergonômicos completos e independentes, sem a necessidade de ferramentas, visando a prevenção de doenças ocupacionais:</p> <p>Ajuste de Altura: Curso de deslocamento vertical de, no mínimo, 130 mm.</p> <p>Ajuste de Inclinação (Tilt): Amplitude de -5° a +21° (com tolerância de ±2°).</p> <p>Ajuste de Rotação Lateral (Swivel): Mínimo de 45° para a esquerda e 45° para a direita.</p> <p>Função de Pivoteamento (Pivot): Rotação de 90° para transição entre modos paisagem e retrato.</p> <p>Compatibilidade de Montagem: Furação padrão VESA (100 x 100 mm) nativa para uso em suportes articulados.</p> <p>CONNECTIVIDADE E PRODUTIVIDADE O equipamento deverá possuir interfaces de vídeo digitais nativas, compreendendo no mínimo:</p> <p>1 (uma) porta DisplayPort (versão 1.2 ou superior);</p> <p>1 (uma) porta HDMI (versão 1.4 ou superior).</p> <p>Hub USB Integrado: O monitor deve atuar como concentrador de periféricos, possuindo Hub USB integrado de fábrica com, no mínimo, 4 (quatro) portas USB Tipo-A (versão 3.2 Gen 1 ou superior). O sistema deve permitir a conexão direta de teclado, mouse e unidades de armazenamento ao monitor, otimizando o</p>	
--	---	--





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

cabeamento da estação de trabalho.

CERTIFICAÇÕES INTERNACIONAIS E SUSTENTABILIDADE

Como comprovação de qualidade construtiva, segurança e responsabilidade socioambiental, o modelo ofertado deverá possuir as seguintes certificações vigentes:

Conforto Ocular: Certificação TÜV Rheinland *Eye Comfort* (ou equivalente técnico comprovado), atestando tecnologia de redução de emissão de luz azul implementada diretamente no hardware (Always-on Low Blue Light) e tecnologia *Flicker-Free* (ausência de cintilação).

Sustentabilidade e Eficiência: Certificação Energy Star® vigente, registro no EPEAT na categoria Silver ou Gold, e certificação TCO Certified Displays (versão 8.0 ou superior), garantindo conformidade com padrões globais de fabricação ética e ambiental.

GARANTIA E NÍVEL DE SERVIÇO

Garantia mínima de 36 meses on-site (no local de instalação), prestada pelo fabricante ou rede autorizada, contemplando peças e mão de obra em horário comercial, sem ônus adicional para a contratante.

ACESSÓRIOS INCLUSOS Deverão acompanhar o equipamento na mesma embalagem original: cabo de energia (padrão brasileiro NBR 14136), cabo de vídeo DisplayPort e cabo USB Upstream para ativação do Hub.

Requisitos necessários para a contratação:

Os equipamentos deverão ser compatíveis com a infraestrutura existente, atender às especificações técnicas mínimas a serem definidas no Termo de Referência e ser fornecido com garantia, suporte e demais condições necessárias à adequada utilização pela Administração.

Assinado por 2 pessoas: TALITA CASSIANI MARTINS SANTOS e WESLEY FERRAZ NEVES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/F200-347B-A9C6-77EA> e informe o código F200-347B-A9C6-77EA





Município de Tupanciretã
Poder Executivo Municipal
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA E FOMENTO EMPRESARIAL

Providências a serem adotadas pela administração previamente à contratação:

Verificação de compatibilidade dos equipamentos com os insumos solicitados; Identificação do número da **Nota de Empenho (NE)** para emissão da NF-e; Conferência da entrega pelo setor de TI antes da liquidação; Pagamento conforme legislação vigente, em até 30 dias após a liquidação da nota.

Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os equipamentos, ao final de sua vida útil, deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se as normas aplicáveis ao descarte de resíduos eletroeletrônicos. Sempre que possível, deverão ser priorizadas práticas de sustentabilidade, logística reversa e descarte responsável.

RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA E CONTEÚDO DO DOCUMENTO

Assumo que os colaboradores designados como membro da equipe de planejamento e responsável pela fiscalização ficarão à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao agente de contratação, pregoeiro e sua equipe de apoio. Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

Tupanciretã-RS, 04 de Março de 2026.

Talita Cassiane Martins Santos
Matrícula funcional n.º 1468-0

Wesley Ferraz Neves
Matrícula funcional n.º 7328-8





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F200-347B-A9C6-77EA

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ TALITA CASSIANE MARTINS SANTOS (CPF 010.XXX.XXX-61) em 04/05/2026 16:43:12 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ WESLEY FERRAZ NEVES (CPF 051.XXX.XXX-01) em 04/05/2026 16:48:29 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://tupancireta.1doc.com.br/verificacao/F200-347B-A9C6-77EA>