

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2026

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, elaborado nos termos do art. 6º, inciso XX, e do art. 18, inciso I, ambos da Lei Federal nº 14.133/2021, tem por finalidade demonstrar a necessidade da contratação, apresentar a solução mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e jurídico, bem como subsidiar a elaboração do Termo de Referência e a deflagração do competente procedimento licitatório.

#### 2. OBJETO DO ESTUDO

***A contratação tem por finalidade garantir a continuidade dos serviços públicos, assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos e ampliar sua vida útil, destinando-se a atender às demandas do Fundo Municipal de Saúde, Fundo Municipal de Educação, Fundo Municipal de Assistência Social e demais unidades administrativas do Município, conforme a necessidade de cada unidade gestora.***

#### 3. UNIDADE REQUISITANTE

Fundo Municipal de Saúde;  
Fundo Municipal de Educação;  
Fundo Municipal de Assistência Social;  
Prefeitura Municipal de Tocantinópolis;  
Demais Secretarias Municipais..

#### 4. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

A presente contratação fundamenta-se na imperiosa necessidade de assegurar a continuidade e a eficiência das atividades administrativas e assistenciais no âmbito do Município de Tocantinópolis/TO.

A Administração Pública Municipal mantém em operação um expressivo parque tecnológico e de equipamentos especializados, distribuídos entre diversas Secretarias e Fundos Municipais. Este acervo inclui desde periféricos de impressão essenciais ao fluxo documental administrativo até equipamentos de natureza médico-odontológica e hospitalar — como compressores, autoclaves e bisturis elétricos — vitais para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), do Hospital Municipal e da UPA.

O problema central reside na inexistência atual de um instrumento contratual estruturado que garanta a manutenção preventiva e corretiva de forma contínua e integrada ao fornecimento de peças.

A ausência desta solução expõe o município a riscos críticos, tais como a interrupção de serviços públicos essenciais, a degradação precoce do patrimônio público por falta

de zelo técnico e o aumento exponencial de custos com substituições integrais de ativos que poderiam ser recuperados.

Sob a ótica do interesse público, a falha em um equipamento médico, por exemplo, impacta diretamente a segurança do paciente e a qualidade do diagnóstico e tratamento ofertado à população.

A justificativa normativa encontra amparo no art. 18, inciso I e §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que impõe o planejamento como dever para garantir a seleção da proposta mais vantajosa e o tratamento isonômico.

A contratação busca mitigar a ineficiência operacional e garantir que o ciclo de vida dos equipamentos seja maximizado através de manutenções periódicas (preventivas) e reparos ágeis (corretivos).

Com isso, espera-se o alinhamento aos objetivos estratégicos de modernização da gestão e excelência no atendimento ao cidadão, assegurando que as unidades de saúde e administrativas disponham de infraestrutura operacional plena e segura.

## **5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para o atendimento da necessidade identificada, a solução deverá observar os seguintes requisitos fundamentais, garantindo a qualidade da prestação dos serviços e a compatibilidade com o parque tecnológico do Município de Tocantinópolis/TO:

### **Requisitos Técnicos:**

- Normas Aplicáveis: Os serviços de manutenção e calibração de equipamentos médico-odontológicos e hospitalares deverão observar rigorosamente as normas da ABNT (NBR 15943 e NBR IEC 60601), as resoluções da ANVISA (RDC nº 50/2002 e RDC nº 63/2011) e as orientações dos fabricantes.
- Qualificação Técnica: contratada deverá dispor de corpo técnico qualificado, apto a realizar diagnósticos precisos, ajustes, limpezas e calibrações com emissão de certificados e laudos técnicos.
- Peças e Suprimentos: As peças, componentes e suprimentos (toners, cilindros, placas, sensores, vedações, etc.) deverão ser novos, de primeiro uso, originais ou compatíveis que mantenham as características de desempenho e segurança dos equipamentos, garantindo a integridade dos ativos.

### **Requisitos Funcionais:**

- Operacionalidade: A solução deve garantir que os equipamentos hospitalares operem em sua capacidade plena, com tempo mínimo de inatividade.
- Compatibilidade: Os suprimentos de impressão e peças de reposição devem ser 100% compatíveis com os modelos listados (HP, Brother, Samsung, Kyocera, Ricoh, etc.), sem causar danos aos mecanismos internos ou perda de garantia de fábrica remanescente.

### **Requisitos Operacionais:**

- Prazos: Estabelecimento de Acordo de Nível de Serviço (SLA) para atendimento: máximo de 24 (vinte e quatro) horas para diagnóstico inicial e prazo definido para reparo final após aprovação de orçamento de peças.
- Garantia: Garantia mínima de 90 (noventa) dias para os serviços prestados e para as peças substituídas, conforme Código de Defesa do Consumidor.
- Local de Execução: Os serviços serão realizados preferencialmente nas dependências das Secretarias e Unidades de Saúde (manutenção *in loco*), Educação e Prefeitura ou em oficina autorizada quando a complexidade do reparo exigir transporte, sob responsabilidade da contratada.

#### **Sustentabilidade:**

- Gestão de Resíduos: A contratada deverá realizar o descarte ambientalmente adequado de peças substituídas, toners vazios e resíduos químicos/eletrônicos, observando a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e priorizando a logística reversa.

#### **Requisitos de Desempenho:**

- Indicadores: A conformidade será avaliada pelo índice de disponibilidade dos equipamentos, tempo de resposta aos chamados e ausência de reincidência de defeitos em curto intervalo após a manutenção.

### **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**Foram analisadas contratações similares registradas em sistemas oficiais de controle, especialmente no SICAP/LCO, bem como realizada pesquisa direta junto a fornecedores do ramo e levantamento em bases públicas de preços por fornecedor local.**

**Constatou-se a existência de pluralidade de fornecedores aptos à execução do objeto, evidenciando a viabilidade competitiva da contratação.**

**A consolidação dos serviços de manutenção com o fornecimento de peças em um único contrato mostrou-se mais vantajosa, permitindo ganho de escala, redução de custos administrativos e maior eficiência na execução contratual.**

### **7. SOLUÇÃO ADOTADA E JUSTIFICATIVA**

A solução consiste na contratação de empresa(s) especializada(s) para a prestação de serviços continuados de assistência técnica, abrangendo manutenções preventivas e corretivas, integradas ao fornecimento de peças e suprimentos para o parque de equipamentos do Município de Tocantinópolis/TO.

#### **Componentes principais:**

- Serviços de Manutenção: Diagnóstico, reparo, limpeza, ajustes técnicos, configuração de softwares/drivers e calibração de equipamentos médico-hospitalares.

- Fornecimento de Peças e Componentes: Substituição de placas lógicas, fontes, cabeças de impressão, fusores, engrenagens e componentes internos de equipamentos odontológicos (válvulas, mangueiras, rolamentos).
- Suprimentos de Impressão: Fornecimento de cartuchos de toner, kits de cilindro, unidades de imagem e tintas para a continuidade das atividades administrativas.

**Integração e Execução:** Os elementos articulam-se por meio de uma gestão centralizada, onde o serviço de mão de obra está vinculado ao fornecimento imediato da peça necessária, eliminando hiatos entre o diagnóstico e o conserto. A execução será sob demanda, com manutenções preventivas programadas trimestralmente para equipamentos de saúde e manutenções corretivas acionadas conforme a necessidade das secretarias.

**Manutenção e Suporte:** A contratada deverá oferecer suporte técnico presencial ou remoto. Todos os serviços e peças aplicadas deverão contar com garantia técnica, assegurando que o equipamento retorne à operação em condições ideais de uso e segurança, especialmente para os itens de suporte à vida e atendimento clínico.

#### **Riscos Potenciais e Mitigação (art. 18, X, Lei 14.133/21):**

- Risco de Descontinuidade: Atraso na entrega de peças específicas. *Mitigação:* Exigência de estoque mínimo de itens de alto giro e estabelecimento de prazos rigorosos sob pena de sanção.
- Risco Técnico: Aplicação de peças incompatíveis. *Mitigação:* Fiscalização rigorosa, exigência de certificados de compatibilidade e garantia dos serviços.
- Risco Logístico: Dificuldade de deslocamento para unidades rurais. *Mitigação:* Planejamento de rotas de manutenção preventiva para otimização de visitas.

O ciclo de vida do objeto será monitorado desde a instalação da peça até o seu descarte sustentável (logística reversa), garantindo que a Administração obtenha o máximo desempenho dos ativos antes de sua alienação ou substituição definitiva.

## **8. SUSTENTABILIDADE**

A execução do objeto gera impactos ambientais significativos que exigem medidas mitigadoras rigorosas por parte da contratada, em estrita observância à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e à Resolução CONAMA nº 401/2008. Os principais impactos e suas respectivas medidas de controle são:

1. **Gestão de Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos:** A substituição de placas, fontes e componentes de hardware gera lixo eletrônico contendo metais pesados (chumbo, mercúrio, cádmio). Medida: A contratada deverá garantir a logística reversa, retirando as peças inservíveis das dependências do Município e comprovando o seu encaminhamento para empresas de reciclagem ou disposição final licenciadas, mediante a apresentação do Manifesto de Transporte de Resíduos.
2. **Resíduos Químicos de Impressão:** Cartuchos de toner e tintas contêm polímeros e solventes que, se descartados no lixo comum, contaminam o lençol freático. Medida: Fica estabelecida a obrigatoriedade de logística reversa para 100% dos

- recipientes de toner e cartuchos fornecidos, devendo a contratada apresentar o Certificado de Destinação Final (CDF) trimestralmente.
3. Resíduos de Serviços de Saúde: A manutenção de equipamentos médico-odontológicos pode gerar contato com resíduos biológicos. Medida: A contratada deve observar a RDC ANVISA nº 222/2018, garantindo que as peças substituídas que tiveram contato com agentes biológicos sejam descontaminadas antes do descarte ou enviadas para incineração licenciada.
  4. Eficiência Energética: O mau funcionamento de motores de compressores e fusores de impressoras eleva o consumo de energia. Medida: Os serviços de calibração e manutenção preventiva devem garantir que os equipamentos operem em sua curva de eficiência ideal, reduzindo o consumo elétrico das unidades administrativas e de saúde.

A contratada deverá, preferencialmente, utilizar materiais de limpeza e lubrificação biodegradáveis e priorizar o fornecimento de peças cujas embalagens sejam recicláveis, minimizando a pegada de carbono da execução contratual.

## **9. ANÁLISE DE RISCOS**

### **Risco 1: Descontinuidade ou atraso na prestação dos serviços de manutenção corretiva (SLA).**

- **Probabilidade:** Média.
- **Impacto:** Alto (especialmente para equipamentos da UPA/Hospital, onde a inoperância compromete o atendimento clínico).
- **Mitigação:** Estabelecimento de tempos máximos de resposta (24h para diagnóstico) e de reparo no Termo de Referência; previsão de sanções contratuais progressivas em caso de descumprimento dos prazos; exigência de que a contratada mantenha canal de comunicação 24/h para chamados urgentes.

### **Risco 2: Utilização de peças ou suprimentos incompatíveis ou de baixa qualidade.**

- **Probabilidade:** Média.
- **Impacto:** Alto (risco de danos permanentes aos equipamentos, perda de garantia de fábrica e redução da vida útil dos ativos).
- **Mitigação:** Exigência de que as peças sejam novas e atendam aos padrões dos fabricantes; obrigatoriedade de apresentação de certificados de compatibilidade; fiscalização técnica rigorosa no ato da instalação e previsão de garantia mínima de 90 dias para as peças aplicadas.

### **Risco 3: Falha na logística reversa e descarte inadequado de resíduos (toners e eletrônicos).**

- **Probabilidade:** Baixa.
- **Impacto:** Alto (danos ambientais graves, contaminação do solo e descumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, gerando passivo jurídico para o Município).



- **Mitigação:** Exigência de Plano de Gerenciamento de Resíduos; condicionamento do pagamento das faturas à apresentação de comprovantes de destinação final licenciada (MTR/CDF) e fiscalização do recolhimento periódico dos insumos usados.

**Risco 4: Interrupção de serviços essenciais por falta de equipamento reserva (backup).**

- **Probabilidade:** Baixa.
- **Impacto:** Muito Alto (paralisação de secretarias ou unidades de saúde por tempo indeterminado enquanto o equipamento está em laboratório).
- **Mitigação:** Inclusão de cláusula obrigando a contratada a fornecer equipamento com funções equivalentes (backup) sempre que o reparo do equipamento original ultrapassar o prazo de 48 horas.

**Risco 5: Sobrepreço ou jogo de planilha no fornecimento de peças não listadas previamente.**

- **Probabilidade:** Baixa.
- **Impacto:** Médio (prejuízo econômico e risco de questionamentos pelos órgãos de controle).
- **Mitigação:** Utilização de tabelas de referência de preços ou exigência de apresentação de no mínimo três orçamentos de mercado para peças extraordinárias, com desconto linear fixado em contrato sobre a tabela de preços praticada pelo fabricante.

## **10. ENQUADRAMENTO DO OBJETO**

O objeto desta contratação é enquadrado conforme os seguintes parâmetros técnicos e jurídicos:

1. Natureza do Serviço: Serviço Comum com Alta Especialização Técnica Embora os serviços de manutenção preventiva e corretiva para os equipamentos hospitalares, envolvam alta complexidade técnica, eles são classificados como serviços comuns para fins de licitação, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021. Tal enquadramento justifica-se pela existência de normas técnicas e padrões de mercado bem definidos (ANVISA e ABNT), que permitem a descrição objetiva do desempenho esperado. No entanto, para garantir a segurança dos pacientes, o edital exigirá que a execução seja realizada exclusivamente por profissionais qualificados.

Para facilitar o entendimento a licitação foi separado por lote sendo

**LOTE 1 – PEÇAS E SERVIÇOS DE IMPRESSORAS:** Foca na manutenção especializada de ativos de informática, exigindo técnicos em eletrônica. (itens 1 a 13)

**LOTE 2 – SUPRIMENTOS:** (Suprimentos de Impressão e Serviços Correlatos), toners, tintas e serviços de (encadernação e plastificação), que possuem dinâmica logística e tributária distinta da prestação de serviços técnicos. (itens 14 a 47)

**LOTE 3 – MANUTENÇÃO HOSPITALAR** (Manutenção Hospitalar e Odontológica): Exige qualificação técnico-profissional específica para equipamentos de saúde, regida por normas sanitárias da ANVISA, o que restringiria a participação de empresas de informática se o objeto fosse unificado. (itens 48 a 54)

3. Utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP) A contratação será realizada via Sistema de Registro de Preços (SRP), fundamentada no art. 82 da Lei nº 14.133/2021. Esta escolha é tecnicamente justificada pela incerteza do quantitativo exato de manutenções corretivas e peças que serão necessárias ao longo do ano. O SRP permite que a Administração Municipal convoque o fornecedor e realize o empenho apenas quando houver a demanda real, otimizando o fluxo orçamentário, evitando a formação de estoques desnecessários de suprimentos e garantindo agilidade na prestação do serviço sem a necessidade de múltiplos processos licitatórios.

## **11. PARCELAMENTO**

A Administração Pública Municipal de Tocantinópolis/TO optou pelo parcelamento do objeto em 03 (três) lotes distintos, fundamentando-se no art. 40, §2º e no art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Esta decisão técnica visa ampliar a competitividade do certame e garantir a seleção de fornecedores com expertise específica em cada segmento do mercado, dada a heterogeneidade dos itens envolvidos.

A análise técnica demonstra que o objeto é divisível sem prejuízo ao complexo da solução, conforme estruturado no mapa de preços:

O parcelamento por lotes permite a economia de escala dentro de cada especialidade e mitiga o risco de dependência de um fornecedor único para áreas tão sensíveis quanto a saúde pública e a gestão administrativa. A sistemática mais adequada para a contratação será o Pregão, na forma eletrônica, utilizando o critério de julgamento por menor preço por lote, assegurando a ampla participação de micro e pequenas empresas, conforme a Lei Complementar nº 123/2006.

Quanto à subcontratação, esta será permitida apenas de forma parcial e para atividades acessórias (como logística de entrega de suprimentos), sendo vedada a subcontratação da prestação principal dos serviços de manutenção técnica e calibração de equipamentos hospitalares. Tal restrição justifica-se pela necessidade de garantir que a empresa detentora da expertise técnica comprovada na licitação seja a efetiva executora dos serviços, em observância ao art. 122, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 e ao entendimento consolidado do Tribunal de Contas da União.

## **12. ESTIMATIVA DE CUSTOS**

A definição das quantidades estimadas para esta contratação pauta-se em uma metodologia de análise histórica e levantamento da demanda real das diversas secretarias e fundos do Município de Tocantinópolis/TO (Prefeitura, FME, FMS e FMAS).

A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada mediante a metodologia de "Cesta de Preços", utilizando-se uma combinação de fontes para garantir a fidedignidade aos valores praticados pelo mercado, conforme preconiza o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e as diretrizes de economicidade. Foram consultados preços públicos constantes no Pannel de Contratações Públicas (PNCP), além de pesquisas em sistemas oficiais de busca de preços governamentais, especificamente o portal "Fonte de Preços".

Complementarmente, realizou-se pesquisa direta junto a fornecedores do ramo e levantamento em sítios eletrônicos especializados via rede mundial de computadores, com coletas efetuadas entre os dias 19 e 23 de março de 2026. Esta pluralidade de fontes visa mitigar distorções e assegurar que o preço médio obtido reflita a realidade econômica para o fornecimento de peças e serviços de manutenção em Tocantinópolis/TO.

O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 645.285,37 (seiscentos e quarenta e cinco mil duzentos e oitenta e cinco reais e trinta e sete centavos)**. A composição deste montante está distribuída da seguinte forma:

- Lote 1 (Peças e serviços de impressoras): R\$ 166.281,29.
- Lote 2 (Suprimentos de impressão e encadernação): R\$ 387.975,93.
- Lote 3 (Serviços de manutenção hospitalar e odontológica): R\$ 91.029,15.

Ressalta-se que os valores apresentados são preliminares e servem de base para o planejamento orçamentário da fase preparatória. Uma atualização final da pesquisa de preços será realizada por ocasião da elaboração do Termo de Referência, visando capturar eventuais variações de mercado até a abertura do certame. A memória de cálculo detalhada, contendo os preços unitários, as empresas consultadas e os links de referência, consta em anexo a este documento.

### 12.3. Relação de itens estimados:

lote	PM	FME	FMS	FMAS	Quant.	UN.	Especificação
01	0	20	15	0	35	UN.	PLACA LOGICA PARA IMPRESSORA
02	0	20	15	0	35	UN.	PLACA FONTE PARA IMPRESSORA
03	0	12	11	0	23	UN.	SCANNER PARA IMPRESSORA
04	0	10	12	0	22	UN.	CABEÇA DE IMPRESSÃO
05	0	15	11	0	26	UN.	FUSOR PARA IMPRESSORA LASER



06	0	15	0	0	23	UN.	ENGRENAGENS PARA IMPRESSORA
07	0	10	12	0	22	UN.	CARCAÇA PARA IMPRESSORA
08	0	10	12	0	22	UN.	UNIDADE LASER PARA IMPRESSORA
09	0	13	14	0	27	UN.	PICK-UP DE PAPEL PARA IMPRESSORA
10	0	18	0	0	30	UN.	FOTOCONDUTOR PARA IMPRESSORA
11	0	15	18	0	33	UN.	CHIPS PARA TONER
12	0	16	14	0	30	UN.	CABO FLEX PARA IMPRESSORA
13	0	9	9	0	18	ser	Serviços de manutenção em geral nas impressora
lote	PM	FME	FMS	FMAS	Quant.	UN.	Especificação
14	18	15	13	10	56	ser	Recarga de Cartucho de HP 85 "A" e 58 "A"
15	16	15	13	9	53	ser	Recarga de toner TN 2370, TN 1060 e B020
16	12	18	13	8	51	ser	Recarga de toner: Brother, Samsung, Kyocera, Ricoh
17	12	15	13	7	47	UN	Cartucho de Toner HP 105"A"
18	13	16	17	8	54	UN.	Cartucho de Toner HP 58 "A"
19	13	8	13	10	44	UN.	Cartucho de Toner HP 85"A"
20	13	12	13	10	48	UN.	Cartucho de toner TK 1175
21	14	18	13	10	55	UN.	Cartucho de Toner Lexmark E260
22	11	13	13	10	47	UN.	Cartucho de toner Ricoh SP 3710
23	13	14	13	10	50	UN.	Cartucho de Toner Samsung D203
24	16	18	13	10	57	UN.	Cartucho de Toner Samsung D204
25	16	11	13	10	50	UN.	Cartucho de toner TN 1060

26	18	10	13	10	51	UN.	Cartucho de toner TN B021
27	17	18	13	10	58	UN.	Cartucho de toner TN2370
28	17	18	13	10	58	UN.	Cartucho de toner TN3472
29	18	18	13	10	59	UN.	Cartucho de toner TN3662
30	17	18	13	10	58	UN.	Cartucho de toner TN450
31	18	18	13	10	59	UN.	Cartucho de toner TN650
32	20	12	13	10	55	UN.	Cartucho de toner TN750
33	20	15	13	10	58	UN.	Cartucho Xerox B205
34	18	13	13	10	54	UN.	Cilindro Brother
35	14	25	13	10	62	UN.	Kit Tintas Epson L664 L 544
36	14	25	13	10	62	UN.	Fotocondutor Brother (diversos modelos)
37	15	20	13	10	58	UN.	Fotocondutor Samsung 4070/3375
38	15	22	13	10	60	UN.	Kit bolsa Tinta Original Epson Wf-C5810 – 39ml
39	28	25	13	10	76	UN.	kit tinta Brother Canon
40	28	25	13	10	76	UN.	kit tinta Brother T 4500
41	28	25	13	10	76	UN.	kit tinta HP GT
42	28	25	13	10	76	UN.	Kit rolo pressor + fusor Brother 1602/2720/2540/7065
43	28	25	13	10	76	UN.	Kit rolo pressor + fusor, Samsung M4070
44	28	25	13	10	76	UN.	Kit Rolo pressor + película fusor Brother L5652
45	28	25	13	10	76	UN.	Kit rolo pressor + Película Para HP
46	400	300	100	10	810	ser	Encadernação Espiral

47	300	350	200	180	1.030	ser	Plastificação A4
lote	PM	FME	FMS	FMAS	Quant.	UN.	Especificação
48	0	0	10	0	10	serviços	Manutenção preventiva e corretiva de compressor odontológico, com teste elétrico, regulagem de pressão e substituição de motor, pressostato, mangueiras e válvulas.
49	0	0	10	0	10	serviços	Manutenção e fornecimento de canetas de alta rotação odontológicas, com revisão técnica e substituição de rolamentos, rotores e vedações.
50	0	0	10	0	10	serviços	Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de lavanderia hospitalar, com revisão de secadoras e lavadoras e substituição de correias, rolamentos e resistências térmicas.
51	0	0	10	0	10	serviços	Manutenção e calibração de autoclaves, com testes de estanqueidade, validação térmica e substituição de placas de comando, válvulas solenoides e selos de vedação.
52	0	0	15	0	15	serviços	Manutenção preventiva e corretiva de enceradeiras industriais, com revisão mecânica e elétrica e substituição de capacitores, rolamentos e engrenagens
53	0	0	20	0	20	serviços	Manutenção e calibração de bisturi eletrônico, com ensaios de segurança elétrica, teste de potência e substituição de cabos e fusíveis.
54	0	0	20	0	20	serviços	Manutenção preventiva e corretiva de cadeiras odontológicas, com reparo nos sistemas de sucção, acionamento hidráulico e pneumático e substituição de mangueiras e válvulas.

## 12.4 MATRIZ DE RISCOS

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	MITIGAÇÃO	RESPONSÁVEL
Atraso na execução dos serviços	Média	Alto	Aplicação de SLA e penalidades contratuais	Contratada

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	MITIGAÇÃO	RESPONSÁVEL
Falta de peças específicas	Média	Alto	Exigência de estoque mínimo	Contratada
Utilização de peças incompatíveis	Baixa	Alto	Fiscalização técnica e garantia	Fiscal do Contrato
Descarte irregular de resíduos	Baixa	Alto	Exigência de MTR e CDF	Contratada
Paralisação de equipamentos críticos	Média	Muito Alto	Atendimento prioritário e equipamento reserva	Contratada
Sobrepço em peças extraordinárias	Baixa	Médio	Pesquisa complementar e validação de mercado	Administração
Falha na fiscalização contratual	Baixa	Alto	Designação formal de fiscais capacitados	Administração
Interrupção de atendimento hospitalar	Baixa	Muito Alto	Prioridade máxima para equipamentos médicos	Contratada

### 13. VIABILIDADE

A análise de viabilidade da contratação de serviços de manutenção e fornecimento de peças para o parque tecnológico e médico-hospitalar do Município de Tocantinópolis/TO apresenta os seguintes fundamentos:

**Viabilidade Técnica:** A solução é tecnicamente viável diante da maturidade do mercado fornecedor, que apresenta ampla oferta de empresas especializadas tanto em tecnologia da informação quanto em engenharia clínica. A existência de normas técnicas consagradas (ABNT e ANVISA) permite a padronização dos serviços e a garantia de segurança operacional. O parque de equipamentos do município, embora heterogêneo, é composto por marcas e modelos com ampla disponibilidade de peças de reposição e suprimentos (originais e compatíveis), o que assegura que as intervenções técnicas resultem no efetivo restabelecimento das funções dos ativos, prolongando sua vida útil e garantindo a precisão em exames e diagnósticos hospitalares.

**Viabilidade Econômica:** A contratação demonstra-se economicamente vantajosa, com valor total estimado em **R\$ 645.285,37 (seiscentos e quarenta e cinco mil duzentos e oitenta e cinco reais e trinta e sete centavos)**.

Valor este que reflete a média de mercado para o suporte a um parque desse porte. A viabilidade é reforçada pela adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), que permite a otimização do fluxo de caixa municipal, uma vez que o pagamento ocorre apenas pela demanda efetivamente realizada. Além disso, a manutenção preventiva e corretiva integrada ao fornecimento de peças evita a obsolescência precoce e a necessidade de novos investimentos vultosos em bens de capital, gerando uma economia significativa a médio e longo prazo em comparação à substituição integral de equipamentos que podem ser recuperados.

Viabilidade Operacional: A viabilidade operacional é confirmada pela capacidade instalada das unidades administrativas e de saúde do Município em fiscalizar e receber os serviços. A Administração dispõe de infraestrutura física e lógica (rede e conectividade) necessária para a instalação dos periféricos e operação dos equipamentos hospitalares. As providências prévias, como a designação de fiscais específicos para cada lote e a atualização do inventário de ativos, mitigam riscos de ociosidade contratual. A logística de atendimento *in loco* garante que as unidades de saúde, mesmo as mais distantes, não fiquem desassistidas, assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais à população de Tocantinópolis/TO.

#### **14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Para a plena execução do objeto e o alcance dos resultados pretendidos, identificou-se a existência de contratações que possuem estrita conexão técnica e operacional com os serviços de manutenção e fornecimento de suprimentos.

Como contratação interdependente, destaca-se a necessidade de manutenção e disponibilidade de infraestrutura de rede de dados e conectividade (internet/intranet) nas unidades administrativas. A correta instalação e configuração de periféricos de impressão modernos dependem da estabilidade da rede lógica municipal para o funcionamento de recursos essenciais, como a impressão compartilhada, digitalização direta para servidores e o monitoramento remoto de níveis de suprimentos. Sem a devida infraestrutura de rede, a execução plena dos serviços de configuração técnica previstos ficaria comprometida.

#### **15. CONCLUSÃO**

A solução proposta demonstra-se tecnicamente superior por garantir a preservação do patrimônio público e a continuidade ininterrupta de serviços essenciais, especialmente nas unidades de saúde e setores administrativos estratégicos. A opção pelo parcelamento em três lotes assegura a ampla competitividade e a especialização necessária para lidar com a complexidade distinta dos equipamentos de informática e médico-hospitalares, garantindo que a Administração Pública obtenha o melhor desempenho técnico pelo menor custo global.

Sob o prisma econômico, a análise do custo total de propriedade evidenciou que a manutenção regular é substancialmente mais econômica do que a aquisição frequente de novos ativos ou a realização de reparos emergenciais sem cobertura contratual, que comumente oneram o erário de forma imprevista. O modelo de Registro de Preços, por sua vez, confere à Administração a flexibilidade necessária para demandar os serviços e insumos conforme a necessidade real, otimizando a execução orçamentária e evitando desperdícios. Portanto, este posicionamento conclui pela viabilidade técnica e jurídica do prosseguimento da contratação, recomendando-se a elaboração do Termo de Referência com base nos requisitos e parâmetros aqui definidos.

Tocantinópolis/TO, 30 de abril de 2026.



**Jair Teixeira Aguiar**

Secretário Municipal de Administração

**Walderice Santos Sousa**

Secretaria Executiva Administrativo do Fundo Municipal de Assistência Social

**Gizelle Silveira Santos**

Diretora Da Atenção Primária do Fundo Municipal de Saúde

**Walkiria Cristina Ribeiro**

Assistente Administrativo do Fundo Municipal de Educação