



## ESTUDOS PRELIMINARES DA STIC

### 1 – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

#### 1.1 Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

A presente contratação objetiva atender a uma demanda contínua e essencial do **Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais (TJMMG)**: a prestação de serviços de **manutenção preventiva e corretiva** do sistema de climatização de precisão instalado no Centro de Processamento de Dados (*Datacenter*). A necessidade foi formalizada pela Diretoria Executiva de Tecnologia da Informação e Comunicação (DIRTIC).

O *datacenter* é o núcleo tecnológico do Tribunal, abrigando servidores, equipamentos de rede e *storages* que sustentam o processo eletrônico judicial, **eproc**, e os demais sistemas administrativos. Esses ativos de alto desempenho dissipam considerável quantidade de calor e exigem **climatização de precisão**, operando 24 horas por dia, 7 dias por semana (24x7). Diferentemente do ar-condicionado de conforto, a refrigeração do *datacenter* requer o controle rigoroso da temperatura e da umidade (calor sensível e latente) para evitar curtos-circuitos e falhas materiais irreparáveis.

A ausência de manutenção contínua expõe a infraestrutura a riscos. Conforme demonstrado no Documento de Oficialização da Demanda (0378337), falhas na climatização causam o superaquecimento do ambiente, acionando o mecanismo de proteção dos servidores que resulta no desligamento abrupto (*shutdown* térmico). Essa paralisação interromperia de imediato os serviços da Justiça Militar, especialmente o *eproc*, impactando na prestação jurisdicional, além de impor elevado custo financeiro para a substituição emergencial do patrimônio público avariado.

Por fim, a contratação exige imediata abertura de processo licitatório. O contrato atual de manutenção da infraestrutura do *datacenter*, documentado no Processo SEI 21.0.00000438-0, atingiu seu termo final, não comportando novas prorrogações legais. A transição tempestiva para o novo ajuste é imperativa para obstar a desassistência técnica e resguardar a continuidade da prestação jurisdicional pela Justiça Militar.

#### 1.2 Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 18, §1º, inciso II)

A contratação atende à exigência do art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, possuindo total alinhamento com as diretrizes e o planejamento estratégico do Tribunal. Em nível macro, a demanda vincula-se ao **Objetivo Estratégico AC3** ("Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de proteção de dados").

No plano setorial, a contratação alinha-se ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), especificamente à **Ação 1.1** (aquisição de serviços para manutenção da infraestrutura) e à **Meta OETIC 01** (permanente atualização dos recursos de TIC). A manutenção da climatização não é meramente acessória, mas sim pilar central de sustentação tecnológica do órgão.

Por fim, o planejamento orçamentário encontra-se devidamente formalizado. Conforme o Documento de Oficialização da Demanda, o serviço compõe o Plano Anual de Contratações da instituição, registrado no **PSTIC 2026 sob o ID TIC-2** e no **PACTJMMG 2026 sob o ID 18**.

#### 1.3 Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18º, §1º, inciso III)

A principal exigência técnica reside na comprovação de que a futura contratada possui domínio especializado sobre sistemas de climatização de precisão de alta vazão. Diferente do ar-condicionado convencional, exige-se o controle simultâneo do calor sensível (temperatura) e do calor latente (umidade), respeitando-se as normas de topologia de refrigeração para centros de processamento.

A prestação do serviço deverá ocorrer em regime ininterrupto (24x7). Para tanto, o contrato fixará um Acordo de Nível de Serviço (SLA) severo, com prazos máximos curtos para resposta e solução efetiva, o que demanda uma capacidade de intervenção nas instalações do Tribunal de forma imediata perante qualquer falha.

Em virtude da adoção do modelo de manutenção corretiva integral (cujos custos com peças já compõem o valor mensal), impõe-se como requisito logístico a capacidade de pronta reposição de compressores, ventiladores, sensores, placas e fluidos refrigerantes. A eficácia do SLA depende diretamente da substituição ágil desses componentes.

Considerando que a principal atividade do Tribunal depende da integridade da infraestrutura tecnológica e não admite interrupção, o fornecimento classifica-se como serviço contínuo. Assim, para garantir estabilidade operacional e previsibilidade de investimentos, define-se que a contratação terá a duração inicial de 60 (sessenta) meses, com amparo nos arts. 105 e 106 da Lei de Licitações.

#### 1.4 Estimativas das quantidades para a contratação (art. 18, §1º, inciso IV)

A quantificação do objeto a ser contratado baseia-se na prestação contínua de serviços integrados, afastando-se da estimativa por aquisição unitária de insumos, em observância ao art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021. O dimensionamento fundamenta-se na necessidade de resfriamento ininterrupto (24x7) do *datacenter* do TJMMG. Por isso, a métrica primária é a extensão temporal da cobertura: contratação continuada por 60 (sessenta) meses.

O modelo econômico eleito é o de manutenção integral (mão de obra + peças inclusas). Nesse formato, a Administração não fragmenta a contratação em planilhas de estimativa de falha de cada componente (compressores, válvulas, fluidos). O escopo preventivo e corretivo é englobado em um valor mensal fixo, transferindo à contratada o risco logístico e financeiro da reposição de peças. Isso

simplifica a fiscalização, evita desperdícios com contratações por demanda incerta e impede paralisações por burocracia na compra emergencial de peças.

A quantidade a ser licitada resume-se a 60 meses multiplicados pelo valor global mensal, que já incorpora os custos necessários para garantir a estabilidade do parque de equipamentos de refrigeração instalados. Essa modelagem é a única que se harmoniza perfeitamente com a exigência de operação 24x7, com sobreaviso e plantão ininterruptos, visto que a empresa é remunerada para manter a disponibilidade integral do *datacenter*, não apenas para consertos episódicos.

## 2 – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

### 2.1 Levantamento de Mercado (art. 18º, § 1º, V)

Diante da necessidade de manter a climatização de precisão do *datacenter* do TJMMG, duas opções se apresentam: a execução direta pelos servidores do Tribunal ou a contratação de empresa privada especializada.

A primeira alternativa (execução direta) é tecnicamente e juridicamente inviável. Os servidores da DIRTIC atuam no suporte lógico e na governança de TIC, não possuindo qualificação em engenharia de refrigeração industrial ou mecânica. Atribuir-lhes a manutenção de circuitos frigoríficos configuraria desvio de função. Além disso, a climatização de precisão exige instrumentos calibrados e domínio da norma internacional. Internalizar o serviço exigiria do Tribunal a criação de infraestrutura logística própria para estocar centenas de peças de reposição, gerando custos de mobilização e custeio que ferem o princípio da economicidade.

Afastada a prestação direta, a solução recai na contratação de empresa especializada. O mercado atende a essa demanda com fornecedores consolidados, capazes de assegurar atendimento ininterrupto (SLA 24x7) e acesso rápido a componentes de reposição.

Inicialmente, considerou-se a inexigibilidade de licitação como solução para a contratação, baseada em uma carta de exclusividade que apontava a empresa Dala Service como única prestadora autorizada pela fabricante Stulz (0387499). Contudo, uma análise mais aprofundada afastou essa hipótese, uma vez que a empresa atual (THEX) vem prestando o serviço com sucesso, incluindo o fornecimento de peças, sem ser a indicada como exclusiva. Além disso, verificou-se que a Dala Service pertence ao mesmo grupo econômico da fabricante Stulz, indicando uma estratégia comercial de direcionamento, e não uma barreira técnica real. Por fim, constatou-se que os componentes dos equipamentos são acessíveis no mercado, viabilizando a concorrência.

Concluiu-se que não há inviabilidade de competição, sendo a licitação a via adequada para assegurar a isonomia e a proposta mais vantajosa.

### 2.2 Escolha da solução

Diante do contexto apresentado no item 2.1, a solução escolhida é a abertura de procedimento licitatório que possibilite a ampla concorrência, para contratação de empresa especializada para prestação contínua de serviços sob o regime de manutenção integral (mão de obra com peças e insumos inclusos), pelo prazo de 60 meses.

Essa modelagem afasta a necessidade de o Tribunal gerenciar o risco de quebra de componentes caros. Ao incluir o custo das peças na mensalidade, transfere-se integralmente a responsabilidade técnica e logística para a contratada.

As vantagens dessa escolha são objetivas:

- 1) Mitigação de riscos:** A contratada é obrigada a realizar manutenções preventivas rigorosas para evitar o custo de substituir peças quebradas na fase corretiva, garantindo o *uptime* do *datacenter*.
- 2) Agilidade:** Elimina a necessidade de licitações ou cotações emergenciais para comprar peças avulsas, evitando que o eproc pare durante os trâmites burocráticos.
- 3) Eficiência energética:** A manutenção contínua e a troca proativa de peças desgastadas mantêm o sistema operando em sua melhor capacidade, o que reduz o consumo de energia elétrica, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade do Tribunal.

### 2.3 Estimativa do valor da contratação (art. 18º, § 1º, VI)

A estimativa se baseou em proposta enviada por prestadora de serviços credenciada pela fabricante e considerou o prazo ininterrupto de **60 (sessenta) meses**. A contratação plurianual permite a diluição dos custos iniciais de mobilização da contratada (ferramental, formação de estoque de peças e equipe), resultando em vantagem econômica pela redução do valor unitário mensal.

Adicionalmente, os valores apurados justificam-se pela criticidade dos serviços exigidos:

- 1) SLA rigoroso:** a necessidade de regime de plantão e sobreaviso (24x7) impõe à contratada custos trabalhistas com adicionais noturnos e de prontidão, além de manter logística de resposta imediata.
- 2) Manutenção Integral:** o valor estimado já incorpora o risco pela substituição de peças (compressores, placas, motores). Essa transferência de risco logístico garante que a Administração não sofra desfalques imprevisíveis, refletindo na tarifa mensal o custo da segurança térmica do *datacenter*.

O valor mensal proposto é de R\$ 14.630,00 (0388109), perfazendo o valor anual de R\$175.560,00 e para 60 meses de R\$877.800,00.

## 3 – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

### 3.1 Descrição da solução como um todo (art. 18º, § 1º, VII)

A solução escolhida é a contratação de empresa para prestação de **serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva integral do sistema de climatização de precisão** do *datacenter* do TJMMG.

O regime adotado é o de manutenção integral. A contratada obriga-se a fornecer não apenas a mão de obra técnica especializada, mas também todas as peças, componentes, insumos e fluidos refrigerantes necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos. O escopo abrange:

**1) Manutenção preventiva:** intervenções periódicas (mensais, trimestrais e semestrais) para limpeza, aferição e calibração.

**2) Manutenção corretiva:** atendimento emergencial mediante acionamento, com equipe em regime de **plantão e sobreaviso (SLA 24x7)**. Todas as substituições de peças defeituosas ocorrerão sem custos adicionais ao Tribunal, pois estão cobertas pela taxa mensal do contrato.

A vigência inicial da contratação será de **60 (sessenta) meses**, visando garantir estabilidade prolongada para o ambiente crítico de TIC.

### 3.2 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18º, § 1º, VIII)

A licitação ocorrerá em regime de lote único, não havendo parcelamento do objeto.

O parcelamento é inviável porque a separação entre manutenção preventiva (uma empresa) e corretiva com fornecimento de peças (outra empresa) geraria graves conflitos de responsabilidade técnica ("fuga de responsabilidade" ou *finger pointing*). Em caso de falha climática, uma empresa culparia a outra, atrasando o reparo e submetendo o *datacenter* a risco de *shutdown* térmico.

Além disso, a modelagem de manutenção integral só se viabiliza se a mesma empresa executar a prevenção e assumir o risco da correção. A unificação em lote único garante ao Tribunal um ponto único de contato. A contratada, sabendo que arcará com o custo de peças quebradas, será coagida economicamente a realizar uma prevenção mais eficiente. Isso maximiza a eficiência e a confiabilidade da infraestrutura do Tribunal, justificando plenamente o não parcelamento.

### 3.3 Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18º, § 1º, XI)

A operação ininterrupta dos condicionadores de ar depende diretamente da infraestrutura elétrica do Tribunal, que já se encontra devidamente estruturada. Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes.

### 3.4 Resultados pretendidos (art. 18º, § 1º, IX)

A contratação persegue resultados institucionais indispensáveis:

**1) Garantia de disponibilidade (*uptime*):** Ao manter a temperatura e a umidade do *datacenter* dentro dos parâmetros da norma TIA-942, o Tribunal evita apagões sistêmicos, garantindo o funcionamento ininterrupto do PJe, a realização de audiências e a fluência regular dos prazos legais.

**2) Preservação do patrimônio:** A manutenção preventiva e o bloqueio de *shutdowns* térmicos evitam o desgaste prematuro ou a queima de servidores, reduzindo drasticamente a necessidade de novas aquisições de *hardware* e protegendo o orçamento público.

**3) Eficiência energética:** a troca preventiva de peças desgastadas e a calibração contínua garantem o desempenho ótimo dos compressores. Isso reduz o consumo de energia elétrica, alinhando a contratação aos princípios de sustentabilidade do TJMMG.

### 3.5 Providências a serem adotadas (art. 18º, § 1º, X)

O Tribunal de Justiça Militar de Minas Gerais (TJMMG), por meio da DIRTIC, adotará as seguintes providências prévias para viabilizar a execução do contrato de Manutenção Integral:

**1) Designação de fiscais:** nomeação formal de servidores com perfil técnico adequado para compor a equipe de fiscalização e gestão contratual. Essa equipe será responsável por monitorar o cumprimento do rigoroso Acordo de Nível de Serviço (SLA 24x7), homologar as rotinas preventivas e atestar os reparos corretivos.

**2) Adequação de acesso:** atualização dos protocolos de segurança institucional para garantir o acesso físico imediato dos técnicos terceirizados ao *datacenter*, inclusive em horários noturnos, finais de semana e feriados, sem prejudicar o sigilo dos dados do Tribunal.

### 3.6 Possíveis impactos ambientais (art. 18º, § 1º, XII)

A manutenção de equipamentos de refrigeração industrial envolve o manuseio de materiais poluentes. No modelo de manutenção integral, a contratada será a única responsável pelo recolhimento, tratamento e destinação final ambientalmente adequada de todos os refugos gerados. O Termo de Referência exigirá a logística reversa e a comprovação (via manifestos e laudos) do descarte correto de placas, compressores, óleos lubrificantes, filtros e, principalmente, do envase seguro de gases e fluidos refrigerantes.

Como impacto positivo, a manutenção constante e a calibração tempestiva das máquinas obstarão o consumo excessivo de energia elétrica. Ao manter o sistema em sua faixa máxima de eficiência termodinâmica, a contratação reduzirá a fatura energética do Tribunal, efetivando os princípios de ecoeficiência e sustentabilidade.

## 4 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (art. 18 § 1º XIII)

Em conformidade com o art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, a Equipe de Planejamento da Contratação declara a **viabilidade técnica, econômica e jurídica** da contratação de empresa especializada para manutenção preventiva e corretiva integral do sistema de climatização de precisão do *datacenter* do TJMMG, por 60 (sessenta) meses, para garantir a estabilidade do *datacenter* corporativo e, por consequência, a continuidade da prestação jurisdicional pela Justiça Militar.



Documento assinado eletronicamente por **WILLIAM MARCONDES DE FREITAS SANTOS**, Analista Judiciário/Administrador de Redes, em 25/03/2026, às 11:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **BRUNA LETÍCIA SEIXAS REZENDE**, **Analista Judiciário**, em 26/03/2026, às 15:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tjmmg.jus.br/servicos> informando o código verificador **0380426** e o código CRC **0240C2A9**.

26.0.000000068-9

0380426v112

Rua Tomaz Gonzaga, 686 - Bairro de Lourdes  
CEP 30180-143 - Belo Horizonte - MG