

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Contratação de empresa especializada para realizar a implantação de Sistema GRCA – Gerenciamento Remoto para Climatização de Ambientes – em 03 (três) equipamentos de ar-condicionado e 02 (dois) sensores de temperaturas ambientes no CPD do DAAE.

Araraquara, 14 de Abril 2026

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
14/04/2026	1.0	Finalização da primeira versão do documento	David Wilian Quitério
29/04/2026	2.0	Revisão do documento.	Renildo Moreira de Almeida

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

Trata-se de estudo de viabilidade para contratação de empresa especializada para realizar a implantação de sistema GRCA (Gerenciamento Remoto para Climatização de Ambientes), em 03 (três) equipamentos de ar-condicionado e 02 (dois) sensores de temperaturas ambientes no CPD do DAAE.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O sistema de Gerenciamento Remoto para Climatização em Centro de Processamento de Dados (CPD) opera através da integração sinérgica entre hardware (sensores de precisão e controladores inteligentes) e software de monitoramento. Esta infraestrutura permite a automação e o controle rigoroso dos sistemas de ar-condicionado, assegurando que o ambiente de TI mantenha níveis ideais de temperatura e umidade, sem a necessidade de intervenção física contínua.

Funcionalidades e Diferenciais Operacionais:

Monitoramento On-line e Ubíquo: Acesso integral via rede, permitindo a supervisão em tempo real e o ajuste remoto de parâmetros críticos a partir de qualquer localidade.

Rodízio Inteligente de Equipamentos: Alternância programada entre as unidades de climatização para equalizar o desgaste mecânico e maximizar a vida útil dos ativos.

Gestão Automatizada de Contingência: Acionamento imediato de máquinas reserva e disparo de alertas multicanal (E-mail/SMS) ao detectar anomalias térmicas ou falhas de hardware.

Eficiência Energética Dinâmica: Modulação inteligente da potência de refrigeração conforme a carga térmica oscilante, reduzindo drasticamente o desperdício de energia.

Benefícios Estratégicos:

Continuidade de Negócios: Elimina o risco de paradas críticas por superaquecimento, preservando a disponibilidade dos serviços de rede.

Otimização de Custos: Reduz significativamente o consumo elétrico e a necessidade de deslocamentos para vistorias técnicas presenciais.

Preservação do Patrimônio Tecnológico: Rigoroso controle da umidade e temperatura para prevenir danos irreversíveis, como oxidação de componentes e descargas eletrostáticas.

Os bens e serviços são considerados:

“comuns” pois se enquadram na classificação nos termos do inciso XIII do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021 “aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado”.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com bases nas justificativas acima mencionadas, POSSUI NATUREZA CONTINUADA, NÃO HAVENDO NECESSIDADE DE PRORROGAÇÃO CONTRATUAL PARA ALÉM DA VIGÊNCIA COMUM, CONFORME PREVISTO NA LEI Nº 14.133/2021.

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado existem requisitos mínimo para sua satisfação, tais como:

- Fornecimento de 05 (cinco) dispositivos de monitoramento e controle, a serem instalados em 03 (três) equipamentos de refrigeração e 02 (dois) pontos de temperatura ambiente, nas dependências do DAAE.
- Licenciamento de uso de software do sistema GRCA – Gerenciamento Remoto para Climatização de Ambientes, relativos aos dispositivos instalados.
- O sistema GRCA deve ser intuitivo, ter visualização em tempo real das temperaturas de insuflamento e retorno, verificação do status (ON/OFF) dos equipamentos e o rendimento das máquinas de refrigeração. Também, deve permitir o controle de forma remota do equipamento de refrigeração, possibilitar a rotatividade dos equipamentos de ar condicionados automatizados e possuir alertas em tempo real via WhatsApp de qualquer anomalia no ambiente.
- A instalação deve compreender a configuração dos dispositivos, testes, parametrizações de alertas e automações dos equipamentos monitorados.
- Deverá ser realizado um treinamento de uso da plataforma.
- Acesso ao sistema para 5 usuários simultâneos e suporte.

O serviço solicitado neste estudo possui natureza continuada, sendo sua implantação realizada conforme cronograma especificado em termo de referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução de Gerenciamento Remoto para Climatização de CPD consiste em um ecossistema integrado que une monitoramento ambiental proativo e controle automatizado. O objetivo central é a manutenção da integridade do hardware de missão crítica, mitigando riscos de falhas térmicas e otimizando o consumo energético.

Benefícios e Justificativa Técnica:

Continuidade (Uptime) - Prevenção de thermal shutdown (desligamento por superaquecimento) nos ativos de rede e servidores.

Eficiência Energética - Redução do PUE (Power Usage Effectiveness) através de um controle mais fino, evitando o sobre-resfriamento.

Preservação do Ativo - Aumento da vida útil dos componentes eletrônicos ao evitar oscilações bruscas de temperatura e umidade (estática/corrosão).

Gestão Incidentes - Notificações automáticas em tempo real, permitindo a intervenção técnica antes que um aumento de temperatura atinja níveis críticos.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Instalação, configuração, treinamento e parametrizações de para 05 (cinco) dispositivos de monitoramento e controle de refrigeração.
2	24 meses de Licença de Uso de Software e suporte.

4.17. RESULTADO PRETENDIDO COM A CONTRATAÇÃO

O objetivo central é mitigar o risco de paradas críticas e desligamentos por superaquecimento, otimizar o consumo elétrico e assegurar um controle rigoroso da umidade relativa. Essas medidas são fundamentais para prevenir a oxidação de componentes e danos por descargas eletrostáticas aos servidores.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada no Painel de Preços, verificou-se que o valor estimado da referida contratação é de R\$ 2.250,00 para a instalação, e R\$ 6.235,20 para o licenciamento e suporte por 24 meses.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Em regra, conforme § 2º do art. 40 da Lei n. 14.133/2021, os serviços/compra deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

8. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A presente contratação não apresenta a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.

9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução é tecnicamente exequível e fundamentada em necessidades operacionais críticas. Portanto, conclui-se que a implementação do sistema de Gerenciamento Remoto para Climatização é VIÁVEL e estratégica para a infraestrutura do CPD.

O resultado pretendido pauta-se na mitigação de riscos de paradas críticas e desligamentos por superaquecimento, assegurando a alta disponibilidade dos serviços de TI. Adicionalmente, a solução viabiliza a otimização do consumo energético e estabelece um controle rigoroso da umidade relativa — fator



determinante para prevenir a oxidação de componentes e danos por descargas eletrostáticas.

Araraquara, 29 de abril de 2026

David Wilian Quitério
*Chefe da Subdivisão de
Desenvolvimento, Infraestrutura e
Suporte*

Renildo Moreira de Almeida
*Chefe da Divisão de Tecnologia da
Informação*