



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **INTRODUÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como finalidade analisar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar-condicionado utilizados nas dependências do CISLAGOS – Consórcio Intermunicipal de Saúde dos Municípios da Região dos Lagos do Sul de Minas.

Este documento visa apresentar de forma fundamentada a necessidade da contratação dos serviços citados, bem como subsidiar a elaboração do Termo de Referência e a condução do processo licitatório, conforme determina a Lei nº 14.133/2021.

### **I - DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e sob demanda de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar-condicionado justifica-se pela necessidade de garantir o adequado funcionamento dos sistemas de climatização instalados nas dependências do CISLAGOS.

Os equipamentos de climatização são essenciais para assegurar condições adequadas de conforto térmico, salubridade, qualidade do ar e continuidade das atividades administrativas desenvolvidas pelo consórcio, contribuindo diretamente para melhores condições de trabalho aos servidores, colaboradores e usuários.

Considerando que os equipamentos operam continuamente, estão sujeitos a desgaste natural, acúmulo de sujeira, perda de eficiência energética e falhas técnicas, a ausência de manutenção adequada pode ocasionar:

- redução da vida útil dos equipamentos;
- aumento do consumo de energia elétrica;
- comprometimento da qualidade do ar interno;
- interrupções das atividades administrativas;
- necessidade de reparos emergenciais mais onerosos;
- riscos à saúde dos usuários devido à má qualidade do ar.

A manutenção preventiva possibilita a identificação antecipada de falhas, aumentando a vida útil dos equipamentos e reduzindo custos operacionais. Já a manutenção corretiva permite o restabelecimento rápido das condições normais de funcionamento.

O CISLAGOS não dispõe de equipe técnica especializada em seu quadro funcional para executar continuamente os serviços necessários, tornando imprescindível a contratação de empresa especializada.



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

## II - PREVISÃO NO PCA

Em que pese não ter sido elaborado para o exercício de 2025 Plano de Contratação Anual (PCA), a presente contratação tem previsão no orçamento anual do CISLAGOS e está em consonância com o planejamento das ações do Consórcio.

## III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A futura contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos:

### Requisitos Técnicos

A contratada deverá:

- possuir capacidade técnica compatível com os serviços pretendidos;
- disponibilizar profissionais qualificados e devidamente treinados;
- executar os serviços em conformidade com as normas técnicas aplicáveis;
- utilizar materiais, ferramentas e equipamentos adequados;
- executar os serviços conforme boas práticas de manutenção predial e climatização;
- realizar manutenções preventivas periódicas;
- realizar atendimentos corretivos sob demanda;
- executar limpeza, higienização e testes operacionais;
- efetuar recarga de gás refrigerante quando necessário;
- realizar substituição de peças e componentes defeituosos;
- emitir relatórios técnicos das intervenções realizadas;
- cumprir prazos de atendimento definidos contratualmente;
- observar normas de segurança do trabalho;
- atender às normas ambientais aplicáveis;
- garantir a adequada destinação de resíduos eventualmente gerados.

### Requisitos Operacionais

Os serviços deverão contemplar:

- manutenção preventiva programada;
- manutenção corretiva sob demanda;
- inspeções periódicas;
- limpeza interna e externa dos equipamentos;
- higienização dos sistemas;
- verificação elétrica e mecânica;
- testes de funcionamento;
- ajustes operacionais;
- substituição de peças;
- fornecimento de insumos necessários à execução dos serviços, quando aplicável.

### Requisitos Legais e Normativos

A contratação deverá observar:

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- normas da ABNT aplicáveis;
- normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- normas sanitárias relacionadas à qualidade do ar;
- demais legislações pertinentes.



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

## Sustentabilidade

A contratada deverá adotar práticas ambientalmente adequadas, especialmente:

- descarte correto de resíduos;
- destinação ambientalmente adequada de componentes substituídos;
- uso racional de materiais;
- utilização de produtos adequados à higienização dos equipamentos;
- adoção de práticas que contribuam para eficiência energética.

## IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Item	Descritivo	Quantidade
1	Higienização e manutenção preventiva de aparelho e ar condicionado (conversadora/evaporadora) de 12.000 BTUs.	20
2	Higienização e manutenção preventiva de aparelho e ar condicionado (conversadora/evaporadora) de 18.000 BTUs.	100
3	Higienização e manutenção preventiva de aparelho e ar condicionado (conversadora/evaporadora) de 48.000 BTUs.	20
4	Serviço de manutenção corretiva de aparelho de ar condicionado de 12.000 BTUs, do tipo split com fornecimento de peças, material e mão de obra, com complemento de gás, compreendendo a limpeza geral do equipamento, as demais atividades periódicas previstas na NBR 13.971 e eventuais ações corretivas, destacando dentre elas as seguintes: verificar e reparar a isolamento térmica dos tubos com isotubo antichamas e fitas PVC; realizar teste de pressão do aparelho; verificar e corrigir vibrações, ruídos, tanto na Evaporadora como na Condensadora, motores e compressor; corrigir pequenos vazamentos; verificar o funcionamento e se necessário, a substituição de sensor de temperatura; realizar pequenas soldas; aplicação de antibactericida e/ou que for necessário.	20
5	Serviço de manutenção corretiva de aparelho de ar condicionado de 18.000 BTUs, do tipo split com fornecimento de peças, material e mão de obra, com complemento de gás, compreendendo a limpeza geral do equipamento, as demais atividades periódicas previstas na NBR 13.971 e eventuais ações corretivas, destacando dentre elas as seguintes: verificar e reparar a isolamento térmica dos tubos com isotubo antichamas e fitas PVC; realizar teste de pressão do aparelho; verificar e corrigir vibrações, ruídos, tanto na Evaporadora como na Condensadora, motores e compressor; corrigir pequenos vazamentos; verificar o funcionamento e se necessário, a substituição de sensor de temperatura; realizar pequenas soldas; aplicação de antibactericida e/ou que for necessário.	100
6	Serviço de manutenção corretiva de aparelho de ar condicionado de 48.000 BTUs, do tipo split com fornecimento de peças, material e mão de obra, com complemento de gás, compreendendo a limpeza geral do equipamento, as demais atividades periódicas previstas na NBR 13.971 e eventuais ações corretivas, destacando dentre elas as seguintes: verificar e reparar a isolamento térmica dos tubos com isotubo antichamas e fitas PVC; realizar teste de pressão do aparelho; verificar e corrigir vibrações, ruídos, tanto na Evaporadora como na Condensadora, motores e compressor; corrigir pequenos vazamentos; verificar o funcionamento e se necessário, a substituição de sensor de temperatura; realizar pequenas soldas; aplicação de antibactericida e/ou que for necessário.	20



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

## V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade administrativa relacionada à manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de ar-condicionado do CISLAGOS.

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de execução direta dos serviços pela própria Administração. Contudo, essa alternativa mostrou-se inviável em razão da inexistência de equipe técnica especializada no quadro funcional do consórcio, da ausência de ferramentas e equipamentos específicos, bem como da necessidade de conhecimentos técnicos especializados para manutenção adequada dos sistemas de climatização.

Também foi considerada a possibilidade de contratação apenas de serviços corretivos sob demanda. Entretanto, tal solução não se mostrou adequada ao interesse público, uma vez que a ausência de manutenção preventiva aumenta significativamente o risco de falhas inesperadas, reduz a vida útil dos equipamentos, eleva os custos operacionais e pode ocasionar paralisações das atividades administrativas em razão da indisponibilidade dos sistemas de climatização.

Dessa forma, verificou-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva representa a solução mais vantajosa para a Administração, garantindo maior eficiência operacional, redução de custos com manutenções emergenciais, prolongamento da vida útil dos equipamentos, melhoria da qualidade do ar e continuidade das atividades institucionais.

Considerando a natureza comum dos serviços, a ampla competitividade existente no mercado e a necessidade de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conclui-se que a modalidade mais adequada para a futura contratação será o Pregão Eletrônico, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Além disso, considerando que os serviços serão executados conforme demanda da Administração, com quantitativos estimados e possibilidade de necessidade variável ao longo da vigência contratual, verifica-se que o Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais adequada, proporcionando maior flexibilidade administrativa, eficiência na gestão contratual e economicidade ao CISLAGOS.

Assim, conclui-se que a melhor solução para atendimento da necessidade administrativa consiste na realização de Pregão Eletrônico para Registro de Preços visando à contratação de empresa especializada para prestação contínua de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar-condicionado.



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

## VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custos será realizada por meio de pesquisa de preços, conforme dispõe o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando os painéis de preços públicos (PNCP), cotações junto a fornecedores e compras similares realizadas por outros entes públicos. Os valores estimados constarão no Termo de Referência.

## VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar-condicionado instalados nas dependências do CISLAGOS, visando garantir o adequado funcionamento dos equipamentos de climatização utilizados nas atividades administrativas do consórcio.

A contratação abrangerá a execução de serviços preventivos periódicos e serviços corretivos sob demanda, contemplando inspeções técnicas, limpeza, higienização, testes operacionais, verificações elétricas e mecânicas, ajustes necessários, recarga de gás refrigerante, substituição de peças e componentes defeituosos, bem como demais procedimentos indispensáveis à manutenção da eficiência e segurança operacional dos equipamentos.

A solução deverá assegurar atendimento técnico especializado, com utilização de profissionais qualificados, ferramentas adequadas e observância das normas técnicas, sanitárias, ambientais e de segurança do trabalho aplicáveis.

A manutenção preventiva permitirá a identificação antecipada de falhas e desgastes naturais dos equipamentos, contribuindo para redução de custos operacionais, aumento da vida útil dos aparelhos e melhoria da eficiência energética. Já a manutenção corretiva possibilitará o restabelecimento rápido das condições normais de funcionamento em casos de falhas ou interrupções.

A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico, utilizando o Sistema de Registro de Preços, considerando tratar-se de serviço contínuo e executado conforme demanda da Administração.

Com a implementação da solução, espera-se garantir melhores condições de conforto térmico, salubridade e qualidade do ar nos ambientes internos, assegurando maior eficiência operacional e continuidade das atividades desenvolvidas pelo CISLAGOS.

## VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

A contratação será realizada de forma parcelada por itens, considerando que há ampla oferta de fornecedores no mercado. O parcelamento amplia a competitividade e contribui para maior



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

economicidade para a Administração Pública, sendo, portanto, tecnicamente viável e recomendado.

## IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação da solução, espera-se garantir o pleno funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado instalados na sede do CISLAGOS, proporcionando melhores condições de conforto térmico nos ambientes administrativos e assegurando maior qualidade do ar para servidores, colaboradores e visitantes. Pretende-se também reduzir a ocorrência de falhas e interrupções nos equipamentos, aumentando sua vida útil e diminuindo custos decorrentes de manutenções emergenciais e substituições prematuras.

Além disso, a realização periódica das manutenções preventivas e corretivas contribuirá para maior eficiência energética dos aparelhos, redução do consumo de energia elétrica e melhoria das condições de trabalho, promovendo maior eficiência administrativa e continuidade das atividades desenvolvidas pelo CISLAGOS.

## X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Elaboração do Termo de Referência, pesquisa de preços, verificação da disponibilidade orçamentária, definição da modalidade de licitação, análise jurídica, publicação do edital, nomeação do pregoeiro, condução do certame, formalização da contratação e fiscalização do cumprimento contratual.

## XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui relação com eventuais aquisições futuras de aparelhos de ar-condicionado destinados à ampliação, substituição ou modernização dos equipamentos existentes na sede do CISLAGOS.

Nesse contexto, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos mostra-se complementar às futuras aquisições, contribuindo para preservação, funcionamento adequado e aumento da vida útil dos aparelhos utilizados pela Administração.

## XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação deverá observar práticas que minimizem impactos ambientais, especialmente quanto ao descarte adequado de resíduos, peças substituídas e gases refrigerantes, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

A empresa contratada deverá adotar boas práticas ambientais, promovendo:



# CISLAGOS

CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

- Destinação ambientalmente adequada de resíduos;
- Utilização consciente de materiais e insumos;
- Redução de desperdícios;
- Observância das normas ambientais aplicáveis.

Além disso, a manutenção adequada dos equipamentos contribui para maior eficiência energética e redução do consumo de energia elétrica.

### XIII – MATRIZ DE RISCO

Foram identificados os principais riscos:

Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas Mitigadoras
Atraso na execução dos serviços	Média	Médio	Estabelecimento de prazos contratuais, fiscalização e aplicação de sanções em caso de descumprimento
Falta de atendimento às manutenções corretivas emergenciais	Média	Alto	Definição de prazo máximo para atendimento e acompanhamento contínuo da execução contratual
Execução inadequada dos serviços	Baixa	Alto	Exigência de qualificação técnica da empresa e fiscalização dos serviços executados
Utilização de peças ou materiais inadequados	Baixa	Médio	Exigência de materiais compatíveis e conferência pela fiscalização do contrato
Paralisação dos equipamentos por ausência de manutenção	Média	Alto	Realização periódica das manutenções preventivas e acompanhamento do cronograma de execução
Aumento excessivo de custos com manutenção corretiva	Média	Médio	Priorização de manutenções preventivas e monitoramento da vida útil dos equipamentos
Descumprimento das obrigações trabalhistas e fiscais pela contratada	Baixa	Alto	Fiscalização documental periódica e exigência de regularidade fiscal e trabalhista
Danos aos equipamentos durante a execução dos serviços	Baixa	Alto	Exigência de mão de obra qualificada e responsabilização contratual da empresa

### XIV - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Diante das informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo de forma



# CISLAGOS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DOS LAGOS DO SUL DE MINAS

CNPJ 01.243.423/0001-03

Telefax: (35) 3292-1298  
Rua Cel. Pedro Corrêa, 234  
CEP 37130-000 - Alfenas - MG

adequada às necessidades do CISLAGOS, garantindo a continuidade das atividades administrativas, a conservação dos equipamentos, melhores condições de conforto térmico aos colaboradores e usuários, bem como a observância das normas técnicas e da legislação vigente aplicável às contratações públicas.

Alfenas, 11 de maio de 2026.

---

**Paschoal Petrocino**  
Setor de Compras e Licitações