



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**PREENCHIMENTO PELA ÁREA TÉCNICA**

**1. ÁREA TÉCNICA**

**Órgão/Secretaria:** Secretaria Municipal de Educação e Esporte

**Setor (Unidade/Setor/Depto):** Setor Educação

**Responsável técnico:** Milena de Lima Valentino

**Matrícula:** 17162

**E-mail:** engenharia8@itaudeminas.mg.gov.br

**Telefone:** (35) 99919-0840

**2. INTRODUÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional para a contratação de empresa especializada no fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado destinados às unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG. O estudo visa identificar os requisitos necessários para a adequada execução da contratação, considerando aspectos relacionados ao custo-benefício, eficiência energética, segurança das instalações e correta aplicação dos recursos públicos.

A iniciativa busca promover a melhoria das condições ambientais nos espaços escolares, proporcionando maior conforto térmico, salubridade e qualidade no ambiente educacional, beneficiando diretamente alunos, professores e servidores. A climatização adequada contribui para melhores condições de ensino-aprendizagem, reduzindo os impactos decorrentes das altas temperaturas e favorecendo o desempenho das atividades pedagógicas.

A medida encontra-se alinhada às diretrizes da Administração Municipal voltadas à melhoria da infraestrutura da rede pública de ensino, à promoção do bem-estar da comunidade escolar e ao aprimoramento contínuo da qualidade dos serviços públicos ofertados à população.

**3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A rede municipal de ensino de Itaú de Minas/MG é composta por diversas unidades escolares distribuídas em diferentes regiões do município, atendendo alunos da educação infantil e do ensino fundamental. Grande parte dessas unidades não dispõe de sistemas adequados de climatização, o que tem gerado impactos significativos no conforto térmico e nas condições ambientais dos espaços pedagógicos.

As elevadas temperaturas registradas ao longo do ano, especialmente nos períodos mais quentes, têm comprometido o desempenho das atividades escolares, afetando diretamente a concentração dos alunos, o rendimento pedagógico e as condições de trabalho dos profissionais da educação. Ambientes com calor excessivo tornam-se menos propícios ao ensino-aprendizagem, podendo gerar desconforto, fadiga e redução da produtividade escolar.



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

Além dos aspectos pedagógicos, a ausência de climatização adequada interfere na salubridade dos ambientes escolares, impactando o bem-estar da comunidade escolar e exigindo medidas estruturais que garantam melhores condições de permanência em sala de aula. A implantação de sistemas de climatização adequados é medida alinhada às boas práticas de infraestrutura educacional, contribuindo para ambientes mais saudáveis, inclusivos e adequados ao desenvolvimento das atividades escolares.

O levantamento técnico preliminar realizado nas unidades escolares identificou a necessidade de instalação de aparelhos de ar-condicionado com diferentes capacidades térmicas, conforme as características físicas dos ambientes, número de usuários e demandas específicas de cada escola. Tal diagnóstico evidencia a necessidade de uma contratação estruturada, que contemple não apenas o fornecimento dos equipamentos, mas também sua instalação técnica adequada, incluindo interligações, suportes e eventuais adequações elétricas.

A contratação de empresa especializada mostra-se necessária para assegurar a correta execução dos serviços, evitando improvisações, instalações inadequadas ou incompatibilidades técnicas que possam gerar riscos estruturais, aumento do consumo energético ou redução da vida útil dos equipamentos. A padronização da contratação também permite maior controle de qualidade, uniformidade técnica e otimização dos recursos públicos.

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado nas unidades escolares municipais, incluindo todos os materiais, insumos e serviços correlatos necessários ao pleno funcionamento dos sistemas de climatização. A iniciativa permitirá a melhoria significativa das condições ambientais nas escolas, proporcionando maior conforto térmico, melhor desempenho pedagógico e valorização dos espaços educacionais.

Dessa forma, evidencia-se que a contratação é necessária, oportuna e plenamente justificada, uma vez que responde a uma demanda concreta da rede municipal de ensino, promove melhores condições de aprendizagem e assegura a adequada aplicação dos recursos públicos, em consonância com o interesse coletivo e as diretrizes da Administração Municipal.

#### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação deverá contemplar o fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado tipo split destinados às unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG, incluindo todos os materiais, insumos e serviços necessários ao pleno funcionamento dos sistemas de climatização.

Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, possuir certificação pelos órgãos competentes e atender às normas técnicas vigentes relativas à segurança, desempenho e eficiência energética. Os aparelhos deverão possuir tecnologia inverter ou equivalente, visando maior eficiência energética, menor consumo de energia elétrica e maior durabilidade dos equipamentos.

A execução do objeto deverá compreender o fornecimento dos equipamentos Instalados.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com a execução do objeto, demonstrando experiência na instalação de sistemas de climatização ou serviços similares. Quando aplicável, deverá ser assegurada a responsabilidade técnica pela



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

execução dos serviços, mediante profissional legalmente habilitado e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou documento equivalente.

A execução dos serviços deverá observar as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), regulamentações de instalações elétricas, normas de segurança do trabalho e demais exigências legais pertinentes, garantindo segurança, qualidade e durabilidade das instalações realizadas.

A contratação deverá contemplar todos os componentes necessários à instalação completa dos sistemas de climatização, incluindo suportes, tubulações frigorígenas, cabeamento elétrico, drenos, isolamentos, dispositivos de proteção e demais materiais indispensáveis ao adequado funcionamento dos equipamentos.

#### **4.1 Sustentabilidade**

A contratação deverá observar os princípios da sustentabilidade ambiental e da eficiência energética, conforme diretrizes estabelecidas na Lei Federal nº 14.133/2021.

Os equipamentos a serem fornecidos deverão apresentar classificação de eficiência energética adequada, priorizando tecnologias que promovam menor consumo de energia elétrica e maior durabilidade dos sistemas instalados. Também deverão utilizar fluidos refrigerantes em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotadas práticas que minimizem impactos ambientais, incluindo a destinação adequada de resíduos gerados durante as instalações, organização das áreas de trabalho e uso racional de materiais.

#### **4.2 Subcontratação**

Não será admitida a subcontratação total do objeto da contratação, cabendo à empresa contratada a responsabilidade integral pelo fornecimento e instalação dos sistemas de climatização.

A subcontratação parcial poderá ser admitida apenas para atividades acessórias ou complementares, desde que previamente autorizada pela Administração e que não comprometa a qualidade, a segurança e a padronização dos serviços executados.

A contratada permanecerá integralmente responsável pela execução do objeto, bem como pela qualidade dos equipamentos fornecidos e dos serviços prestados, inclusive aqueles eventualmente executados por terceiros.

#### **4.3 Responsabilidade Técnica**

A execução dos serviços deverá ocorrer sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado, quando aplicável, devendo ser emitida a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou documento equivalente, conforme legislação profissional vigente.



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

A empresa contratada será responsável pela qualidade dos equipamentos fornecidos e pela correta execução das instalações, devendo sanar eventuais falhas ou irregularidades identificadas durante a execução ou dentro do período de garantia, sem custos adicionais para a Administração.

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Para a estimativa do valor da contratação, foram utilizadas referências de mercado para fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado com características semelhantes às previstas para atendimento das unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG.

Como parâmetro técnico auxiliar de preços, foram consideradas referências constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), especialmente no que se refere a composições relacionadas à instalação de equipamentos de climatização e serviços correlatos.

A utilização do SINAPI teve como finalidade subsidiar a estimativa de custos de mão de obra, insumos e serviços associados à instalação dos equipamentos, sendo utilizada de forma complementar às pesquisas de mercado realizadas junto a fornecedores e a contratações públicas similares.

A estimativa de preços foi estruturada por lotes, considerando as especificidades de cada unidade escolar, tais como dimensões dos ambientes, número de salas, capacidade térmica necessária dos equipamentos e características próprias das instalações existentes. Dessa forma, cada lote representa uma unidade escolar distinta, permitindo melhor adequação técnica da contratação e maior organização na execução dos serviços.

A metodologia adotada busca assegurar maior precisão na estimativa de custos, evitando distorções que possam comprometer a execução contratual ou resultar em preços incompatíveis com os praticados no mercado, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada em fornecimento de aparelhos de ar-condicionado instalados nas unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG, conforme planejamento técnico previamente estruturado, assegurando viabilidade de execução, conformidade com as normas aplicáveis e adequada utilização dos recursos públicos.

O orçamento estimado foi elaborado com base em referências de custos obtidas por meio de parâmetros de mercado e, de forma complementar, em composições constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), utilizadas como referência técnica para estimativa de serviços relacionados à instalação de equipamentos de climatização.



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

A solução contempla o fornecimento de aparelhos de ar-condicionado tipo split, com diferentes capacidades térmicas, bem como a execução completa dos serviços necessários à instalação e pleno funcionamento dos equipamentos, incluindo:

- fornecimento de equipamentos novos, de primeiro uso, com eficiência energética compatível com as normas vigentes;
- instalação completa das unidades evaporadoras e condensadoras;
- execução das interligações frigorígenas e elétricas necessárias ao funcionamento dos equipamentos;
- instalação de suportes, drenos e demais acessórios técnicos indispensáveis à correta instalação dos sistemas;
- realização de testes operacionais e entrega dos equipamentos em pleno funcionamento.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normas de segurança do trabalho e demais regulamentações técnicas relacionadas à instalação de sistemas de climatização.

Durante o período de garantia, eventuais falhas, vícios ou desconformidades técnicas identificadas deverão ser corrigidas pela contratada, sem ônus para a Administração, assegurando o adequado funcionamento dos equipamentos instalados.

A definição das quantidades de equipamentos foi realizada com base em levantamento técnico preliminar efetuado nas unidades escolares, considerando as características físicas dos ambientes, dimensões das salas, número médio de ocupantes e as necessidades específicas de climatização de cada unidade escolar.

O prazo de execução dos serviços será definido no Termo de Referência, contado a partir da emissão da Ordem de Serviço pela Administração Municipal, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, quando devidamente justificado e demonstrado o interesse público.

A adoção dessa solução proporcionará:

- melhoria significativa do conforto térmico nos ambientes escolares;
- condições mais adequadas para o desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem;
- padronização técnica das instalações de climatização nas unidades escolares;
- redução de intervenções corretivas decorrentes de instalações improvisadas;
- utilização mais eficiente dos recursos públicos.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta mostra-se tecnicamente adequada e compatível com as necessidades identificadas na rede municipal de ensino, contribuindo para a melhoria das condições ambientais nas escolas e para a qualificação da infraestrutura educacional do município.

## **7. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E PREÇO A SER CONTRATADA**



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

Foi elaborado orçamento base de referência contemplando as quantidades estimadas de equipamentos e serviços necessários à plena execução do objeto, **considerando o fornecimento de aparelhos de ar-condicionado instalados** nas unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG.

A definição das quantidades teve como base levantamento técnico preliminar realizado nas unidades escolares, no qual foram avaliadas as características físicas dos ambientes, dimensões das salas, número médio de ocupantes e a demanda térmica de cada espaço, resultando na estimativa de aparelhos de ar-condicionado com diferentes capacidades térmicas (BTUs), conforme a necessidade específica de cada unidade escolar.

Com base nesse levantamento, estimou-se a necessidade total de 69 aparelhos de ar-condicionado, distribuídos entre diferentes capacidades térmicas, de acordo com as características dos ambientes e as demandas identificadas em cada escola.

A estimativa de preços foi elaborada utilizando referências oficiais de custos, especialmente tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), utilizadas como parâmetro técnico para estimativa dos serviços relacionados à instalação dos equipamentos, complementadas por referências de mercado aplicáveis ao fornecimento e instalação de sistemas de climatização.

A composição do valor estimado considerou não apenas o fornecimento dos equipamentos, mas também todos os custos associados à instalação, incluindo mão de obra especializada, materiais complementares, interligações frigorígenas e elétricas, suportes, insumos e demais serviços necessários à entrega dos equipamentos em pleno funcionamento.

Os quantitativos detalhados dos equipamentos e os respectivos valores unitários encontram-se discriminados em planilha orçamentária específica, que integra os documentos técnicos do processo e servirá de base para definição do valor estimado da contratação.

A metodologia adotada assegura maior rigor técnico na estimativa orçamentária, garantindo compatibilidade com os preços praticados no mercado e observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

## **8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base no levantamento das quantidades necessárias de aparelhos de ar-condicionado e de instalação correspondentes, considerando as especificidades das unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG.

Para a composição do valor estimado foram consideradas referências de mercado aplicáveis ao fornecimento de aparelhos de ar-condicionado instalados, bem como parâmetros técnicos complementares obtidos por meio de tabelas de referência, incluindo composições constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), utilizadas como subsídio para estimativa dos serviços relacionados à instalação dos equipamentos.





**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

. Com base nas quantidades estimadas e nos valores unitários obtidos por meio das referências utilizadas, o valor global estimado para a contratação é de aproximadamente:

**R\$ 1.063.921,78 (um milhão, sessenta e três mil, novecentos e vinte e um reais e setenta e oito centavos).**

**LOTE 1 - CEMEI DONA NEN – AMPLA CONCORRÊNCIA**

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total
1	102.002.118	AR CONDICIONADO 18.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 18.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1	9.853,39	9.853,39
2	102.002.119	AR CONDICIONADO 30.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 30.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	7	14.883,91	104.187,37
<b>VALOR TOTAL DO LOTE:</b>					<b>R\$ 114.040,76</b>	

**LOTE 2 - CEMEI OTÁVIO RODRIGUES - Exclusivo para Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e Microempreendedores Individuais (MEI)**



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total
1	102.002 .142	AR CONDICIONADO 12.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 12.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1	6.243,57	6.243,57
2	102.002 .118	AR CONDICIONADO 18.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 18.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4	7.668,63	30.674,52
VALOR TOTAL DO LOTE:					R\$ 36.918,09	
LOTE 3 - CEMEI SÔNIA SALETE - Exclusivo para Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e Microempreendedores Individuais (MEI)						
Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total





**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

1	102.002 .142	AR CONDICIONADO 12.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 12.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE "A", OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1	7.249,00	7.249,00
2	102.002 .118	AR CONDICIONADO 18.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 18.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE "A", OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1	8.674,07	8.674,07



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

3	102.002.156	AR CONDICIONADO 24.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 24.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4	10.342,40	41.369,60
VALOR TOTAL DO LOTE:					R\$ 57.292,67	
LOTE 4 - ESCOLA MUNICIPAL CARMÉLIA DRAMIS MALAGUTTI - AMPLA CONCORRÊNCIA						
Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total
1	102.002.142	AR CONDICIONADO 12.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 12.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2	7.546,55	15.093,10
2	102.002.119	AR CONDICIONADO 30.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 30.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO	UND	9	14.002,15	126.019,35



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

		HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.				
VALOR TOTAL DO LOTE:					R\$ 141.112,45	
LOTE 5 - ESCOLA MUNICIPAL ENGº JORGE OLIVA - AMPLA CONCORRÊNCIA						
Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total
1	102.002.156	AR CONDICIONADO 24.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 24.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	3	14.324,68	42.974,04
2	102.002.180	AR CONDICIONADO 36.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT PISO TETO; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 36.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO PISO TETO; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER;	UND	9	22.632,18	203.689,62



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

		EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.				
VALOR TOTAL DO LOTE:					R\$ 246.663,65	
LOTE 6 - ESCOLA MUNICIPAL ITAÚ DE MINAS - AMPLA CONCORRÊNCIA						
Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total
1	102.002.190	AR CONDICIONADO 9.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 9.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2	8.393,06	16.786,12
2	102.002.119	AR CONDICIONADO 30.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 30.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE “A”, OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	10	15.163,11	151.631,10
VALOR TOTAL DO LOTE:					R\$ 168.417,22	
LOTE 7 - ESCOLA MUNICIPAL MONSENHOR ERNESTO - AMPLA CONCORRÊNCIA						



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Valor Médio	Valor Total
1	102.002 .118	AR CONDICIONADO 18.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 18.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE "A", OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2	11.873,27	23.746,54
2	102.002 .156	AR CONDICIONADO 24.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 24.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE "A", OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO HIGH WALL OU EQUIVALENTE; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1	13.541,56	13.541,56



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

3	102.002 .180	AR CONDICIONADO 36.000 BTUS INSTALADO TIPO SPLIT PISO TETO; TECNOLOGIA INVERTER; CICLO FRIO; CAPACIDADE MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO DE 36.000 BTUS; UTILIZAÇÃO DE GÁS REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A OU R-32; FREQUÊNCIA 60 HZ; VOLTAGEM 220V; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA MÍNIMA SELO PROCEL OU ENCE/INMETRO CLASSE "A", OU EQUIVALENTE; UNIDADE EVAPORADORA TIPO PISO TETO; UNIDADE CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL OU EQUIVALENTE; COMPRESSOR ROTATIVO, SCROLL OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE; SISTEMA DE FILTRAGEM DE AR COM AÇÃO ANTIBACTERIANA OU EQUIVALENTE; CONTROLE REMOTO SEM FIO; DEFLETORES DE FLUXO DE AR COM REGULAGEM PELO CONTROLE REMOTO; BAIXO NÍVEL DE RUÍDO; FUNÇÕES SLEEP E TIMER; EQUIPAMENTO NOVO, DE PRIMEIRO USO; GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, INCLUINDO EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	12	21.849,07	262.188,84
<b>VALOR TOTAL DO LOTE:</b>					<b>R\$ 299.476,94</b>	

Os quantitativos detalhados e os valores unitários que compõem a estimativa encontram-se discriminados em planilha orçamentária específica, integrante dos documentos técnicos do processo administrativo.

A metodologia adotada busca assegurar maior confiabilidade na estimativa de custos, garantindo compatibilidade com os valores praticados no mercado e observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO**

O parcelamento da contratação é admitido quando tecnicamente viável e vantajoso para a Administração, desde que não comprometa a qualidade da execução contratual, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

No presente caso, optou-se pelo parcelamento do objeto **na forma de lotes**, estruturados por unidade escolar da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG, considerando as características específicas de cada local de instalação.

A divisão por escola mostra-se tecnicamente adequada, uma vez que cada unidade possui demandas próprias de climatização, podendo ser executadas de forma independente, sem prejuízo à padronização dos equipamentos ou à qualidade dos serviços.

O parcelamento em lotes também favorece a competitividade do certame, ampliando a possibilidade de participação de empresas de pequeno e médio porte, que poderão disputar partes do objeto, sem prejuízo da eficiência da contratação.

Além disso, a divisão adotada contribui para:





**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

- melhor gestão logística das instalações;
- execução por etapas conforme o planejamento da Administração;
- maior controle da execução contratual por unidade escolar;
- redução de riscos operacionais concentrados em um único fornecedor;
- maior flexibilidade administrativa na gestão do contrato.

Importante destacar que, embora parcelado em lotes, o objeto mantém sua padronização técnica, uma vez que as especificações dos equipamentos e serviços serão uniformes e definidas no Termo de Referência.

Dessa forma, conclui-se que o parcelamento da contratação **na forma de lotes por unidade escolar** mostra-se tecnicamente viável, economicamente vantajoso e alinhado aos princípios da competitividade, eficiência e interesse público.

#### **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS**

A presente contratação não possui dependência direta de outras contratações em andamento, apresentando caráter tecnicamente autônomo quanto à sua execução. Trata-se de iniciativa voltada à implantação de sistemas de climatização nas unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG, por meio do fornecimento de aparelhos de ar-condicionado instalados, não estando condicionada à execução prévia de outras contratações.

Eventuais intervenções complementares, como adequações elétricas pontuais necessárias à instalação dos equipamentos, poderão ocorrer de forma acessória, sem prejuízo da execução do objeto principal, desde que respeitadas as condições técnicas para o funcionamento adequado dos aparelhos.

A contratação observa o princípio da padronização administrativa adotado pelo Município, priorizando soluções técnicas uniformes, com especificações compatíveis entre as unidades escolares atendidas, o que contribui para maior eficiência na execução, manutenção e gestão futura dos sistemas de climatização instalados.

Ressalta-se que a execução da contratação poderá ocorrer por lotes distintos, organizados por unidade escolar, sem prejuízo da padronização técnica dos equipamentos e serviços, assegurando maior competitividade no certame e melhor organização na gestão contratual.

Dessa forma, conclui-se que a contratação apresenta viabilidade autônoma, não estando condicionada a outras iniciativas correlatas, encontrando-se alinhada ao planejamento administrativo do Município.

#### **11. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no Plano Anual de Contratações, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, evidenciando o alinhamento da demanda com o planejamento da Administração Pública.

A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Itaú de Minas/MG, estando alinhada às diretrizes administrativas voltadas à melhoria da infraestrutura da rede municipal de ensino e à qualificação dos ambientes escolares.



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

As despesas decorrentes da contratação serão suportadas por dotações orçamentárias próprias do Município, devidamente previstas na Lei Orçamentária Anual vigente, observada a disponibilidade orçamentária e financeira no momento da formalização da contratação.

A inclusão da demanda no planejamento anual da Administração demonstra que a contratação está alinhada às ações estratégicas do Município, garantindo compatibilidade com o planejamento orçamentário e atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **12. RESULTADOS PRETENDIDOS**

O principal resultado esperado com a presente contratação é a melhoria das condições ambientais nas unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG, por meio da implantação de sistemas adequados de climatização, proporcionando ambientes mais confortáveis, salubres e adequados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

De forma específica, os resultados pretendidos incluem:

- **Conforto térmico nos ambientes escolares**

Proporcionar condições adequadas de temperatura em salas de aula e demais espaços pedagógicos, reduzindo os impactos das altas temperaturas sobre alunos e profissionais da educação.

- **Melhoria do processo de ensino-aprendizagem**

Favorecer maior concentração, rendimento escolar e bem-estar dos estudantes, contribuindo diretamente para a qualidade do ensino ofertado pela rede municipal.

- **Valorização do ambiente escolar**

Qualificar a infraestrutura das unidades de ensino, tornando os espaços mais adequados, acolhedores e compatíveis com as necessidades educacionais.

- **Padronização das instalações**

Garantir soluções técnicas uniformes entre as unidades escolares, facilitando a manutenção, reposição de equipamentos e gestão futura dos sistemas de climatização instalados.

- **Eficiência na aplicação dos recursos públicos**

Realizar contratação planejada, com critérios técnicos definidos, assegurando economicidade, durabilidade dos equipamentos e redução de gastos futuros decorrentes de soluções improvisadas.

- **Melhoria das condições de trabalho**

Proporcionar melhores condições ambientais para professores e demais servidores da rede municipal de ensino, contribuindo para um ambiente laboral mais adequado e produtivo.

- **Fortalecimento da política educacional municipal**

Demonstrar o compromisso da Administração Municipal com a melhoria da qualidade da educação pública, por meio de investimentos na infraestrutura das unidades escolares.



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

Os resultados esperados convergem para a melhoria da qualidade dos serviços educacionais ofertados pelo Município, promovendo ambientes escolares mais confortáveis, seguros e adequados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, em consonância com os princípios da eficiência, planejamento e interesse público.

### **13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

**13.1** As providências preparatórias da contratação serão conduzidas pela Prefeitura Municipal de Itaú de Minas/MG, por meio do Setor de Licitações e Compras, observando os procedimentos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, assegurando que todas as condições legais, técnicas e operacionais estejam atendidas antes da formalização do contrato.

**13.2** Após a assinatura do instrumento contratual, o acompanhamento, a fiscalização e a gestão da execução contratual ficarão sob responsabilidade das Secretarias Municipais competentes, especialmente da Secretaria Municipal de Educação, podendo contar com apoio técnico quando necessário.

**13.3** Os responsáveis pela fiscalização deverão assegurar que os serviços sejam executados em conformidade com o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e os demais documentos que compõem o processo administrativo, mantendo registros formais de acompanhamento, atestos e eventuais ocorrências.

**13.4** Toda comunicação entre a contratada e a Administração deverá ocorrer de forma formal, preferencialmente por meio eletrônico oficial, garantindo transparência, rastreabilidade e controle dos atos administrativos.

**13.5** A assinatura do contrato ficará condicionada à comprovação da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada, bem como ao atendimento das exigências previstas no edital e demais documentos que compõem a contratação.

### **14. IMPACTOS AMBIENTAIS**

A execução do objeto deverá observar a legislação ambiental vigente, adotando medidas que minimizem eventuais impactos ambientais decorrentes do fornecimento e instalação dos sistemas de climatização nas unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG.

Embora se trate de contratação com baixo impacto ambiental direto, a empresa contratada deverá adotar práticas sustentáveis durante todas as etapas da execução, garantindo o uso responsável de recursos e a adequada destinação dos resíduos eventualmente gerados.

Entre as medidas recomendadas, destacam-se:

- destinação ambientalmente adequada de resíduos provenientes das instalações, tais como embalagens, cabos, tubulações e demais materiais utilizados, em conformidade com a legislação ambiental vigente;



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

- utilização de equipamentos com eficiência energética compatível com os padrões atuais, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica;

- adoção de boas práticas de instalação, evitando danos às estruturas existentes e o desperdício de materiais;

- observância das normas ambientais aplicáveis ao manuseio de fluidos refrigerantes utilizados nos sistemas de climatização.

A adoção dessas medidas contribui para a sustentabilidade da contratação, reduzindo impactos ambientais indiretos e promovendo o uso racional de recursos públicos, em alinhamento com os princípios da administração pública sustentável.

### **15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A viabilidade da contratação para fornecimento de aparelhos de ar-condicionado instalados nas unidades escolares da rede municipal de ensino do Município de Itaú de Minas/MG foi analisada sob os aspectos técnico, econômico, administrativo e jurídico, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **Necessidade e Justificativa**

A implantação de sistemas adequados de climatização mostra-se necessária diante das condições térmicas verificadas nas unidades escolares, que impactam diretamente o conforto ambiental, o rendimento pedagógico dos alunos e as condições de trabalho dos profissionais da educação. A contratação visa proporcionar ambientes escolares mais adequados, salubres e compatíveis com as demandas educacionais atuais.

#### **Viabilidade Técnica e Capacidade de Execução**

O mercado dispõe de ampla oferta de fabricantes, distribuidores e empresas especializadas no fornecimento e instalação de sistemas de climatização, assegurando a existência de fornecedores qualificados e aptos à execução do objeto, observadas as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de instalação.

#### **Viabilidade Econômica**

O valor estimado da contratação foi definido com base em levantamento técnico e referências de custos utilizadas como parâmetro para estimativa dos serviços relacionados à instalação dos equipamentos, incluindo referências constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), garantindo compatibilidade com os preços praticados no mercado e observância aos princípios da economicidade e eficiência.

#### **Aspectos Jurídicos e Regulatórios**

A contratação observa os princípios da legalidade, planejamento, impessoalidade, eficiência e transparência, sendo estruturada conforme os procedimentos estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021. O procedimento licitatório assegurará competitividade, isonomia entre os licitantes e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Com base nos fatores analisados, conclui-se que a contratação é:

- tecnicamente viável;
- economicamente adequada;



**PREFEITURA DE ITAÚ DE MINAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ESPORTE**

- juridicamente segura;
- administrativamente executável;
- socialmente relevante.

Dessa forma, a contratação mostra-se plenamente justificável e alinhada ao interesse público, contribuindo para a melhoria da infraestrutura educacional e para a qualificação das condições de ensino nas unidades escolares do Município.

**16. LOCAL E DATA**

Itaú de Minas, 10 de Abril de 2026

**17. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP**

**MILENA DE LIMA VALENTINO**  
Engenheira Responsável  
Matrícula: 17162