ESTADO DE GOIÁS
INDÚSTRIA QUÍMICA DO ESTADO DE GOIÁS IQUEGO
GERENCIA DE ENGENHARIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº: 8/2026 - IQUEGO/ENG-18533

Estudo: Aquisição de equipamentos de climatização, do tipo ar-condicionado split com tecnologia inverter, em diferentes capacidades e modelos, para atender à demanda de conforto térmico em ambientes institucionais, sem fornecimento de materiais e mão-de-obra de instalação.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda decorre da necessidade de modernizar e ampliar a infraestrutura de climatização da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO, mediante a aquisição de equipamentos de ar-condicionado do tipo split, com tecnologia inverter, em diferentes capacidades e modelos, destinados ao atendimento das necessidades dos ambientes administrativos, operacionais, produtivos e de armazenamento da empresa.

A necessidade de contratação está diretamente relacionada ao processo de expansão e adequação das unidades de produção da IQUEGO, que demanda a disponibilização de ambientes climatizados e compatíveis com as características das atividades desenvolvidas. A ampliação da estrutura física e operacional exige a adequação dos sistemas de climatização, de modo a proporcionar condições ambientais apropriadas ao funcionamento dos espaços, ao desenvolvimento das atividades institucionais e, quando tecnicamente necessário, à conservação de equipamentos, materiais e produtos.

Nesse contexto, encontram-se em fase de implantação os contratos já firmados com a empresa SPECTRUM S.A., cujo objeto envolve a transferência de tecnologia do processo produtivo de produtos à base de canabinoides, e com a ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE COMBATE À OBESIDADE – ABCO, destinada à implantação, estruturação e operação conjunta de unidade farmacêutica magistral especializada na manipulação de preparações individualizadas para o tratamento da obesidade e de doenças metabólicas correlatas, integrada a programa assistencial de cuidado contínuo e a plataforma tecnológica de acompanhamento.

Além dessas iniciativas, existem outros projetos em estágio avançado de desenvolvimento, tais como a seleção de parceiros para viabilizar a fabricação integral e o fornecimento de móveis hospitalares diversos; a celebração de parceria voltada à internalização progressiva e à transferência de tecnologia de produtos para saúde, com vistas ao fornecimento inicial, à estruturação regulatória, à exploração comercial institucional e à futura capacitação produtiva da IQUEGO; e a seleção de parceiro estratégico privado para a celebração de parceria empresarial destinada à produção, ao fornecimento, à exploração comercial conjunta e à distribuição de produtos para a saúde, especialmente acessórios hospitalares.

A concretização dessas iniciativas e a expansão das atividades institucionais reforçam a necessidade de adequação da infraestrutura física e operacional da empresa, incluindo a disponibilização de sistemas de climatização compatíveis com as características e demandas dos ambientes envolvidos.

Adicionalmente, verifica-se a necessidade de dar continuidade à renovação do atual parque de equipamentos de climatização, composto, em parte, por aparelhos de tecnologia antiga, cuja manutenção se mostra progressivamente mais onerosa e complexa. Muitos desses equipamentos apresentam elevado grau de desgaste, obsolescência ou sucateamento, comprometendo sua eficiência, confiabilidade e capacidade de atendimento às necessidades institucionais.

As condições atuais dos equipamentos instalados encontram-se descritas nos relatórios técnicos anexados aos autos, no evento SEI correspondente (evento 97650424), os quais registram as condições de conservação e funcionamento dos aparelhos avaliados, evidenciando situações de funcionamento precário e a necessidade de adoção de medidas para restabelecer a adequada climatização dos ambientes atendidos. Esses documentos constituem elementos técnicos de suporte à presente demanda e corroboram a necessidade de aquisição de novos equipamentos, tanto para a substituição daqueles que apresentam condições inadequadas de funcionamento quanto para a modernização da infraestrutura existente, observadas as avaliações e recomendações técnicas registradas.

A permanência de aparelhos nessas condições pode resultar em falhas recorrentes, interrupções no funcionamento, aumento dos custos de manutenção corretiva e redução da disponibilidade dos ambientes climatizados, com possíveis reflexos sobre a continuidade e a eficiência das atividades institucionais.

Outro fator relevante é a necessidade de substituição de aparelhos danificados e a dificuldade de aquisição de peças de reposição para os equipamentos mais antigos, em razão da menor disponibilidade desses componentes no mercado. Essa situação pode prolongar o tempo necessário para a realização dos reparos, ocasionar períodos de indisponibilidade dos aparelhos e comprometer a continuidade das atividades realizadas nos ambientes que dependem de climatização adequada. Soma-se a isso o custo potencialmente elevado de manutenção e substituição de componentes, que pode tornar economicamente desvantajosa a recuperação de determinados equipamentos, especialmente quando considerados seu estado de conservação, sua eficiência energética e sua vida útil remanescente.

Nesse cenário, a aquisição de novos equipamentos representa uma medida destinada a atender à expansão das unidades de produção, substituir gradualmente os aparelhos obsoletos ou sem condições economicamente viáveis de recuperação e suprir eventuais deficiências de climatização nos ambientes institucionais. A renovação do parque tecnológico permitirá a adoção de equipamentos mais modernos, com maior eficiência energética e melhor disponibilidade de componentes para manutenção, contribuindo para a redução da dependência de reparos frequentes e para a racionalização dos custos operacionais ao longo da vida útil dos bens.

A opção por equipamentos dotados de tecnologia inverter fundamenta-se na busca por maior eficiência no consumo de energia elétrica, melhor controle da temperatura e maior estabilidade operacional, em comparação com equipamentos convencionais de desempenho equivalente, observadas as condições de instalação, dimensionamento e utilização. Essa escolha também se alinha aos princípios da economicidade, da eficiência administrativa e da sustentabilidade, ao considerar não apenas o custo inicial de aquisição, mas também as despesas relacionadas ao consumo energético e à manutenção dos equipamentos.

A climatização adequada dos ambientes administrativos e operacionais contribui, ainda, para o conforto térmico, o bem-estar e a produtividade dos colaboradores, bem como para a melhoria das condições de atendimento ao público. Nos ambientes produtivos e de armazenamento, a definição dos equipamentos deverá considerar os requisitos técnicos específicos de cada espaço, inclusive eventuais necessidades de controle de temperatura relacionadas aos processos, materiais ou produtos nele mantidos.

Diante do exposto, a aquisição pretendida mostra-se necessária para adequar a infraestrutura de climatização da IQUEGO às demandas decorrentes da expansão de suas unidades, promover a modernização do parque de equipamentos existente, reduzir os impactos associados à obsolescência e à manutenção recorrente e proporcionar condições

ambientais compatíveis com o desenvolvimento das atividades institucionais. Busca-se, assim, assegurar maior eficiência operacional, confiabilidade dos equipamentos, melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e condições adequadas para a continuidade e o aprimoramento das atividades administrativas, produtivas e de armazenamento da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO.

1.1. Descrição Detalhada das Necessidades Identificadas

- Assegurar o conforto térmico: proporcionar condições adequadas de temperatura nos ambientes administrativos, operacionais e de atendimento, favorecendo o bem-estar dos ocupantes e o desenvolvimento regular das atividades institucionais.
- Contribuir para a preservação dos bens patrimoniais: manter condições ambientais compatíveis com os requisitos de funcionamento e conservação de equipamentos eletrônicos, documentos, materiais e outros bens que apresentem sensibilidade às variações de temperatura, quando aplicável.
- Adequar a infraestrutura às demandas institucionais: suprir a necessidade de climatização dos ambientes que não disponham de equipamentos adequados ou cuja capacidade instalada seja insuficiente para atender à ocupação, às dimensões e às características de utilização dos espaços.
- Promover a eficiência energética: priorizar equipamentos com tecnologia inverter, buscando maior eficiência no consumo de energia elétrica, estabilidade na manutenção da temperatura e redução dos custos operacionais ao longo da vida útil dos equipamentos.
- Favorecer a saúde, o bem-estar e a produtividade dos colaboradores: contribuir para a manutenção de ambientes de trabalho com condições térmicas mais adequadas, reduzindo os efeitos do calor excessivo sobre o conforto e o desempenho das atividades.
- Assegurar condições adequadas aos ambientes com requisitos específicos de climatização: atender, quando identificado e tecnicamente justificado, às necessidades de espaços produtivos, operacionais e de armazenamento que demandem controle de temperatura compatível com as características dos processos, dos materiais ou dos produtos neles mantidos.
- Promover a economicidade e a sustentabilidade: buscar equipamentos com desempenho compatível com a demanda, vida útil adequada e menor consumo energético, considerando os custos de aquisição, utilização e manutenção durante o ciclo de vida dos bens.

Dessa forma, a aquisição pretendida busca adequar a infraestrutura de climatização da IQUEGO às necessidades efetivamente identificadas, proporcionando melhores condições ambientais para a execução das atividades institucionais e contribuindo para a eficiência operacional, a preservação patrimonial e a racionalização dos gastos públicos.

1.2. Demandas geradas a partir das necessidades levantadas

Para o atendimento das necessidades acima, identificou-se a necessidade dos seguintes itens:

Item	Descrição resumida
1	Ar-condicionado tipo split, tecnologia inverter, modelo hi wall, capacidade de 9.000 BTU/h, ciclo somente frio, vazão mínima de ar adequada.
2	Ar-condicionado tipo split, tecnologia inverter, modelo hi wall, capacidade de 12.000 BTU/h, ciclo somente frio, vazão mínima de ar adequada.

3	Ar-condicionado tipo split, tecnologia inverter, modelo hi wall, capacidade de 18.000 BTU/h, ciclo somente frio, vazão mínima de ar adequada.
4	Ar-condicionado tipo split, tecnologia inverter, modelo piso teto, capacidade de 30.000 BTU/h, ciclo somente frio, vazão de ar no evaporador adequada.
5	Ar-condicionado tipo split, tecnologia inverter, modelo piso teto, capacidade de 60.000 BTU/h, ciclo somente frio, vazão de ar no evaporador adequada.

1.3. Relação com o interesse público

O atendimento a essas demandas contribui diretamente para a promoção da eficiência administrativa, melhorando as condições de trabalho e atendimento ao público. Além disso, o uso de equipamentos modernos e eficientes energeticamente está em consonância com políticas públicas de sustentabilidade e uso racional de recursos, reforçando o compromisso com a responsabilidade ambiental e a boa governança.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para assegurar o atendimento da necessidade especificada, que consiste em proporcionar condições ambientais adequadas por meio da climatização eficiente dos ambientes institucionais, é fundamental detalhar os requisitos essenciais dos equipamentos, os normativos aplicáveis e as práticas de sustentabilidade a serem observados. A seguir, destaca-se de forma clara e detalhada os requisitos necessários para garantir o atendimento adequado à demanda, assegurando a observância aos princípios de eficiência, economicidade e sustentabilidade, e preservando a competitividade da futura licitação.

2.1. Requisitos Essenciais para o Atendimento da Necessidade

- Capacidade e Especificação Técnica Adequada: Os equipamentos devem atender às capacidades especificadas (9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h), considerando a correta adequação ao tamanho do ambiente e à demanda de climatização conforme levantamento técnico prévio.
- Tecnologia Inverter: Os aparelhos deverão dispor de tecnologia inverter, visando maior eficiência energética, desempenho estável e menor impacto ambiental, alinhando-se às diretrizes atuais de sustentabilidade.
- Tipo de Equipamento: Deverão ser do tipo split, modelos hi wall ou piso teto, conforme especificado na demanda, garantindo melhor distribuição do ar e integração arquitetônica aos ambientes institucionais.
- Ciclo de Operação: Todos os equipamentos devem operar em ciclo somente frio, atendendo à necessidade institucional identificada e evitando especificações desnecessárias.
- Vazão de Ar Apropriada: Deve ser garantida vazão de ar mínima ou adequada ao porte de cada equipamento, para assegurar conforto térmico e renovação do ar ambiente.
- Baixo Nível de Ruído: É imprescindível que os equipamentos apresentem nível de ruído compatível com ambientes institucionais, de modo a não interferir nas atividades nem comprometer o bem-estar dos usuários.
- Padrão de Segurança Elétrica e Instalação: Os equipamentos devem atender às normas técnicas nacionais de segurança elétrica e estar aptos para instalação em rede elétrica compatível.
- Compatibilidade com Eficácia Operacional: Devem ser adequadas à preservação de bens sensíveis à variação térmica (equipamentos eletrônicos, documentos, etc.), contribuindo para sua longevidade e funcionamento adequado.

- Facilidade de Manutenção e Acessibilidade a Peças: Os equipamentos devem permitir fácil acesso para manutenção e dispor de assistência técnica e peças de reposição no território nacional.
- Garantia Mínima: Recomenda-se que os equipamentos contem, no mínimo, com o prazo de garantia legal prevista pelo Código de Defesa do Consumidor e legislação correlata.

Normativas Aplicáveis

- Lei nº 13.303/2016: Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Normas Técnicas da ABNT: ABNT NBR 16401 – Instalações de ar-condicionado — Sistemas centrais e unitários. ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão. ABNT NBR IEC 60335-2-40 – Requisitos de segurança para aparelhos de ar-condicionado.
- ABNT NBR 16401 – Instalações de ar-condicionado — Sistemas centrais e unitários.
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- ABNT NBR IEC 60335-2-40 – Requisitos de segurança para aparelhos de ar-condicionado.
- INMETRO: Os aparelhos de ar-condicionado deverão ser devidamente certificados pelo INMETRO, conforme os requisitos do Regulamento de Avaliação da Conformidade, incluindo classificação quanto à eficiência energética.
- Portaria Interministerial nº 1.876/2010 – Eficiência energética de aparelhos de ar-condicionado de uso doméstico.
- Resolução CONAMA nº 430/2011 – No que tange à destinação correta de resíduos e gases, especialmente no ciclo de substituição de equipamentos antigos.

2.2 Práticas de Sustentabilidade Relacionadas

- Dimensão Ambiental: Prioridade à aquisição de equipamentos com selo Procel de eficiência energética ou equivalentes internacionais reconhecidos.Preferência por modelos que utilizem fluidos refrigerantes com baixo potencial de aquecimento global (GWP) e baixa agressividade à camada de ozônio.Garantia de descarte ambientalmente adequado de equipamentos antigos e reciclagem de componentes conforme legislação ambiental vigente.

  Prioridade à aquisição de equipamentos com selo Procel de eficiência energética ou equivalentes internacionais reconhecidos.

  Preferência por modelos que utilizem fluidos refrigerantes com baixo potencial de aquecimento global (GWP) e baixa agressividade à camada de ozônio.

  Garantia de descarte ambientalmente adequado de equipamentos antigos e reciclagem de componentes conforme legislação ambiental vigente.

- Dimensão Social:

  Contribuição direta para a saúde, bem-estar e produtividade dos usuários dos ambientes institucionais.

  Criação de ambientes mais confortáveis e salubres, beneficiando servidores, colaboradores e público atendido.

  Contribuição direta para a saúde, bem-estar e produtividade dos usuários dos ambientes institucionais.

  Criação de ambientes mais confortáveis e salubres, beneficiando servidores, colaboradores e público atendido.

- Dimensão Econômica:

  Redução do consumo de energia elétrica, gerando economia de recursos públicos e minimizando custos de operação a longo prazo. Maior durabilidade dos bens públicos, incluindo eletrônicos e documentos sensíveis, reduzindo frequência de substituição e manutenção.

  Redução do consumo de energia elétrica, gerando economia de recursos públicos e minimizando custos de operação a longo prazo.

  Maior durabilidade dos bens públicos, incluindo eletrônicos e documentos sensíveis, reduzindo frequência de substituição e manutenção.

2.3 Resumo dos Requisitos Essenciais

Requisito	Descrição
Capacidade Adequada	Compatível com a demanda do ambiente (9.000, 12.000, 18.000, 30.000, 60.000 BTU/h)
Tecnologia Inverter	Eficiência energética, economia e menor impacto ambiental
Tipo	Modelo split (hi wall ou piso teto), conforme necessidade do espaço
Certificação INMETRO e Eficiência Energética	Atendimento a regulamentos nacionais de eficiência e segurança
Compatibilidade Elétrica e Segurança	Conformidade com normas técnicas ABNT e elétrica vigente
Facilidade de Manutenção	Acesso a assistência técnica e peças no país
Sustentabilidade	Prioridade a fluidos refrigerantes com baixo GWP, selo de eficiência energética e descarte adequado
Garantia Legal	Observância ao prazo mínimo previsto em legislação nacional

A observância rigorosa dos requisitos aqui descritos é fundamental para garantir que a solução atenda plenamente às necessidades institucionais, respeitando os ditames legais e promovendo sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social e econômica, além de fomentar a ampla competitividade na futura licitação e assegurar a finalidade pública do investimento.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades necessárias para a presente contratação foi elaborada considerando as necessidades atuais da IQUEGO, a expansão em andamento das unidades de produção e a necessidade de dotar os ambientes de trabalho de sistemas de climatização adequados, de modo a assegurar condições ambientais compatíveis com as atividades administrativas, técnicas e industriais desenvolvidas pela empresa.

Considerou-se, ainda, a necessidade de modernização e renovação do parque de aparelhos de ar-condicionado existente, tendo em vista que parte significativa dos equipamentos apresenta tecnologia ultrapassada, desgaste decorrente do tempo de uso, obsolescência e condições precárias de funcionamento, havendo unidades sucateadas ou cuja recuperação se mostra técnica e economicamente desvantajosa, conforme demonstrado nos relatórios técnicas anexados aos autos (evento 97650424).

A manutenção desses equipamentos tem ocasionado custos elevados, especialmente em razão da recorrente necessidade de reparos e da substituição de peças e componentes. Soma-se a isso a dificuldade de encontrar determinadas peças de reposição no mercado,

em virtude da descontinuidade de fabricação de modelos antigos, o que pode prolongar o tempo de indisponibilidade dos aparelhos, comprometer a continuidade das atividades e gerar despesas adicionais com manutenções corretivas.

Dessa forma, os quantitativos estimados deverão refletir as necessidades atuais, buscando assegurar o dimensionamento adequado da contratação, evitar aquisições insuficientes ou excessivas e promover a racionalização dos recursos públicos, com redução dos custos de manutenção e maior confiabilidade operacional dos equipamentos, de forma tal que não haja perda do efeito de economia de escala.

LOTE ÚNICO			
ITEM	**PRODUTO**	**QUANTIDADE**	**UNIDADE**
1	R CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE 9.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 450 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MÍNIMO CLASSE A (SELO PROCEL), COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA DE 12 MESES	2	Unidade

2	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE 12.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 570 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTER-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MÍNIMO CLASSE A (SELO PROCEL), COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA DE 12 MESES.	2	Unidade

3	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE NOMINAL DE 18.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 1000 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. MODELO DE REFERÊNCIA:TCL TAC-18CFG3W-INV OU SIMILAR.	3	Unidade

4	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO PISO TETO, CAPACIDADE ENTRE 30.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO , VAZÃO DE AR NO EVAPORADOR DE NO MÍNIMO 1.090 M³/h (METROS CÚBICOS POR MINUTO NA VELOCIDADE ALTA), FLUIDO REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM SERPENTINA COM ALETAS COM TUBOS EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A OU SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO NA UNIDADE INTERNA DE 50 DB(A) COM VENTILADOR EM VELOCIDADE ALTA, CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. PERÍODO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. MODELO DE REFERENCIA: ELGIN 45HJFI30C2WB/45HJFE30C2CB OU SIMILAR	1	Unidade

5	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO PISO TETO, CAPACIDADE ENTRE60.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO , VAZÃO DE AR NO EVAPORADOR DE NO MÍNIMO 45 M³/MIN (METROS CÚBICOS POR MINUTO NA VELOCIDADE ALTA), FLUIDO REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM SERPENTINA COM ALETAS COM TUBOS EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A OU SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO NA UNIDADE INTERNA DE 50 DB(A) COM VENTILADOR EM VELOCIDADE ALTA, CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, TRIFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. PERÍODO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES	3	Unidade

3.1 Especificações Técnicas dos Equipamentos

3.1.1. AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE 9.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 450 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MÍNIMO CLASSE A (SELO PROCEL), COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA DE 12 MESES;

3.1.2. AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE 12.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 570 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTER-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MÍNIMO

CLASSE A (SELO PROCEL), COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA DE 12 MESES;

3.1.3. AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE NOMINAL DE 18.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 1000 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. MODELO DE REFERÊNCIA:TCL TAC-18CFG3W-INV OU SIMILAR;

3.1.4. AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO PISO TETO, CAPACIDADE ENTRE 30.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO , VAZÃO DE AR NO EVAPORADOR DE NO MÍNIMO 1.090 M³/h (METROS CÚBICOS POR MINUTO NA VELOCIDADE ALTA), FLUIDO REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM SERPENTINA COM ALETAS COM TUBOS EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A OU SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO NA UNIDADE INTERNA DE 50 DB(A) COM VENTILADOR EM VELOCIDADE ALTA, CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. PERÍODO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. MODELO DE REFERENCIA: ELGIN 45HJFI30C2WB/45HJFE30C2CB OU SIMILAR;

3.1.5. AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO PISO TETO, CAPACIDADE ENTRE 60.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO , VAZÃO DE AR NO EVAPORADOR DE NO MÍNIMO 45 M³/MIN (METROS CÚBICOS POR MINUTO NA VELOCIDADE ALTA), FLUIDO REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM SERPENTINA COM ALETAS COM TUBOS EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A OU SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO NA UNIDADE INTERNA DE 50 DB(A) COM VENTILADOR EM VELOCIDADE ALTA, CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, TRIFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. PERÍODO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Aquisição de aparelhos de ar-condicionado tipo split hi wall e piso teto com tecnologia inverter, ciclo somente frio, nas capacidades especificadas (9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h), certificados pelo INMETRO e com selo Procel de eficiência energética.

Esta alternativa contempla a compra de equipamentos modernos que atendem às capacidades e especificações técnicas necessárias para cada ambiente institucional. Os modelos split hi wall são ideais para salas de pequeno e médio porte, enquanto os modelos piso teto atendem ambientes amplos com maior fluxo de pessoas. A tecnologia inverter proporciona redução do consumo energético e maior estabilidade operacional. Todos os equipamentos deverão ser certificados pelo INMETRO e possuir selo Procel, além de utilizar fluidos refrigerantes com baixo GWP, alinhando-se à política de sustentabilidade institucional. A ampla oferta de marcas e modelos certificados no mercado nacional favorece a competitividade e reduz riscos de desabastecimento ou manutenção.

4.1.1. Pontos Positivos:

- Equipamentos modernos com tecnologia inverter reduzem o consumo de energia
- Certificação INMETRO e selo Procel asseguram eficiência energética e qualidade
- Utilização de fluidos refrigerantes com baixo GWP contribui para a sustentabilidade

- Modelos split hi wall e piso teto atendem a diferentes tamanhos de ambientes
- Mercado nacional oferece ampla variedade de marcas e modelos certificados

4.1.2. Pontos Negativos:

- Aquisição inicial pode demandar investimento financeiro elevado
- Instalação pode exigir adaptações na infraestrutura elétrica e estrutural
- Necessidade de manutenção periódica especializada
- Dependência de peças de reposição específicas de determinadas marcas
- Ciclo somente frio não atende ambientes que também exigiriam aquecimento

4.2. Aquisição de aparelhos de ar-condicionado tipo janela ou portátil convencionais, sem tecnologia inverter, nas capacidades aproximadas às necessidades dos ambientes institucionais.

Esta alternativa opta por equipamentos convencionais tipo janela ou portáteis, de menor valor inicial de aquisição e instalação mais simples. Porém, tais modelos possuem eficiência energética inferior, maiores níveis de ruído e uso de refrigerantes potencialmente mais poluentes. Além disso, a oferta de capacidades elevadas (acima de 18.000 BTU/h) é limitada, tornando-os pouco adequados para ambientes institucionais de grande porte. A durabilidade do equipamento e o conforto térmico são inferiores em relação às tecnologias mais modernas, além de acarretarem gastos maiores a longo prazo com energia e manutenção.

4.2.1. Pontos Positivos:

- Menor valor inicial de aquisição
- Instalação mais simples
- Disponibilidade imediata no mercado
- Facilidade de reposição em casos de manutenção simples
- Não exige adaptações estruturais complexas

4.2.2. Pontos Negativos:

- Eficiência energética inferior
- Maiores níveis de ruído
- Uso de refrigerantes potencialmente mais poluentes
- Durabilidade inferior em relação a tecnologias modernas
- Gastos maiores a longo prazo com energia e manutenção

4.3. Instalação de sistema central de climatização (expansão direta ou água gelada), abastecido por unidade condensadora externa.

Esta alternativa prevê a implantação de sistemas centrais de climatização para grandes ambientes institucionais, oferecendo controle centralizado, potencial para alta eficiência e adequação de grandes áreas. Entretanto, carece de viabilidade técnica para ambientes de pequeno e médio porte, apresenta custo inicial elevado e requer infraestrutura predial adequada, incluindo obras civis e reforço de elétrica. A manutenção e operação desse sistema são mais complexas, exigindo equipe especializada, além de tornar os ambientes dependentes de uma solução única para eventuais manutenções ou falhas sistêmicas.

4.3.1. Pontos Positivos:

- Oferece controle centralizado de climatização
- Potencial para alta eficiência energética
- Adequado para grandes áreas institucionais

- Possibilita integração e automação do sistema
- Dispensa múltiplas unidades autônomas em cada ambiente

4.3.2. Pontos Negativos:

- Alto custo inicial de implantação
- Necessidade de infraestrutura predial adequada
- Manutenção e operação complexas
- Exige equipe especializada para manutenção
- Baixa viabilidade técnica para ambientes pequenos e médios

4.4. Alternativa Escolhida

Aquisição de aparelhos de ar-condicionado tipo split hi wall e piso teto com tecnologia inverter, ciclo somente frio, nas capacidades especificadas (9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h), certificados pelo INMETRO e com selo Procel de eficiência energética.

4.5. Justificativa

A alternativa escolhida atende de forma plena e customizada às necessidades identificadas para diferentes ambientes institucionais, garantindo eficiência energética, adequação técnica, alinhamento com as práticas de sustentabilidade ambiental, social e econômica, além de ampla competitividade no mercado nacional. O emprego da tecnologia inverter reduz custos operacionais e impactos ambientais. Os modelos split hi wall e piso teto proporcionam a melhor relação custo-benefício, facilidade de instalação e manutenção, e são compatíveis com a infraestrutura existente sem necessidade de grandes reformas. Ao optar por soluções de mercado consolidadas, mitiga-se risco de desabastecimento ou obsolescência, assegurando atendimento contínuo à demanda institucional.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida para atendimento das necessidades institucionais consiste na aquisição de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, nos modelos hi wall e piso teto, com tecnologia inverter, ciclo somente frio, nas capacidades de 9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h, devidamente certificados pelo INMETRO e dotados de selo Procel de eficiência energética. Esta alternativa foi selecionada com base em critérios de eficiência, sustentabilidade, atendimento pleno às demandas identificadas e compatibilidade com a infraestrutura existente, proporcionando a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

5.1. Descrição Detalhada da Solução Escolhida

A alternativa contempla a aquisição e instalação de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, utilizando as variantes hi wall (para ambientes de pequeno e médio porte) e piso teto (para ambientes amplos). Todos os equipamentos deverão operar com tecnologia inverter, cuja principal característica é a otimização do consumo energético, elevando a eficiência operacional e reduzindo custos a longo prazo. Adicionalmente, o ciclo de operação será somente frio, alinhando-se à real necessidade institucional identificada para os ambientes a serem climatizados.

5.1.1. Itens Abrangidos pela Solução

Item	Tipo/Modelo	Capacidade (BTU/h)	Tecnologia	Ciclo
1	Split Hi Wall	9.000	Inverter	Somente Frio

2	Split Hi Wall	12.000	Inverter	Somente Frio
3	Split Hi Wall	18.000	Inverter	Somente Frio
4	Split Piso Teto	30.000	Inverter	Somente Frio
5	Split Piso Teto	60.000	Inverter	Somente Frio

5.2. Atendimento às Necessidades Identificadas

• Conforto térmico: Os equipamentos garantem climatização eficiente, estabilizando a temperatura dos ambientes institucionalizados e proporcionando conforto a todos os usuários e servidores.

• Preservação do patrimônio e equipamentos: Ao manter condições térmicas estáveis, a solução minimiza danos a equipamentos eletrônicos, documentos sensíveis e outros bens, prolongando sua vida útil.

• Eficiência energética e sustentabilidade: A tecnologia inverter reduz consideravelmente o consumo de energia e utiliza fluidos refrigerantes de baixo potencial de aquecimento global (GWP), em conformidade com políticas ambientais e normativos vigentes.

• Compatibilidade com o interesse público: Promove saúde, produtividade e bem-estar dos usuários, melhorando as condições de trabalho e atendimento ao público, além de redução de custos operacionais a longo prazo.

• Facilidade de manutenção e suporte: Os modelos escolhidos contam com ampla assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição no território nacional, assegurando continuidade operacional.

• Flexibilidade de instalação: A diversidade de capacidades e modelos permite adaptação à demanda de diferentes tamanhos de ambientes, otimizando a distribuição de ar e garantindo melhor integração ao layout existente.

• Segurança e conformidade legal: Todos os equipamentos atenderão às normas da ABNT, certificação INMETRO, selo Procel, padrões de segurança elétrica e demais normativos nacionais aplicáveis.

5.3. Diferenciais da Solução Frente às Alternativas Estudadas

• Superioridade técnica em comparação com aparelhos convencionais de janela ou portáteis, por ser tecnologicamente mais eficiente, menos ruidoso e mais adequado ao perfil de utilização institucional.

• Melhor adaptação para múltiplos ambientes e metragens, ao contrário dos sistemas centrais cuja implantação é custosa, demanda infraestrutura complexa e não se justifica para ambientes de pequeno e médio porte.

• Rapidez e simplicidade de implementação, evitando grandes intervenções civis e estruturais necessárias para alternativas como sistemas centrais.

• Maior aderência à legislação vigente, especialmente aos princípios da eficiência, economicidade, sustentabilidade e competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

5.4. Como a Solução Escolhida Atende Melhor às Necessidades

A solução selecionada, consistente na aquisição de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, modelos hi wall e piso teto, com tecnologia inverter e ciclo somente frio, mostra-se adequada ao atendimento das necessidades institucionais da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO, considerando a expansão das unidades de produção, a

necessidade de modernização do parque de climatização existente e a adequação das condições ambientais dos espaços administrativos, operacionais, produtivos e de armazenamento.

A escolha fundamenta-se na possibilidade de disponibilizar equipamentos com capacidades térmicas distintas, permitindo sua adequação às características físicas, à ocupação e às necessidades de utilização de cada ambiente. Essa flexibilidade favorece o dimensionamento individualizado da climatização, evitando a adoção de soluções excessivamente complexas ou incompatíveis com as características dos espaços a serem atendidos.

A tecnologia inverter foi considerada em razão de seu potencial de proporcionar maior eficiência energética, melhor estabilidade da temperatura e redução do consumo de energia elétrica em comparação com equipamentos convencionais de desempenho equivalente, observadas as condições de instalação, dimensionamento e utilização. A aquisição de equipamentos novos também contribuirá para a substituição gradual de aparelhos obsoletos ou cuja recuperação seja técnica ou economicamente desvantajosa, reduzindo a exposição da empresa a falhas recorrentes, indisponibilidade de peças e custos excessivos de manutenção corretiva.

A solução apresenta, ainda, a vantagem de permitir a implantação gradual dos equipamentos, conforme a prioridade dos ambientes e a disponibilidade da infraestrutura necessária, sem exigir, em princípio, a implantação de um sistema central de climatização ou a realização de intervenções estruturais de grande porte. Essa característica favorece a flexibilidade operacional e a adequação dos investimentos às necessidades efetivamente identificadas.

Ressalta-se que a efetividade da solução dependerá da confirmação do dimensionamento térmico dos ambientes, da compatibilidade das instalações elétricas e dos locais destinados às unidades evaporadoras e condensadoras, bem como da observância das recomendações dos fabricantes e das normas técnicas aplicáveis.

Dessa forma, a solução escolhida apresenta compatibilidade com os objetivos institucionais da IQUEGO, reunindo condições para promover o conforto térmico, a modernização da infraestrutura, a eficiência operacional e a racionalização dos custos de utilização e manutenção, desde que observadas as providências técnicas e administrativas necessárias à sua implementação.

6. ESTIMATIVA DE REFERÊNCIA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado de referência para a contratação foi obtida pela mediana dos valores de Contratações Similares publicadas no Compras Gov (94685125), observando-se os critérios de economicidade e vantajosidade, conforme planilha abaixo:

ESTIMATIVA DE VALORES					
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**QTD. ESTIMADA**	**VALOR UNIT. ESTIMADO**	**VALOR TOTAL ESTIMADO**

1	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE 9.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 450 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MÍNIMO CLASSE A (SELO PROCEL), COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA DE 12 MESES.	UND	02	R$1.955,35	R$ 3.910,70
2	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE 12.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 570 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTER-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO MÍNIMO CLASSE A (SELO PROCEL), COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA DE 12 MESES.	UND	02	R$ 1.898,5	R$ 3797,1
3	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO HI WALL, CAPACIDADE NOMINAL DE 18.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO, VAZÃO MÍNIMA DE AR NO EVAPORADOR DE 1000 M³/H (METROS CÚBICOS POR HORA), GÁS REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL E SERPENTINA EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A, COM CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DE GOIÁS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. MODELO DE REFERÊNCIA:TCL TAC-18CFG3W-INV OU SIMILAR.	UND	03	R$2.793,95	R$ 8.381,8
4	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO PISO TETO, CAPACIDADE ENTRE 30.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO , VAZÃO DE AR NO EVAPORADOR DE NO MÍNIMO 1.090 M³/h (METROS CÚBICOS POR MINUTO NA VELOCIDADE ALTA), FLUIDO REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM SERPENTINA COM ALETAS COM TUBOS EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A OU SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO NA UNIDADE INTERNA DE 50 DB(A) COM VENTILADOR EM VELOCIDADE ALTA, CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, MONOFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. PERÍODO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. MODELO DE REFERENCIA: ELGIN 45HJFI30C2WB/45HJFE30C2CB OU SIMILAR	UND	01	R$ 5.600,00	R$ 5.600,0

5	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (TECNOLOGIA INVERTER), MODELO PISO TETO, CAPACIDADE ENTRE 60.000 BTU/H (BRITISH THERMAL UNIT POR HORA), CICLO SOMENTE FRIO , VAZÃO DE AR NO EVAPORADOR DE NO MÍNIMO 45 M³/MIN (METROS CÚBICOS POR MINUTO NA VELOCIDADE ALTA), FLUIDO REFRIGERANTE R-410A OU R32. CONDENSADORA COM SERPENTINA COM ALETAS COM TUBOS EM COBRE, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSE A OU SUPERIOR, NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO NA UNIDADE INTERNA DE 50 DB(A) COM VENTILADOR EM VELOCIDADE ALTA, CONTROLE REMOTO SEM FIO. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220 VOLTS CORRENTE ALTERNADA, TRIFÁSICO, FREQUÊNCIA DE 60 HERTZ. PERÍODO DE GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES	UNID	3	R$9.220,00	R$ 27.660
	TOTAL				**R$ 49.34**

Ressalta-se ainda, que durante o transcurso do planejamento da contratação, deverá ser realizada pesquisa de preços devidamente documentada, análise da compatibilidade dos valores estimados com os praticados no mercado licitatório serão utilizadas também referências de contratações similares já realizadas por órgãos públicos de Goiás e municípios vizinhos, além de pesquisa com mercado local, devendo o valor estimado para a contratação ser definido conforme o mapa de cotação, a ser elaborado pela Assessoria de Compras Governamentais.

7. MEMÓRIA DE CÁLCULO E ECONOMIA DE ESCALA

7.1. Memória de Cálculo

A estimativa das quantidades e dos valores da contratação foi elaborada com base na necessidade de climatização dos ambientes da IQUEGO, considerando a expansão em andamento das unidades de produção, a necessidade de adequação da infraestrutura existente e a substituição de equipamentos obsoletos, sucateados ou cuja manutenção apresenta custos elevados e dificuldades de reposição de peças.

As quantidades estimadas para cada item foram definidas de acordo com as necessidades identificadas pela área demandante, observadas as capacidades de refrigeração e as especificações técnicas requeridas para o atendimento das condições operacionais dos ambientes a serem climatizados.

Para a composição do valor de referência, foi utilizada a pesquisa realizada no Banco de Preços Públicos (94685125), conforme demonstrado na planilha de formação de

preços.

A memória de cálculo adotou a seguinte fórmula:

Preço unitário médio: Preço unitário da pesquisa no Banco de Preços Público.

Valor total estimado por item: Preço unitário × Quantidade estimada.

Valor total estimado da contratação: Somatório dos valores totais estimados de todos os itens.

Com base nos valores consolidados na planilha, a pesquisa no Banco de Preços Públicos apresentou o montante de R$ 49.349,67 (quarenta e nove mil, trezentos e quarenta e nove reais e sessenta e sete centavos), conforme os critérios de cálculo adotados.

7.2. Economia de Escala

A contratação dos equipamentos de climatização em lote único, contemplando diferentes capacidades e modelos de aparelhos de ar-condicionado, poderá proporcionar economia de escala, considerando a possibilidade de aquisição conjunta dos equipamentos e a concentração da demanda em um único procedimento de contratação.

A consolidação da demanda permite potencializar o poder de negociação da IQUEGO

perante o mercado fornecedor, ampliar a competitividade entre os interessados e possibilitar condições comerciais mais vantajosas, especialmente em relação aos preços unitários, às condições de fornecimento, ao transporte e à logística de entrega dos equipamentos.

Além disso, a aquisição conjunta poderá contribuir para a racionalização dos procedimentos administrativos, mediante a realização de um único processo de contratação, com redução de custos operacionais e de esforços relacionados à pesquisa de preços, à seleção do fornecedor, à formalização do ajuste e ao acompanhamento do fornecimento.

A adoção do lote único deverá, contudo, estar fundamentada na compatibilidade entre os itens e na demonstração de que o agrupamento não restringe indevidamente a competitividade nem resulta em prejuízo à obtenção da proposta mais vantajosa. Para tanto, a vantajosidade da contratação conjunta deverá ser confrontada com a possibilidade de adjudicação por item, considerando as características do mercado fornecedor e os preços efetivamente praticados.

Dessa forma, a contratação conjunta dos equipamentos apresenta potencial de proporcionar ganhos de escala e eficiência administrativa, desde que o agrupamento seja tecnicamente justificado e economicamente vantajoso para a IQUEGO, em observância aos princípios da economicidade, da eficiência, da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa, bem como às disposições da Lei Federal nº 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da IQUEGO.

8. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para essa contratação é de: R$ 49.349,67 (quarenta e nove mil, trezentos e quarenta e nove reais e sessenta e sete centavos).

9. ENQUADRAMENTO E NATUREZA DO OBJETO

A presente contratação enquadra-se como aquisição de bens permanentes, de natureza comum, consistente no fornecimento de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, com tecnologia inverter, modelos hi wall e piso teto, ciclo somente frio e capacidades nominais de 9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h, destinados ao atendimento das necessidades de climatização dos ambientes administrativos, operacionais, produtivos e de armazenamento da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO.

O objeto possui natureza de aquisição de bens, uma vez que compreende o fornecimento de equipamentos novos, com especificações técnicas objetivamente definíveis, padrões usuais de qualidade e desempenho disponíveis no mercado, sem incluir, nesta contratação, o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação dos aparelhos.

A classificação como bem comum fundamenta-se na possibilidade de estabelecer, no Termo de Referência, os requisitos de qualidade, desempenho, capacidade de refrigeração, eficiência energética, segurança, garantia e demais características necessárias à satisfação da demanda, mediante especificações usuais praticadas pelo mercado, permitindo a comparação objetiva das propostas apresentadas pelos interessados.

Quanto à natureza, trata-se de aquisição de bens destinados à utilização institucional, cuja contratação não envolve, por si só, a execução de obra ou a prestação de serviço de engenharia. Eventuais adequações elétricas, estruturais ou outros serviços necessários à instalação dos equipamentos deverão ser avaliados e providenciados separadamente, conforme as necessidades técnicas identificadas e os contratos correlatos existentes.

O enquadramento jurídico da contratação deverá observar, primordialmente, a Lei Federal nº 13.303/2016, o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da IQUEGO e as demais normas internas e legais aplicáveis à empresa estatal, especialmente quanto ao planejamento, à definição do objeto, à seleção do fornecedor e à obtenção da proposta

mais vantajosa.

10. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A solução proposta contempla a aquisição de equipamentos de climatização de diferentes capacidades e modelos, compreendendo aparelhos split hi wall de 9.000, 12.000 e 18.000 BTU/h e aparelhos split piso teto de 30.000 e 60.000 BTU/h, destinados ao atendimento conjunto das necessidades de modernização e expansão da infraestrutura de climatização da IQUEGO.

A opção pelo não parcelamento da solução, mediante agrupamento dos itens em lote único, fundamenta-se na possibilidade de consolidar a demanda institucional em um único procedimento de contratação, buscando ganhos de escala, racionalização dos procedimentos administrativos e melhores condições comerciais para o fornecimento dos equipamentos.

A aquisição conjunta poderá proporcionar maior poder de negociação perante os fornecedores, favorecer a obtenção de descontos em função do volume total adquirido e permitir a otimização dos custos logísticos relacionados ao transporte e à entrega dos equipamentos. Poderá, ainda, reduzir os custos administrativos associados à condução de procedimentos licitatórios independentes, à análise das propostas, à formalização dos instrumentos contratuais e ao acompanhamento do fornecimento.

Sob o aspecto operacional, a concentração da aquisição em um único procedimento poderá facilitar o planejamento do recebimento e da distribuição dos equipamentos entre os ambientes institucionais contemplados, contribuindo para a organização das entregas e para o acompanhamento dos prazos e das condições de fornecimento.

Entretanto, o agrupamento dos itens deverá ser sustentado por demonstração efetiva de sua vantajosidade econômica e técnica, considerando que os equipamentos possuem capacidades e modelos distintos e que o mercado pode contar com fornecedores especializados em determinadas categorias. A adoção do lote único não deverá restringir indevidamente a competitividade nem impedir a participação de empresas aptas ao fornecimento de parte dos itens.

Nesse sentido, a decisão pelo não parcelamento deverá considerar os resultados da pesquisa de mercado, a existência de fornecedores capazes de atender à totalidade do lote, a comparação entre os preços obtidos para a contratação conjunta e aqueles eventualmente praticados para aquisições por item, bem como os possíveis efeitos do agrupamento sobre a competitividade e a economicidade.

Caso a análise técnica e econômica demonstre que a adjudicação por item proporciona maior competitividade ou melhores condições para a Administração, sem prejuízo relevante à eficiência administrativa, deverá ser reavaliada a conveniência do lote único.

Dessa forma, o não parcelamento poderá ser adotado desde que os elementos constantes dos autos demonstrem que o agrupamento dos equipamentos é tecnicamente viável, economicamente vantajoso e compatível com a ampla participação de interessados, em observância aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa, previstos no regime da Lei Federal nº 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da IQUEGO.

11. MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza comum dos bens pretendidos, a existência de especificações técnicas objetivamente definíveis e a disponibilidade de fornecedores no mercado, propõe-se a realização de licitação na modalidade pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica, observadas as disposições do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da IQUEGO e os requisitos legais aplicáveis.

A adoção do pregão eletrônico mostra-se adequada à aquisição de aparelhos de ar-condicionado com tecnologia inverter, tendo em vista que as características essenciais dos

equipamentos podem ser descritas objetivamente no Termo de Referência, permitindo a análise das propostas com base em critérios previamente estabelecidos, a disputa entre os fornecedores e a seleção da proposta mais vantajosa para a IQUEGO.

Como critério de julgamento, propõe-se o menor preço, condicionado ao atendimento integral das especificações técnicas, dos requisitos de qualidade, das condições de fornecimento, dos prazos de entrega, da garantia e das demais exigências previstas no instrumento convocatório.

A definição do critério de adjudicação, por item ou por lote único, deverá ser precedida de justificativa técnica e econômica específica, considerando a viabilidade de fornecimento dos equipamentos por diferentes fornecedores, os potenciais ganhos de escala, a competitividade e a obtenção de condições comerciais vantajosas.

A contratação deverá ser instruída com os documentos exigíveis na fase preparatória, incluindo o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência, a pesquisa de preços, a justificativa dos quantitativos, a demonstração da disponibilidade orçamentária e as aprovações administrativas pertinentes, observados os procedimentos internos da IQUEGO.

Ressalta-se que a modalidade e o procedimento definitivos deverão ser confirmados à luz do Regulamento Interno de Licitações e Contratos vigente da IQUEGO. A Lei Federal nº 14.133/2021 não deve ser adotada automaticamente como regime principal da contratação, considerando a sujeição da empresa estatal à Lei Federal nº 13.303/2016, sem prejuízo de sua aplicação quando legalmente cabível.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição dos equipamentos de climatização, pretende-se alcançar resultados concretos relacionados à melhoria das condições ambientais de trabalho, à modernização da infraestrutura institucional, à redução das falhas operacionais e à utilização mais eficiente dos recursos financeiros e energéticos da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO.

Os resultados esperados decorrem da substituição gradual de equipamentos obsoletos ou sem condições economicamente viáveis de recuperação, do atendimento às demandas de expansão das unidades de produção e da disponibilização de sistemas de climatização compatíveis com as características dos ambientes institucionais.

Para possibilitar o acompanhamento dos benefícios obtidos, estabelecem-se os seguintes resultados pretendidos e respectivos meios de verificação:

I – Melhoria das condições de conforto térmico: proporcionar condições de temperatura compatíveis com a ocupação e as atividades desenvolvidas nos ambientes administrativos, operacionais e de atendimento, mediante a instalação de equipamentos com capacidade adequada à carga térmica de cada espaço.

Meios de verificação: registros de instalação e funcionamento dos aparelhos, inspeções dos ambientes, avaliação das ocorrências relacionadas à insuficiência de climatização e, quando necessário, medições de temperatura.

II – Redução das falhas e da indisponibilidade dos equipamentos: diminuir a ocorrência de interrupções decorrentes de defeitos, desgaste e obsolescência dos aparelhos substituídos, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais.

Meios de verificação: comparação dos registros de manutenção corretiva e das ocorrências de indisponibilidade anteriores e posteriores à substituição dos equipamentos, considerando período de referência equivalente.

III – Redução dos gastos com manutenção corretiva: reduzir a necessidade de reparos recorrentes e de substituição de componentes de difícil aquisição, especialmente em relação aos aparelhos antigos que apresentem custos de recuperação desvantajosos.

Meios de verificação: análise dos registros de ordens de serviço, despesas com peças e serviços de manutenção e frequência de intervenções corretivas no parque de

equipamentos.

IV – Melhoria da eficiência energética: favorecer o uso racional da energia elétrica por meio da aquisição de equipamentos com tecnologia inverter e classificação de eficiência energética compatível com os requisitos definidos para a contratação.

Meios de verificação: análise das especificações e dos dados de consumo energético dos equipamentos adquiridos e, quando houver medição individualizada ou dados comparáveis disponíveis, acompanhamento do consumo de energia antes e após a substituição, considerando a capacidade dos aparelhos, o tempo de funcionamento e as condições de utilização.

V – Adequação da infraestrutura às necessidades de expansão institucional: disponibilizar climatização para os ambientes novos ou ampliados e corrigir insuficiências de capacidade nos espaços identificados no levantamento técnico.

Meios de verificação: conferência da relação de ambientes contemplados, dos equipamentos instalados e das respectivas capacidades, com base no levantamento de necessidades e nos registros de recebimento e instalação.

VI – Melhoria das condições de conservação de bens e materiais: contribuir para a manutenção de condições térmicas compatíveis com os requisitos de funcionamento e conservação de equipamentos eletrônicos, materiais, documentos e produtos sensíveis à temperatura, quando aplicável.

Meios de verificação: registros de inspeção dos ambientes, monitoramento de temperatura nos espaços que possuam requisitos específicos e registros de ocorrências relacionadas às condições ambientais.

VII – Racionalização dos recursos públicos e dos custos ao longo do ciclo de vida: buscar uma relação custo-benefício mais favorável, considerando não apenas o valor de aquisição, mas também as despesas de energia, manutenção e eventual substituição dos equipamentos.

Meios de verificação: acompanhamento dos custos de aquisição, consumo energético e manutenção, sempre que houver dados disponíveis, bem como comparação com os registros históricos dos equipamentos substituídos.

VIII – Melhoria das condições de trabalho e da continuidade operacional: proporcionar ambientes termicamente mais adequados ao desenvolvimento das atividades administrativas, técnicas e produtivas, contribuindo para o bem-estar dos colaboradores e para a regularidade das operações.

Meios de verificação: registros de ocorrências relacionadas ao desconforto térmico, manifestações dos usuários e avaliações periódicas das condições dos ambientes atendidos.

Como referência para a gestão dos resultados, recomenda-se que a unidade responsável estabeleça uma linha de base antes da implementação da solução e, quando tecnicamente viável, defina metas quantitativas para os indicadores de manutenção, consumo energético e disponibilidade dos equipamentos. As metas deverão considerar os dados históricos efetivamente existentes, evitando a fixação de percentuais de redução sem fundamento técnico.

A apuração dos resultados deverá ocorrer após a instalação e o início da operação dos equipamentos, em período suficiente para permitir comparação com as condições anteriores, observadas as diferenças de capacidade, utilização, ocupação e sazonalidade.

Espera-se, ao final, que a contratação contribua para a modernização do parque de climatização, a redução de despesas evitáveis, a melhoria da confiabilidade dos equipamentos e a adequação dos ambientes às necessidades institucionais da IQUEGO, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e sustentabilidade.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

Previamente à celebração do contrato e ao início da execução da contratação, deverão ser adotadas providências administrativas, técnicas e operacionais destinadas a assegurar a adequada instalação, o funcionamento dos equipamentos e o acompanhamento da execução contratual, observadas as características da infraestrutura da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO.

As providências identificadas são as seguintes:

I – Designação do gestor e do fiscal do contrato: providenciar a designação formal dos responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, com atribuições compatíveis com a natureza do objeto e observância ao Regulamento Interno de Licitações e Contratos da IQUEGO e às normas internas aplicáveis.

II – Capacitação dos responsáveis pela fiscalização: assegurar que o gestor e o fiscal designados conheçam as especificações técnicas dos equipamentos, os critérios de recebimento, as condições de garantia, os prazos de entrega e as obrigações estabelecidas no instrumento contratual, de modo a possibilitar o acompanhamento e a verificação do cumprimento das condições pactuadas.

III – Conferência do dimensionamento dos equipamentos: validar, antes da aquisição definitiva ou da instalação, conforme o fluxo contratual adotado, a correspondência entre as capacidades previstas de 9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h e as necessidades dos ambientes contemplados, considerando área, ocupação, incidência solar, cargas térmicas, características construtivas e utilização dos espaços.

IV – Verificação da infraestrutura elétrica: realizar levantamento técnico das instalações elétricas dos locais destinados à instalação dos aparelhos, verificando a tensão de alimentação, a capacidade dos circuitos, a corrente elétrica, os dispositivos de proteção, o aterramento, o dimensionamento dos condutores e a compatibilidade com as exigências dos fabricantes e com as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 5410, em sua versão vigente.

Quando identificada a necessidade de circuitos exclusivos, adequação de disjuntores, substituição ou dimensionamento de condutores, instalação de tomadas ou pontos de alimentação específicos, reforço da infraestrutura elétrica ou outras intervenções, deverá ser avaliada a necessidade de execução prévia dos serviços correspondentes, por profissionais habilitados, antes da entrada em operação dos equipamentos.

V – Verificação das condições físicas para instalação: inspecionar os locais destinados às unidades evaporadoras e condensadoras, considerando pontos de fixação, capacidade de suporte, ventilação, afastamentos mínimos, drenagem da água condensada, encaminhamento das tubulações, acessibilidade para manutenção e condições de segurança.

VI – Verificação dos requisitos técnicos e regulatórios: confirmar o atendimento às especificações do Termo de Referência, aos requisitos de segurança, à certificação aplicável do INMETRO e às exigências de eficiência energética definidas para a contratação, bem como a compatibilidade dos fluidos refrigerantes com os requisitos ambientais estabelecidos.

VII – Definição dos critérios de recebimento e aceitação: estabelecer procedimentos para conferência da quantidade, marca e modelo ofertados, capacidade nominal, acessórios, integridade física, documentação técnica, manuais em português, certificados exigíveis e condições de garantia. Quando houver instalação contratada, deverão ser previstos testes de funcionamento e verificação das condições de operação antes do recebimento definitivo.

XIII – Planejamento do recebimento e da distribuição: identificar os locais de entrega e instalação, designar os responsáveis pelo recebimento, verificar as condições de armazenamento temporário e organizar a distribuição dos equipamentos de acordo com as prioridades institucionais e a disponibilidade da infraestrutura.

XI – Planejamento da manutenção e da garantia: definir os procedimentos para acionamento da garantia, registro de defeitos, comunicação com o fornecedor e

encaminhamento para assistência técnica, além de orientar os usuários quanto à utilização adequada dos equipamentos e à realização das rotinas de limpeza e manutenção previstas nos manuais dos fabricantes.

X – Verificação da disponibilidade orçamentária e conclusão da instrução processual: providenciar a estimativa de preços mediante pesquisa devidamente documentada, a indicação dos recursos financeiros necessários e a elaboração dos documentos de contratação, com as aprovações e manifestações técnicas e jurídicas exigíveis, conforme o regime jurídico aplicável à IQUEGO e seu Regulamento Interno de Licitações e Contratos.

As providências deverão ser concluídas em tempo hábil para evitar atrasos na contratação e assegurar que os equipamentos possam ser recebidos, instalados e colocados em funcionamento de maneira segura e eficiente.

Ressalta-se que a necessidade de adequação elétrica ou estrutural deverá ser confirmada por avaliação técnica dos locais de instalação, não sendo possível presumir, com base exclusivamente nas informações deste estudo, que a infraestrutura existente seja integralmente compatível com todos os equipamentos previstos.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação tem por objeto principal a aquisição de equipamentos de climatização do tipo split, com tecnologia inverter, nos modelos hi wall e piso teto, destinados ao atendimento das necessidades administrativas, operacionais, produtivas e de armazenamento da IQUEGO.

Sob a perspectiva do planejamento, devem ser consideradas as contratações que guardem relação com a modernização do parque de climatização e aquelas cuja execução seja necessária para permitir a efetiva instalação e utilização dos equipamentos adquiridos.

I – Contratações correlatas

Seguem, abaixo, os contratos, em vigência, que guardam relação direta com a presente contratação:

a) Contrato nº 011/2024/Iquego: manutenção preventiva e corretiva de sistemas de climatização, para atendimento do parque de equipamentos existente e dos novos aparelhos após o término ou nos limites da garantia, conforme as condições contratuais aplicáveis;

b) Contrato nº 03/2025/Iquego: manutenção predial e de instalações elétricas, quando necessários à adequação dos pontos de alimentação, circuitos e demais componentes da infraestrutura dos ambientes.

II – Contratações interdependentes

A principal possível interdependência refere-se aos serviços de instalação dos aparelhos, que não estão incluídos no objeto da aquisição. Nesse caso, a Iquego mantem relação contratual com a empresa GENESIS COMÉRCIO E MANUTENÇÕES LTDA - ME, responsável pela execução dos serviços de manutenção e instalação de equipamentos de climatização.

Os equipamentos split dependem, conforme suas características e condições de fornecimento, da instalação adequada das unidades evaporadoras e condensadoras, das tubulações, do sistema de drenagem, das interligações elétricas e dos demais componentes necessários ao funcionamento. A ausência desses serviços poderá impedir ou retardar a utilização dos bens adquiridos.

15. DAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

15.1. A contratada deverá observar, durante o fornecimento dos equipamentos de climatização, critérios de sustentabilidade ambiental, em consonância com a legislação vigente e com os princípios do desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei nº

14.133/2021.

15.2. Os equipamentos fornecidos deverão atender, quando aplicável, às normas técnicas e regulamentações ambientais pertinentes, especialmente quanto à eficiência energética, ao consumo de energia elétrica e à utilização de fluidos refrigerantes.

15.3. Deverão ser priorizados equipamentos com tecnologia inverter e classificação de eficiência energética adequada, conforme os critérios de etiquetagem e avaliação estabelecidos pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) e pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), observadas as especificações técnicas e os níveis mínimos de eficiência definidos neste Termo de Referência.

15.4. Os equipamentos deverão atender às exigências legais aplicáveis relativas à restrição ou ao controle de substâncias que possam causar impactos ambientais, especialmente no que se refere aos fluidos refrigerantes utilizados nos sistemas de climatização.

15.5 A contratada deverá, sempre que tecnicamente viável e sem comprometer a integridade dos equipamentos, adotar medidas para reduzir a geração de resíduos de embalagens, priorizando materiais recicláveis ou reutilizáveis e evitando o uso excessivo de materiais descartáveis.

15.6. As embalagens e os resíduos decorrentes do fornecimento deverão ser destinados de forma ambientalmente adequada, observadas as normas aplicáveis e as responsabilidades legais de cada agente envolvido.

15.7. Deverá ser dada preferência, quando compatível com o objeto e sem prejuízo da competitividade, a equipamentos que apresentem maior eficiência energética, durabilidade, facilidade de manutenção e disponibilidade de peças de reposição, contribuindo para a redução do consumo de recursos naturais e dos custos operacionais ao longo da vida útil dos produtos.

15.8. Os equipamentos deverão ser fornecidos novos, sem uso anterior, em condições adequadas de funcionamento e acompanhados dos respectivos manuais de operação, preferencialmente em formato digital, quando disponibilizado pelo fabricante, bem como das informações necessárias à utilização eficiente e segura.

15.9. As exigências de sustentabilidade previstas neste tópico deverão ser comprovadas por documentação técnica do fabricante, etiqueta de eficiência energética, ficha técnica, declaração ou outro meio idôneo, conforme a natureza do requisito e as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

15.10. Considerando que o objeto não contempla a instalação dos equipamentos, não se incluem entre as obrigações da contratada os serviços de instalação, recolhimento de fluidos refrigerantes de sistemas existentes ou gestão de resíduos decorrentes de eventual instalação, ressalvadas as responsabilidades legais relacionadas ao fornecimento e à destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos materiais sob sua responsabilidade.

15.11 A preferência por equipamentos duráveis, inverter e classe A, de baixo consumo de energia, ao qual as especificações admitem o gás R-32, de menor potencial de aquecimento global que o R-410A.

15.12 Os aparelhos substituídos terão baixa patrimonial e destinação ambientalmente adequada, com recuperação do gás refrigerante por técnico habilitado realizado pela empresa de manutenções contratada.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Com fundamento nas análises desenvolvidas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a aquisição de aparelhos de ar-condicionado do tipo split, modelos hi wall e piso teto, com tecnologia inverter, ciclo somente frio e capacidades nominais de 9.000, 12.000, 18.000, 30.000 e 60.000 BTU/h, apresenta-se, em princípio, como solução tecnicamente

adequada ao atendimento das necessidades de climatização da Indústria Química do Estado de Goiás S/A – IQUEGO.

A contratação tem por finalidade atender às demandas decorrentes da expansão das unidades de produção, adequar os ambientes institucionais às respectivas necessidades de climatização e promover a modernização gradual do parque de equipamentos existente, especialmente daqueles que apresentam obsolescência, desgaste, falhas recorrentes ou custos de recuperação técnica e economicamente desvantajosos.

O levantamento de mercado realizado neste estudo identificou a aquisição de equipamentos split com tecnologia inverter como alternativa compatível com a diversidade dos ambientes a serem atendidos, por permitir a seleção de capacidades distintas e oferecer potencial de eficiência energética, flexibilidade de instalação e facilidade de manutenção. Em comparação com as alternativas examinadas, a solução apresenta perspectiva favorável de atendimento das necessidades identificadas, sem exigir, em princípio, a implantação de um sistema central de climatização ou a realização de intervenções estruturais de grande porte.

Sob o aspecto econômico, a viabilidade da contratação deverá ser confirmada mediante pesquisa de preços devidamente documentada, análise da compatibilidade dos valores estimados com os praticados no mercado e avaliação dos custos relacionados à instalação, ao consumo energético e à manutenção dos equipamentos, quando aplicáveis. A estimativa do valor da contratação deverá ser preenchida antes da conclusão da fase preparatória, uma vez que os valores unitários e totais atualmente registrados neste estudo estão indicados como R$ 0,00 e, portanto, não permitem, isoladamente, comprovar a vantajosidade econômica da aquisição.

No que se refere ao regime jurídico, a contratação deverá observar, primordialmente, a Lei Federal nº 13.303/2016, que estabelece o estatuto jurídico das empresas públicas e sociedades de economia mista, bem como o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da IQUEGO e as demais normas legais e regulamentares aplicáveis à empresa.

O Decreto Estadual nº 10.207/2023, que regulamenta a etapa preparatória das contratações no âmbito da administração pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo estadual, deverá ser considerado nos limites de sua aplicabilidade à IQUEGO, observada a natureza jurídica da empresa estatal e a legislação específica que rege suas contratações. Sua aplicação não deverá ser presumida como automática ou integral, devendo ser verificada em conjunto com o regime da Lei nº 13.303/2016 e com as disposições do regulamento interno da companhia.

A solução proposta está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, competitividade, sustentabilidade e busca da melhor relação entre custos e benefícios, devendo as especificações técnicas permanecer restritas aos requisitos necessários ao atendimento da demanda, de forma a evitar exigências desproporcionais que possam restringir indevidamente a competição.

Para assegurar a efetividade da contratação, deverão ser observadas, antes da aquisição e da instalação, a confirmação dos quantitativos e do dimensionamento térmico dos ambientes, a compatibilidade da infraestrutura elétrica, a definição da responsabilidade pelos serviços de instalação, a disponibilidade dos recursos financeiros e a conclusão dos procedimentos administrativos necessários à formalização do ajuste.

Diante do exposto, opina-se favoravelmente ao prosseguimento do processo de contratação, considerando a adequação técnica preliminar da solução escolhida e sua compatibilidade com as necessidades institucionais descritas neste estudo, condicionando-se a conclusão da fase preparatória à validação dos aspectos técnicos, econômicos, orçamentários e jurídicos apontados.

Conclui-se, portanto, que a aquisição pretendida constitui alternativa potencialmente viável e adequada ao interesse institucional da IQUEGO, por contribuir para a modernização da infraestrutura de climatização, a melhoria das condições ambientais de trabalho, a continuidade das atividades administrativas e produtivas e a racionalização dos custos operacionais, desde que atendidas as condições e providências estabelecidas

neste Estudo Técnico Preliminar.

17. RESPONSÁVEIS

Este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Equipe de Planejamento da Contratação designada pela Portaria nº 159/2026 (evento 94854625).

Pedro Henrique Santos Martins Integrante Requisitante/Técnico

Thalita Guaribaldine da Silva Guimarães Integrante Administrativo

Renato Rodrigues Ribeiro Integrante Administrativo

GOIANIA - GO, aos 27 dias do mês de outubro de 2026.

Documento assinado eletronicamente por **PEDRO HENRIQUE SANTOS MARTINS**, **Assessor(a)**, em 27/10/2026, às 10:53, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO RODRIGUES RIBEIRO**, **Assessor(a)**, em 27/10/2026, às 11:48, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

Documento assinado eletronicamente por **THALITA GUARIBALDINE DA SILVA GUIMARAES**, **Assessor(a)**, em 27/10/2026, às 12:45, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site **http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1** informando o código verificador **97646205** e o código CRC **798DE54C**.

GERENCIA DE ENGENHARIA
AVENIDA ANHANGUERA 9827, S/C - Bairro IPIRANGA - GOIANIA - GO - CEP 74450-010
- (62)3235-2968.