

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

				Número do Processo - SISLOG 117847
				Número do Processo - SEI 202500005039820

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

1.3 Em cumprimento ao princípio da segregação de funções, insculpido no caput do art. 5º da Lei federal nº 14.133/2021, as atividades inerentes ao planejamento desta contratação foram executadas e/ou acompanhadas pelos integrantes dos setores requisitante, técnico e administrativo, os quais preenchem os requisitos do art. 6º do Decreto estadual nº 10.216/2023, e estão relacionados na Portaria de Contratação e neste Estudo Técnico Preliminar.

1.4 Tais documentos estão assinados pelo Subsecretário de Logística e Patrimônio da Secretaria de Estado da Administração (Portaria Sead nº 1.368, de 27 de junho de 2024). Para a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, foi utilizado o modelo-padrão trazido pelo Sistema de Logística de Goiás - Sislog.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.5. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2025/2026.

Alinhamento Estratégico:

1.6. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Justificativa da Contratação:

1.7. A necessidade que originou esta demanda está relacionada à adequação das condições ambientais internas dos espaços institucionais, visando garantir conforto térmico, qualidade do ar e salubridade nos diversos ambientes frequentados por colaboradores, usuários e visitantes. O clima predominante e o número elevado de pessoas em circulação tornam indispensável a implementação de equipamentos apropriados de climatização e ventilação, promovendo condições adequadas para o desempenho das atividades administrativas, atendimento ao público, armazenamento de equipamentos sensíveis, entre outras funções relevantes para a instituição. Além disso, o controle da temperatura e renovação do ar possuem impacto direto na preservação da estrutura física dos ambientes, dos equipamentos e, principalmente, no bem-estar, saúde e produtividade dos usuários, estando, portanto, intrinsecamente ligados ao interesse público.

1.8. A Lei nº 13.589/2018 tornou obrigatória a elaboração, implementação e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC em todos os edifícios de uso coletivo, cabendo à Administração Pública zelar pela adequada conservação dos sistemas de climatização, de modo a garantir a qualidade do ar interior e prevenir riscos à saúde dos usuários.

1.9. Nesse contexto, a Portaria MS nº 3.523/1998 e a Resolução ANVISA nº 09/2003 estabelecem parâmetros técnicos para a manutenção dos sistemas de climatização, determinando a adoção de rotinas periódicas de limpeza, higienização e controle, com vistas a evitar a proliferação de fungos, bactérias e outros agentes contaminantes.

1.10. Adicionalmente, a Norma Regulamentadora nº 17 (Ergonomia) dispõe que as condições ambientais de trabalho devem ser adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores, assegurando ambiente laboral saudável e conforto térmico, caracterizado pela manutenção das variáveis de temperatura, umidade relativa, velocidade do ar e radiação térmica dentro de

parâmetros compatíveis com a natureza das atividades desempenhadas.

1.11. A NR-17 traça os seguintes critérios para garantir o conforto térmico:

Temperatura Efetiva: Para tarefas de escritório e similares, a temperatura efetiva do ambiente de trabalho deve oscilar entre 18°C e 25°C. Entretanto, tal faixa pode ser ajustada conforme a estação do ano e a natureza da atividade;

Umidade Relativa do Ar: A umidade relativa do ar também assume um papel crucial no conforto térmico. Embora a NR-17 não estipule um valor específico, manter a umidade em patamares adequados é crucial para evitar tanto a desidratação quanto o excesso de umidade;

Velocidade do Ar: A velocidade do ar dentro do ambiente laboral não deve ser excessiva, a fim de prevenir desconforto térmico. Embora a norma não defina um valor exato, é essencial garantir que a velocidade do ar não seja excessiva, especialmente em locais com sistemas de refrigeração;

Taxa de Radiação: A taxa de radiação térmica também é um fator relevante. Para espaços expostos à radiação solar direta ou indireta, é imprescindível contar com mecanismos de proteção adequados para evitar um aumento excessivo de temperatura.

1.12. No entanto, diante da inexistência, no quadro próprio da Secretaria, de equipe técnica especializada e estruturada para atendimento contínuo das demandas de manutenção dos sistemas de climatização, a contratação de uma empresa especializada em manutenção se torna um passo crucial para garantir um ambiente de trabalho que proporcione o máximo de conforto térmico. Almeja-se que a equipe técnica da empresa contratada garanta uma operação eficaz e segura dos sistemas de ar-condicionado, prevenindo problemas antes que surjam e promovendo um ambiente mais saudável e produtivo para os colaboradores.

1.13. Além disso, os materiais de substituição usados na manutenção de aparelhos de ar-condicionado, devido às suas peculiaridades, frequentemente não podem ser armazenados em estoque. Isso, em conjunto com as limitações impostas pela estrutura governamental, resulta na incapacidade de corrigir imediatamente falhas nos equipamentos. Essa situação gera a depreciação do patrimônio público e diversos inconvenientes para a Administração.

1.14. Dada a necessidade de assegurar o funcionamento contínuo e impecável das unidades sob a égide da SECULT, a escolha pela contratação de uma empresa especializada em manutenção emerge como a solução mais apropriada. Essa abordagem não abrange apenas mão de obra qualificada, mas também o fornecimento de peças, ferramentas e materiais essenciais para a execução dos serviços.

1.15. A falta do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

1.15.1 *Ausência de um ambiente institucional eficiente e saudável:* ambientes mais confortáveis e arejados contribuem para a produtividade das equipes e a qualidade do serviço público prestado à sociedade.

1.15.2 *Ausência de segurança e preservação patrimonial:* A correta climatização e ventilação protegem tanto pessoas quanto os bens, reduzindo custos com manutenções corretivas e perdas materiais.

1.15.3 *Ausência de Conformidade com normas e recomendações sanitárias:* ambiente climatizado e com ar renovado está alinhado com as melhores práticas de saúde ocupacional e bem-estar nos ambientes coletivos.

1.15.4 Possibilidade de elevação dos custos decorrentes de manutenções emergenciais, substituições não programadas e perdas prematuras de equipamentos;

Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar: **Prestação de Serviços de Engenharia - Ar Condicionado**

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado trata-se de **serviço comum de engenharia**, conforme definição na Lei 14.133/2021:

XXI - **serviço de engenharia:** toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do **caput** deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) **serviço comum de engenharia:** todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

2.3 E pode ser complementado pela orientação técnica IBRAOP IBR 002/2009, que considera serviço de engenharia a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

2.4 A orientação técnica IBRAOP IBR 002/2009 também apresenta lista exemplificativa de atividades enquadradas como serviço de engenharia:

6.2. Conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparo, adaptação, manutenção nas atividades desenvolvidas em:

- sistemas de alarmes em edificações;
- sistemas de combate à incêndio;
- sistemas de ventilação e exaustão;**
- sistemas de climatização e ar condicionado;**

elevadores e escadas rolantes;
sistemas de telefonia e comunicação de dados;
sistemas de supervisão e automação predial;
instalações elétricas, de iluminação, hidrossanitárias, de águas pluviais, de sonorização ambiente, de comunicação e dados;
sistemas de controle de acesso ou circuito fechado de televisão;
sistemas de proteção contra descargas atmosféricas;
Demolições e implosões;
Sinalização horizontal e vertical de vias públicas, rodovias, ferrovias e aeroportos;
Paisagismo;
Sistemas de tratamento de resíduos sólidos, incluindo aterros sanitários e usinas de compostagem.

2.5 Nesse sentido, identifica-se que o requisito para ser "comum" se restringe a possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XXI do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021; logo, a manutenção de equipamentos de refrigeração, tais como limpeza de filtro ou troca de peças, tendem a possuir o mesmo padrão técnico para diferentes empresas no mercado, ou seja, não há diferenciação nos ritos para executar o serviço. Ademais, vemos que o objeto:

2.5.1. é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

2.5.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

2.5.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente;

e

2.5.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.6. A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza continuada**, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, já que são serviços ou fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

Justificativa da escolha da solução:

2.7. Para que a contratação produza os resultados pretendidos pela Administração, a empresa contratada deverá:

2.7.1. Executar os serviços de manutenção dos sistemas de climatização compostos por: ar-condicionado do tipo SPLIT, modelos INVERTER, HI-WALL, PISO-TETO, CASSETE e ainda SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO CENTRAL, SISTEMAS VRF's e CORTINAS DE AR em caráter preventivo, com fornecimento de peças, materiais, mão de obra, componentes e tudo mais que for necessário.

2.7.2. Executar os serviços de manutenção dos sistemas de climatização compostos por: ar-condicionado do tipo SPLIT, modelos INVERTER, HI-WALL, PISO-TETO, CASSETE e ainda SISTEMAS AR CONDICIONADO CENTRAL, SISTEMAS VRF's e CORTINAS DE AR em caráter corretivo sob demanda, com fornecimento de peças, materiais, mão de obra, componentes e tudo mais que for necessário.

2.7.3. Executar, quando solicitados pela contratante, os serviços de remanejamento de equipamentos de ar-condicionado, os quais, por conta da imprevisibilidade de datas e quantidades, são considerados serviços eventuais.

2.8. Para tanto, consideraram-se as opções de:

A) Contratar, quando ocorrer demanda, empresa especializada para realizar manutenção específica em um aparelho.

B) Contratar uma empresa que realize um atendimento contínuo e anual.

2.9. Na opção A, haveria maior utilização de recurso humano e energia, cada vez que houvesse demanda, causaria oneração e tempo de resposta mais lento para solução, enquanto na opção B tem o benefício de haver uma empresa especializada e dedicada exclusivamente à manutenção dos aparelhos, inclusive as periódicas, que no caso A não seriam possíveis.

2.10. A opção B poderia apresentar ociosidade de tempo e oneração financeira ao dispor de uma empresa fixa para uma demanda esporádica. Contudo, tal argumento é contornado, com a aplicação de pagamento fixo para manutenções periódicas, e, pagamento proporcional ao uso, para manutenções corretivas e remanejamentos.

2.11. Outrossim, DENNIS (2008) define "Empurrar" como produzir mesmo quando não há demanda e "Puxar" como produzir apenas quando há um pedido do cliente. Por exemplo, organizações que programam sua produção APENAS baseada nos sistemas de planejamento de material necessário, ou seja, empurrado, inevitavelmente têm um desperdício de estoque substancial. E ainda apresenta diversas vantagens em utilizar o sistema lean e produção puxada, como mostrado a seguir: (DENNIS, Pascal. Produção Lean Simplificada: um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.)

Processo de melhoria lean

Aprendemos na Toyota processos de melhoria simples e elegantes:

1. **Estabilizar** os 4 Ms. Não é possível fluir ou puxar sem mão-de-obra, métodos, máquinas e materiais estáveis. Por favor, se concentre nos problemas maiores.
2. **Fluir**, ou seja, à medida que você estabiliza, gradualmente reduza os tamanhos dos lotes e o comprimento das filas. A condição ideal é "fazer um – mover um" (ou, "sirva um – mova um"). Agindo assim, serão reduzidas as despesas de operação (ex.: custo de estoque), defeitos e *lead time*.
3. **Puxar**, ou seja, não produza um item até que o cliente fluxo abaixo o queira. A magia do sistema puxado está no controle do produto em processo, o que traz os benefícios citados acima.
4. **Melhorar o sistema**. Queremos atingir a perfeição – apesar de sabermos que nunca a alcançaremos. A visão de Taiichi Ohno citada no capítulo anterior, "custo real tem o tamanho de uma semente de ameixa", reflete essa idéia. Nosso espírito deve ser humilde, mas resoluto. A cada dia melhoramos um pouco mais e nunca desistimos.

Figura 01 - Benefícios do sistema Lean

2.12 Propõe-se aqui a utilização do contrato como uma espécie de modalidade puxada, quando decorre de executar o serviço diante da constatação de patologia, ou da necessidade de remanejamento pela Administração.

2.13 Por outro lado, nota-se a aplicação da progressão de custos, evidenciada pela Lei de Sitter, que demonstra que, se R\$ 1,00 é gasto na prevenção na fase de projeto, o custo de reparo pode ser 5 vezes maior na execução, 25 vezes na manutenção preventiva e até 125 vezes na manutenção corretiva. Nesse mesmo sentido, o CREA-GO, em sua cartilha de Inspeção Predial (2025) apresenta exemplos de como a inspeção, realizada na etapa de manutenção preventiva, pode gerar economia no processo como um todo. Tais como: redução de custos com reparos emergenciais, uma vez que a detecção precoce evita obras urgentes e caras, redução de riscos jurídicos, pois previne acidentes e indenizações por falhas funcionais, e ainda, maior eficiência energética com a utilização dos equipamentos em boas condições. Institui-se assim, a importância da manutenção preventiva para o objeto, sendo caracterizada como uma espécie de modalidade empurrada, antecipando possíveis reparos. (Disponível em: <https://creago.org.br/uploads/noticia/10698/ZSiZ-Ov-Xkmyr-M9X8mLR7P5ejuO8IBX.pdf>)

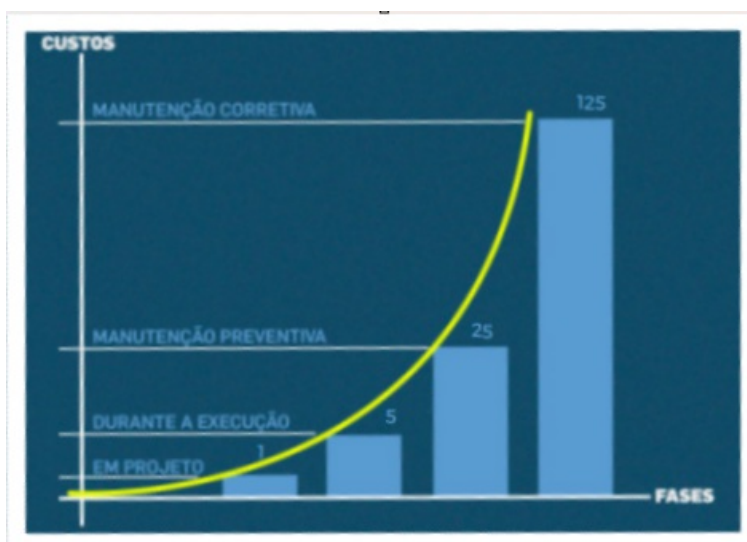


Figura 02 - Lei de Sitter

2.14 É notório que ambos os sistemas possuem vantagens e desafios, e, ao utilizar o objeto discutido, mesclando o **sistema de produção puxada para manutenções corretivas, e empurrada, para manutenções preventivas**, é possível obter o **melhor custo-benefício**, aprimorar fluxo de trabalho e melhoria na qualidade, uma vez que a demanda é reconhecida e padronizada pelas empresas do mercado, como exemplo, a limpeza de um filtro de ar-condicionado.

Vigência do contrato:

2.15. O contrato terá vigência de 12 meses, com início na data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e contagem do prazo a partir do dia subsequente, em conformidade com o disposto nos arts. 94 e 183 da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

2.15.1. Considerando que o objeto contratado é de natureza continuada, a vigência do contrato é prorrogável nos termos da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

Regime de fornecimento:

2.16. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada **de forma parcelada, sob demanda**.

Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA**Identificação dos itens, quantidades e unidades:**

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

#	Lote	Cod	Descrição	Qtde
001	001	675	serviço de manutenção de ar condicionado, manutenção corretiva e/ou preventiva, com fornecimento de peças.	1

A- LEVANTAMENTO DO QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO PERTENCENTES À SECRETARIA:

Unidade/Local: MUSEU PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA, Goiânia					
Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
2	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	9.000 BTU's	1
3	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
				Total	3
Unidade/Local: TEATRO GOIÂNIA, Goiânia					
Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	TCL	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
2	Condicionador de Ar	Carrier	Condensador 15 TR	180.000 BTU's	2
3	Condicionador de Ar	Carrier	Condensador 22,5 TR	270.000 BTU's	2
4	Condicionador de Ar	Springer	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	2
5	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	9.000 BTU's	1
6	Condicionador de Ar	Springer	Piso Teto	36.000 BTU's	1
				Total	9
Unidade/Local: MUSEU FERROVIÁRIO DE PIRES DO RIO, Pires do Rio					
Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Agratto	Split	30.000 BTU's	3
				Total	3
Unidade/Local: CENTRO CULTURAL MARIETTA TELLES, Goiânia					
Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Elgin	Piso Teto	60.000 BTU's	1
2	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	9.000 BTU's	1
3	Condicionador de Ar	Consul	Split	12.000 BTU's	1
4	Condicionador de Ar	Philco	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
5	Condicionador de Ar	Elgin	Piso Teto	60.000 BTU's	1
6	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
7	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
8	Condicionador de Ar	Elgin	Piso Teto	60.000 BTU's	1
9	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
10	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
11	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	30.000 BTU's	1
12	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
13	Condicionador de Ar	Elgin	Split Hi-Wall	9.000 BTU's	1
14	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
15	Condicionador de Ar	Elgin	Piso Teto	48.000 BTU's	1
16	Condicionador de Ar	Philco	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
17	Condicionador de Ar	VIX	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
18	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1

19	Condicionador de Ar	Midea	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
20	Condicionador de Ar	TCL	Split Hi-Wall	24.000 BTU's	1
21	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
22	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
23	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	24.000 BTU's	1
24	Condicionador de Ar	Consul	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
25	Condicionador de Ar	Consul	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
26	Condicionador de Ar	Consul	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
27	Condicionador de Ar	Consul	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
28	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
29	Condicionador de Ar	Midea	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
30	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
31	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	24.000 BTU's	1
32	Condicionador de Ar	Philco	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
33	Condicionador de Ar	Philco	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
34	Condicionador de Ar	TCL	Split Hi-Wall	24.000 BTU's	1
35	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
36	Condicionador de Ar	Midea	Split Hi-Wall	30.000 BTU's	1
37	Condicionador de Ar	Philco	Inverter	48.000 BTU's	1
38	Condicionador de Ar	Hulter	Cortina de Ar	200 W	1
39	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	2
40	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	2
41	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	30.000 BTU's	2
				TOTAL	44

Unidade/Local: CENTRO CULTURAL OCTO MARQUES, Goiânia

Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Sem marca	Piso teto	36.000 BTU's	1
2	Condicionador de Ar	Elgin	Piso teto	36.000 BTU's	1
3	Condicionador de Ar	Bryant	Central 31 TR	372.000 BTU's	2
4	Condicionador de Ar	Komeco	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
5	Condicionador de Ar	Sem marca	Piso teto	60.000 BTU's	1
6	Condicionador de Ar	Elgin	Piso teto	60.000 BTU's	2
7	Condicionador de Ar	Elgin	Piso teto	48.000 BTU's	1
8	Condicionador de Ar	Agratto	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
9	Condicionador de Ar	Elgin	Piso teto	36.000 BTU's	2
10	Condicionador de Ar	Indefinido	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	3
11	Condicionador de Ar	Indefinido	Split Hi-Wall	30.000 BTU's	4
				TOTAL	19

Unidade/Local: CENTRO CULTURAL MARTIN CERERÊ, Goiânia

Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Electrolux	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	1
2	Condicionador de Ar	Midea	Split Hi-Wall	9.000 BTU's	1
3	Condicionador de Ar	Carrier	Central 10 TR	120.000 BTU's	4
4	Condicionador de Ar	Elgin	Cortina de ar	250W	1
5	Condicionador de Ar	York	Central 7,5 TR	90.000 BTU's	2
6	Condicionador de Ar	Dugold	Cortina de ar	250W	1
7	Condicionador de Ar	Indefinido	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
				TOTAL	11

Unidade/Local: VILA CULTURAL CORA CORALINA, Goiânia

Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	LG	Evaporador VRF Cassete 4 vias	42.000 BTU's	24
2	Condicionador de Ar	LG	Condensador VRF MULT 10 TR	252.000 BTU's	4
3	Condicionador de Ar	Carrier	Piso teto	36.000 BTU's	1
				TOTAL	29

Unidade/Local: PROCURADORIA GERAL DO ESTADO (PGE), Goiânia					
Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	20
2	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	18.000 BTU's	12
3	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	24.000 BTU's	2
4	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	30.000 BTU's	4
				TOTAL	38
Unidade/Local: MUSEU ZOROASTRO, Goiânia					
Item	Aparelho	Marcas / Especificações	Modelo	Capacidade	Quantidade
1	Condicionador de Ar	Indefinida	VRF inverter	209.800 BTU's	1
2	Condicionador de Ar	Indefinida	VRF inverter	249.100 BTU's	2
3	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	12.000 BTU's	1
4	Condicionador de Ar	Indefinida	Spli, Cassete Teto	18.000 BTU's	2
5	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	24.000 BTU's	2
6	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Hi-Wall	36.000 BTU's	4
7	Condicionador de Ar	Indefinida	Split Cassete Teto	36.000 BTU's	13
8	Condicionador de Ar	Indefinida	Split piso/teto	58.000 BTU's	2
9	Difusor de insuflamento	Indefinida	375x150mm	-	26
10	Ventilador centrífugo	Indefinida	centrífugo	-	2
				TOTAL	55

B- QUANTIDADES TOTAIS POR MODELO E CAPACIDADE:

Modelo	Capacidade	Quantidade
Split Hi-Wall	12.000 BTU's	47
Split Hi-Wall	9.000 BTU's	5
Split Hi-Wall	18.000 BTU's	27
Split Hi-Wall	24.000 BTU's	8
Split Hi-Wall	30.000 BTU's	12
Split Hi-Wall	36.000 BTU's	17
Split Hi-Wall	58.000 BTU's	2
Split	12.000 BTU's	1
Split	30.000 BTU's	3
Piso Teto	36.000 BTU's	6
Piso Teto	48.000 BTU's	2
Piso Teto	60.000 BTU's	6
Inverter	48.000 BTU's	1
Cortina de ar	200 W	1
Cortina de ar	250W	2
Central 31 TR	372.000 BTU's	2
Central 10 TR	120.000 BTU's	4
Central 7,5 TR	90.000 BTU's	2
Condensador 15 TR	180.000 BTU's	2
Condensador 22,5 TR	270.000 BTU's	2
Condensador VRF MULT 10 TR	252.000 BTU's	4
Evaporador VRF Cassete 4 vias	-	24
Previsão VRF	209.800 BTU's	1
Previsão VRF	249.100 BTU's	2
Difusor de insuflamento	-	26
Ventilador centrífugo	-	2
TOTAL	8.225.000 BTU's 685,42 TR	211

Justificativa de quantitativo:

3.2. Este quantitativo foi estimado levando em consideração a quantidade de aparelhos de ar condicionado que existem nas unidades SECULT, que precisam de manutenções preventivas e/ou corretivas continuamente. O número total de equipamentos mencionados acima deve ser interpretado como a quantidade estimada, caso ocorram novas aquisições de aparelhos ou inaugurações de novas unidades que ensejem manutenção, estas poderão ser incluídas por aditamento, respeitando o limite de até 25% (vinte e cinco por cento).

Histórico de Consumo:

3.3. Não é possível apresentar o histórico anual de consumo do objeto a ser contratado, conforme valores liquidados nos últimos 24 (vinte e quatro) meses, porque as manutenções vinham em caráter emergencial. O contrato atual encontra-se em situação de transição, e seu histórico parcial é apresentado nos processos 202517645001174, 202517645001184, 202517645001177, 202517645001181, 202517645001182, 202517645001173.

Histórico Contratual:

3.4. A seguir é apresentado o histórico do(s) último(s) contrato(s) firmado(s) e atualmente vigente(s), referente(s) ao mesmo objeto:

3.4.1 CONTRATO 14/2025- Processo SEI Nº 202517645004180 - Contrato que entre si celebram, o Estado de Goiás, por intermédio da Secult - SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA, e a empresa TERMOFRIO ENGENHARIA E CLIMA LTDA, para manutenção preventiva corretiva em equipamentos de climatização de ar condicionado no valor total de R\$ 1.146.000,00 (um milhão, cento e quarenta e seis mil reais), com "*prazo máximo de até 6 (seis) meses, prorrogável uma única vez, tem natureza prospectiva e instrumental, destinando-se a assegurar uma transição segura para nova contratação regular, e não a sancionar as partes*" contados a partir de 26 de janeiro de 2026.

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.5. Considerando as necessidades do órgão, foram identificadas as seguintes unidades administrativas a serem atendidas, com as seguintes quantidades e endereços:

Unidade Administrativa	Quantidade
MUSEU PEDRO LUDOVICO TEIXEIRA	3
TEATRO GOIÂNIA	9
MUSEU FERROVIÁRIO DE PIRES DO RIO	3
CENTRO CULTURAL MARIETTA TELLES	44
CENTRO CULTURAL OCTO MARQUES	19
CENTRO CULTURAL MARTIN CERERÊ	11
VILA CULTURAL CORA CORALINA	31
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO	38
MUSEU ZOROASTRO	55
Total	211

3.5.1 Centro Cultural Marietta Telles Machado: Praça Cívica (Praça Pedro Ludovico Teixeira) n.º 2 – Centro - Goiânia

3.5.2 Museu Goiano Zoroastro Artiaga: Praça Cívica, n. 13. Setor Central - Goiânia

3.5.3 Museu Pedro Ludovico: Rua Dona Gercina Borges Teixeira, n.º 133, Setor Central - Goiânia

3.5.4 Museu Ferroviário de Pires do Rio: Rua Francisco Rodrigues Naves esquina com Av. Coronel Lino Sampaio; s/nº; Centro - Pires do Rio

3.5.5 Antigo Fórum (PGE): Praça Cívica (Praça Pedro Ludovico Teixeira) n.º 3 – Goiânia

3.5.6 Teatro Goiânia: Rua 23 nº 252 – Goiânia

3.5.8 Centro Cultural Octo Marques: Rua 04 nº 515 - Goiânia

3.5.9 Centro Cultural Martin Cererê: Travessa Bezerra de Menezes - Setor Sul - Goiânia

Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

001	
Descrição do item 001 Código 675 - Serviço de Manutenção de Ar Condicionado, manutenção corretiva e/ou preventiva, com fornecimento de peças.	
Informações Adicionais Serviço de Manutenção de Ar Condicionamento, Manutenção Corretiva e/ou Preventiva, Com fornecimento de peças.	
Período (Meses)	12
Quantidade	1
Unidade	unidade
Participação	Ampla Participação
Local de Entrega	Unidade Administrativa Requisitante
Diferença Mínima	
Valor Unitário	R\$ 1.205.258,36
Valor Total	R\$ 1.205.258,36

4.2. O preço total estimado da contratação é **R\$ 1.205.258,36 (R\$ Um milhão, duzentos e cinco mil, duzentos e cinquenta e oito reais e trinta e seis centavos)**, conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021.

4.3. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nos parâmetros e calculado em conformidade com o Decreto estadual nº 9.900, de 07 de julho de 2021, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, será anexado aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo.

Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **Menor preço por Lote**.

5.2.1. O fato dos serviços serem de mesma natureza, justificando-se pela dinamização e uniformização do processo de contratação;

5.2.2. Em virtude das especificações técnicas do objeto, para manter a qualidade da prestação do serviço em todas as unidades, trazendo mais vantagens na padronização dos serviços a serem fornecidos;

5.2.3. Maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela prestação do serviço pela empresa;

5.2.4. Economia de escala para a Administração, implicando em aumento de quantitativos e, conseqüentemente, na redução de preços a serem pagos;

5.2.5. O fato de que a prestação do serviço exige a padronização do PMOC conforme prevê a Lei nº 13.589/2018;

5.2.6. A contratação de um único prestador para todas as atividades pode simplificar o gerenciamento do contrato, reduzindo a necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores e possibilitando uma abordagem integrada pelo gestor do contrato.

Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

Requisitos mínimos de qualidade:

6.2. Experiência em manutenção em sistemas de climatização devidamente comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico - CAT registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

6.2.1. A presente contratação deverá atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

6.3. A CONTRATADA obriga-se a executar os serviços de manutenção de sistemas de ar-condicionado com zelo, técnica adequada e observância às normas vigentes, responsabilizando-se integralmente por quaisquer danos causados ao patrimônio público ou a terceiros durante a execução dos serviços.

Parágrafo Primeiro. Sempre que houver necessidade de intervenções que impliquem alterações físicas no imóvel, tais como perfurações em paredes, lajes, forros, coberturas ou quaisquer outros elementos construtivos, a CONTRATADA deverá proceder à recomposição integral do local, restituindo-o às condições originais, incluindo acabamento, vedação, pintura e demais características preexistentes.

Parágrafo Segundo. Na hipótese de danos a elementos construtivos, como telhas, estruturas de cobertura, paredes, revestimentos, esquadrias ou similares, a CONTRATADA deverá:

- I – realizar o reparo ou substituição imediata do elemento danificado, com material de mesma qualidade ou superior;
- II – quando não possuir capacidade técnica específica, subcontratar profissional ou empresa especializada, às suas expensas, para execução do reparo;
- III – alternativamente, ressarcir integralmente a CONTRATANTE pelos custos necessários à reparação, caso esta opte por executar o serviço por meios próprios ou terceiros.

Parágrafo Terceiro. Todos os custos decorrentes da recomposição, reparação ou substituição de elementos danificados em decorrência dos serviços prestados correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA, não cabendo qualquer ônus adicional à CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto. A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas preventivas para evitar danos durante a execução dos serviços, sendo vedada a alegação de acidente de trabalho, erro operacional ou dificuldade técnica como justificativa para eximir-se de suas responsabilidades.

Parágrafo Quinto. A entrega dos serviços somente será considerada concluída após vistoria e aceite da CONTRATANTE, que verificará a adequada recomposição das áreas afetadas e a inexistência de danos remanescentes.

Requisitos normativos e legais:

6.4. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

6.4.1. A Licitante vencedora deverá ser pessoa jurídica registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, estando sujeito o contrato à "Anotação de Responsabilidade Técnica – ART", conforme Decisão Normativa CONFEA n.º 42, de 08 de julho de 1992, e Lei n.º 6.496, de 1977.

6.4.2. A Anotação de Responsabilidade Técnica – ART a que o contrato está sujeito deve ser registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade, conforme determina o art. 3º, da RESOLUÇÃO N.º 1.025, de 30 de outubro de 2009, bem como Termo de Responsabilidade Técnica – TRT a que o contrato está sujeito deve ser registrado no Conselho Regional de Técnicos Industriais – CRT em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade, conforme determina o art. 3º, da RESOLUÇÃO N.º 055/2019 - CFT.

6.4.3. Considerando que o objeto contempla serviços de execução de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar condicionado do tipo SPLIT, modelos INVERTER, HI-WALL, PISO-TETO, CASSETE e ainda SISTEMAS AR CONDICIONADO CENTI SISTEMAS VRF's e CORTINAS DE AR, compreendendo a capacidade total d8.225.000,00 BTU'S ou 685,42 Tonelada de Refrigeração (TR). A exigência de que a empresa comprove ter prestado serviços, se dará através do sistema de maior relevância técnica e financeira dentro do objeto, seja ele VRF (Variable Refrigerant Flow) com capacidade instalada de 227 TR, a empresa deverá comprovar a prestação de serviços com capacidade mínima de **100 TR**, corresponde a **44,05% da capacidade da refrigeração VRF**.

6.4.4. A Licitante vencedora deverá indicar Responsáveis Técnicos, legalmente habilitados: um ou mais responsáveis pela realização dos serviços de limpeza e manutenção dos equipamentos envolvidos no processo de climatização, conforme preconiza a Portaria GM/MS n.º 3.523/98.

6.4.5. Um ou mais responsáveis técnicos deverão exercer suas atribuições definidas no artigo 6º da Portaria MS/GM n.º 3.523, de 1998, e item VIII da Resolução ANVISA N.º 9, de 2003.

6.4.6. Para a execução contínua do serviço de aplicação do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, previsto na Portaria MS/GM n.º 3.523, de 1998, serão dispostas mão de obra direta em quantidade e qualidade suficientes, sendo necessário que disponha de profissionais qualificados para execuções dos serviços.

6.4.7. A empresa e seus colaboradores devem cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, conforme DECRETO-LEI N.º 5.452, de 1º de maio de 1943 (CLT).

6.4.8. O Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC do sistema de climatização deve estar coerente com a legislação de Segurança e Medicina do Trabalho. Os procedimentos de manutenção, operação e controle dos sistemas de climatização e limpeza dos ambientes climatizados, não devem trazer riscos à saúde dos trabalhadores que os executam, nem aos ocupantes dos ambientes climatizados, conforme Portaria MS/GM n.º 3.523, de 1998.

6.4.9. A não conformidade na execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC dos sistemas de climatização sujeita os responsáveis a sanção cível, criminal e administrativa aplicada pelo órgão competente (Lei N.º 9.605/1998; Decreto N.º 6.514/2008 e na Portaria MS/GM N.º 3.523/1998).

6.4.10. A periodicidade dos serviços seguirá o critério mais rigoroso definido pelos regulamentos relacionados na Lei N.º 13.589/2018, ABNT NBR 13.971/2014 e pelas recomendações do fabricante e do responsável técnico habilitado, aprovadas pela Contratante.

6.4.11. Na execução dos serviços, a Licitante vencedora deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA n.º 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte de Substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano).

6.4.12. A Licitante vencedora deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n.º 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA n.º 362, de 23/06/2005.

6.4.13. Não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias, conforme Instrução Normativa IBAMA n.º 5, de 2018.

6.4.14. Na manutenção e desinstalação, durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração, conforme Instrução Normativa IBAMA n.º 5, de 2018..

Requisitos tecnológicos:

6.5. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os requisitos tecnológicos atuais no mercado, que garantam a prestação do serviço de maneira eficiente.

Condições Gerais da Execução dos Serviços:

6.6. A licitante vencedora deverá executar os serviços de instalação e desinstalação de condicionadores de ar e de manutenção preventiva e corretiva, observando rigorosamente o estabelecido nas especificações técnicas descritas neste instrumento, nas cláusulas contratuais, nas normas técnicas nacionais ou recomendações do fabricante dos equipamentos, mantendo todas as condições de operação dos equipamentos com qualidade e segurança.

6.7. Os procedimentos de verificação deverão abranger a observação e análise dos itens, peças, partes, componentes e operações, a tomada de medidas necessárias à preservação das adequadas condições de operações, e, nos casos de constatação de problemas e defeitos, a realização dos ajustes, consertos, correções, complementações, aplicações e substituições necessários à normalização do funcionamento e à restituição do bom estado dos equipamentos e sistemas de climatização.

6.8. A Administração responsabilizar-se-á pelo fornecimento e manutenção da energia elétrica nos circuitos terminais de alimentação de cada aparelho de ar condicionado.

6.9. Os padrões de manutenção e funcionamento dos equipamentos para aceitação dos serviços serão aqueles estabelecidos nas principais normas vigentes no país (Portaria n.º 3.523 do Ministério da Saúde; Resolução n.º 9 da ANVISA de 16/01/2003 e NBR 13971/2014).

6.10. A licitante vencedora fica obrigada a restabelecer e recompor no modo original quaisquer instalações prediais que danificar, inclusive quanto a alvenarias, telhados, cantos, sujeira, pequenos quebrados, amassados, arranhões, marcas de mão ou dedos, tampas de acrílico, ou quaisquer outros itens que tenham sido alterados pela realização das manutenções objeto desta contratação.

6.11. Caso verifique a existência de avarias nas instalações prediais antes da realização de qualquer serviço, manutenção ou desmontagem, a licitante vencedora deverá cientificar o gestor/fiscal do contrato acerca das condições das instalações prediais.

6.12. A CONTRATADA deverá apresentar relatórios técnicos periódicos, contendo, no mínimo a descrição detalhada dos serviços executados, a identificação do local da intervenção, a data de execução, a equipe responsável, os materiais utilizados, o diagnóstico da situação encontrada e recomendações técnicas (quando houver). Os relatórios deverão conter fotografias da execução dos serviços com imagens nítidas com identificação do local e registro de eventuais danos encontrados e soluções aplicadas. Os registros fotográficos serão parte integrante da comprovação da execução dos serviços.

Requisitos para Remanejamento de Condicionadores de Ar:

6.13. Os serviços de instalação e desinstalação de condicionadores de ar e cortinas de ar deverão ser executados depois de solicitação formalizada pelo gestor/fiscal do contrato, para atender a demanda do Órgão, após expedição da ordem de serviço (OS), em 2 (dois) úteis, e preferencialmente em horário comercial, entre 8 h e 17 h.

6.14. Excepcionalmente, os serviços de instalação e desinstalação de condicionadores de ar e cortinas de ar poderão ser realizados em horários diversos daqueles descritos no item 6.12, após as 17:00 h, em horário noturno, ou em finais de semana e feriados, desde que devidamente justificados pelo gestor/fiscal do contrato, e acordados com antecedência pela Administração e pela empresa contratada.

6.15. Os serviços de remanejamento dos equipamentos de climatização serão realizados e remunerados por chamado, de modo que tais serviços não integram o preço fixo de manutenções preventivas a ser pago ao licitante vencedor.

6.16. A licitante vencedora deverá atender ao chamado do Órgão para a execução do serviço mencionado no item anterior, no prazo máximo de 2 (dois) úteis, para os aparelhos a serem instalados nas dependências das Repartições localizadas na Região Metropolitana de Goiânia e de 4 (quatro) dias úteis, para os aparelhos a serem instalados nas Repartições localizadas no interior do Estado, contados a partir da comunicação efetuada pela Administração.

6.17. Para os casos de desinstalação de equipamento, quando a solução para o chamado não implicar em nova instalação do aparelho retirado na mesma Repartição, será da Administração a responsabilidade pelo recolhimento e armazenamento do equipamento.

6.18. Excepcionalmente, caso ocorra algum problema que exija um tempo maior do que o disposto no item 6.13, o prazo deverá ser negociado com a Administração que, por escrito, concederá prorrogação deste prazo.

6.19. No remanejamento do equipamento de refrigeração, a empresa deverá recompor todas as partes de alvenaria afetadas, ficando responsável por deixar a instalação civil em perfeito estado, tudo de acordo com o padrão de qualidade das instalações existentes.

6.20. A licitante vencedora deverá manter todos os equipamentos, ferramentais, insumos e materiais necessários para a instalação e a colocação em perfeito funcionamento dos equipamentos.

6.21. Na instalação de novos equipamentos ou na substituição de equipamentos existentes, a empresa deverá fazer toda a readequação da rede de comunicação e controle como também a rede frigorígena. Na eventualidade de uma necessidade única e excepcional de alojar a linha de dreno na estrutura da alvenaria da edificação, ficará à cargo da Administração a responsabilidade integral por garantir o adequado acondicionamento.

6.22. Caso necessário o redimensionamento de cabos de alimentação, bem como da proteção necessária, ficará a cargo da Administração. Não sendo admitido o aproveitamento de circuitos existentes de tomadas comuns e nem de circuitos de iluminação.

6.23. De acordo com o item anterior, a licitante vencedora ficará responsável por embutir os circuitos lançados, em eletrodutos ou com caminhamentos em cima de forros, sempre isolados, de modo que a instalação não comprometa a estética do ambiente, salvo em casos específicos para contornar vigas, colunas, pilares ou similares.

6.24. Em caso de desinstalação de equipamentos, a licitante vencedora fica responsável por recolher cabos e tomadas, bem como em isolar circuitos, deixando as partes afetadas, em relação às instalações elétricas, nos mesmos moldes estéticos construtivos da edificação.

6.25. Eventuais alterações de endereços ou inaugurações de novas unidades da Secretaria da Cultura seguirão sem alteração nos valores contratados.

Requisitos da Manutenção Preventiva:

6.26. Entende-se por manutenção preventiva a limpeza, o reaperto, a lubrificação de partes afetadas nos equipamentos de climatização, bem como nos quadros de alimentação do sistema. Tal manutenção visa manter os equipamentos nas mesmas condições de projeto e montagem original, de modo a conservá-los em perfeito estado de operação, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para o equipamento.

6.27. Todos os equipamentos de climatização, incluindo aqueles ainda dentro do prazo de garantia legal e/ou contratual, passarão por manutenção preventiva, desde que os serviços não violem as recomendações do fabricante para manter a garantia. Caso sejam detectados defeitos, falhas ou quebras durante a manutenção preventiva e o aparelho estiver dentro do período de garantia, o reparo deverá ser realizado pela empresa responsável velando-se da garantia legal e/ou contratual dos aparelhos.

6.28. O gestor/fiscal da contratação poderá realizar a fiscalização do contrato através de rotas aleatórias. Quando for diagnosticado pelo fiscal a falta de cumprimento das obrigações contratuais, poderá ocorrer aplicações de penalidades à empresa contratada.

6.29. O gestor/fiscal da contratação poderá realizar a fiscalização do contrato através da utilização de medições e relatórios baseado em análises. Estes diagnósticos, quando indicarem falta de cumprimento das obrigações contratuais, poderão gerar aplicações de penalidades à empresa contratada.

6.30. As ações de manutenção preventiva deverão envolver todos os compressores, circuitos refrigerantes, ventiladores dos

equipamentos, serpentinas dos condensadores e das evaporadoras, filtros de ar (limpeza ou troca, se necessário), componentes elétricos, limpeza de placas eletrônicas (utilizar limpa contato ou produto específico para placas eletrônicas), verificação de ressecamento de mangueiras, vedações ou isolações (recompôr isolamento térmica), verificação de nível de gás refrigerante (Identificar vazamento e realizar teste de estanqueidade de todo sistema e repor ou completar gás, se necessário), limpeza externa dos equipamentos, pulverização de produtos antibactericidas, gabinete, circuitos frigorígenas e demais partes avaliadas.

6.31. As manutenções equipamentos de climatização deverão seguir o estabelecido na Portaria 3523/98 do Ministério da Saúde, inclusive no que versa sobre o Plano de Manutenção, Operação e Controle do Sistema Climatizado – PMOC, observada a necessidade de execução dos serviços mínimos, que serão apresentados em relatório pela licitante vencedora.

6.32. O Plano de Manutenção, Operação e Controle do Sistema Climatizado – PMOC deverá ser elaborado pela licitante e apresentado à Administração, contendo os serviços de manutenção a serem realizados e cronograma de sua execução, nos moldes do modelo fornecido pela Administração e seguindo a periodicidade prevista no item 6.39 No prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da assinatura do contrato, deverá ser fornecido um cronograma de entrega do PMOC de todas as unidades.

6.33. A execução dos serviços somente poderá ser iniciada após a emissão da Ordem de Serviço (OS) realizada pelo gestor/fiscal do contrato.

6.34. A não observância do prazo estipulado para a entrega e/ou a omissão da licitante vencedora na execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle do Sistema Climatizado – PMOC implicará em sua responsabilização.

6.35. Estão incluídos no preço de execução dos serviços de manutenção, sem ônus adicionais à Administração: a) Deslocamento; b) Estadia; c) Alimentação; d) Aplicação de gases em geral; e) Materiais de consumo e insumos, assim considerados aqueles inerentes à execução dos serviços e outros equipamentos indispensáveis à execução dos serviços.

6.36. A licitante vencedora também deverá dispor do seguinte ferramental mínimo para execução dos serviços: furadeira elétrica dotada de brocas diversas, alicate amperimétrico, serra mármore, bomba de vácuo, manifold, cilindro de nitrogênio, ferramentas manuais (alicates, chaves de fenda, chaves fixas, chaves Allen, formão de diversas medidas, colas e adesivos, chaves canhão, trena, martelo, etc.), parafusos diversos, escadas, estopas e panos para limpeza em geral, não a eximindo de disponibilizar outros, necessários ao fiel cumprimento da avença.

6.37. As manutenções preventivas serão previamente agendadas com o gestor/fiscal do contrato, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis, para acompanhamento dos serviços e autorização de acesso, devendo ser apresentado um cronograma, de acordo com o planejamento da licitante vencedora.

6.38. Ao final da realização de cada manutenção preventiva a licitante vencedora deverá consubstanciar todos os procedimentos realizados em relatório, que deverá ser assinado pelo técnico responsável e pelo gestor do contrato ou, se tratando de unidades do interior, pelo responsável da Unidade ou o seu preposto.

6.39. A primeira manutenção preventiva deverá ser iniciada imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço (OS) pelo gestor/fiscal do contrato, observando as rotinas sugeridas pelo fabricante, acrescidas das rotinas de manutenção periódicas constantes do PMOC e dos serviços abaixo relacionados e outras atividades, sempre que indicada pelo técnico responsável, que também deverão ser observadas em cada manutenção preventiva, no mínimo as seguintes periodicidades:

ROTINA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS EQUIPAMENTOS	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	PERIODICIDADE DO SERVIÇO
Verificação do estado dos filtros de ar, bem como existência de frestas, providenciando a limpeza ou substituição, se necessário	TRIMESTRAL
Verificação do sistema de drenagem, providenciando a limpeza necessária	TRIMESTRAL
Verificação e correção de vazamentos internos e externos	TRIMESTRAL
Limpeza geral do equipamento	TRIMESTRAL
Verificação geral do funcionamento do condicionador de ar, inclusive com relação às vibrações, ruídos e à eficiência do equipamento	TRIMESTRAL
Limpeza minuciosa do evaporador (incluída limpeza da serpentina, carcaça e rotor)	TRIMESTRAL
Limpeza do condensador com escova apropriada	TRIMESTRAL
Limpeza, verificação e lubrificação do conjunto moto ventilador	TRIMESTRAL
Limpeza da bandeja do evaporador e de todo sistema de drenagem	TRIMESTRAL
Examinar a estrutura de fixação (suportes, parafusos de fixação, entre outros, e efetuar as correções necessárias ou substituir, quando necessário)	TRIMESTRAL
Medir e registrar em relatório: amperagens, tensão e temperatura de insuflamento e retorno	TRIMESTRAL
Verificação da vedação e do fechamento de tampas e painéis, complementando, se necessário	TRIMESTRAL
Verificação e correção do estado de amortecedores de vibração	TRIMESTRAL
Verificação da carga de gás refrigerante e completar se necessário	TRIMESTRAL
Verificação da fixação e correção de danos existentes nas tubulações ou no isolamento térmico	TRIMESTRAL
Verificação de vazamentos e reaperto de conexões	TRIMESTRAL
Verificação da operação das válvulas e de dispositivos de segurança e controle, tais como: relés térmicos, pressostatos de alta, baixa e óleo	TRIMESTRAL

Eliminação de focos de oxidação e ferrugem	TRIMESTRAL
Remoção do chassi e lavagem externa do evaporador e do condensador	TRIMESTRAL
Desincrustação e limpeza minuciosa nas serpentinas do condensador e evaporador	TRIMESTRAL
Verificação dos revestimentos protetores internos (gabinete e linhas de gás refrigerante)	TRIMESTRAL
Verificação dos sistemas elétricos e eletrônicos, quanto às suas condições, existência de sujeira, danos ou corrosão	TRIMESTRAL
Limpeza de terminais e contatos elétricos	TRIMESTRAL
Verificação e correção do funcionamento, fixação e aperto dos componentes eletromecânicos, terminais e conexões elétricas em geral	TRIMESTRAL
Verificação da fixação do compressor e da existência de vibrações e ruídos anormais no compressor, efetuando os reparos necessários	TRIMESTRAL
Verificação do nível de óleo de compressor,	TRIMESTRAL
Medição de pressão do gás refrigerante (Identificar vazamento e realizar teste de estanqueidade de todo sistema e repor ou completar gás, se necessário)	TRIMESTRAL
Detecção de vazamentos de gases refrigerantes (recompôr vedações, se necessário)	TRIMESTRAL
Comportamento geral das correntes elétricas	TRIMESTRAL
Medição da tensão de alimentação dos equipamentos	TRIMESTRAL
Verificação da temperatura de insuflamento das unidades evaporadoras	TRIMESTRAL
Medição das pressões de trabalho do compressor (PA e PB), e registro em relatório	TRIMESTRAL
Limpeza minuciosa da evaporadora (incluindo total desmontagem)	ANUAL

6.40. As manutenções preventivas deverão ser realizadas, preferencialmente, de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, exceto nas unidades que possuem horários de manutenções diferenciados. Excepcionalmente, as manutenções poderão ser solicitadas e realizadas em horários noturnos, finais de semana e feriados, desde que devidamente justificado pelo gestor/fiscal do contrato e previamente avisado à contratada.

6.41. Os procedimentos executados deverão ser discriminados em relatório de manutenção, contendo fotos e descrição das atividades realizadas e materiais utilizados sendo preenchidos no local e assinados pelo técnico responsável e pelo responsável da Administração local. Será admitido modelo de relatório elaborado pela licitante vencedora, desde que previamente aprovado pela Administração.

Requisitos da Manutenção Corretiva:

6.42. Entende-se por manutenção corretiva não programada o pronto atendimento para recolocar em funcionamento os equipamentos que apresentarem problemas de modo repentino e não programado.

6.43. O serviço de manutenção corretiva será executado quando detectada sua necessidade durante a manutenção preventiva (programada) ou mediante chamado feito pela Administração (não programada).

6.44. Quando a manutenção corretiva ocorrer mediante chamado realizado pela Administração e no intervalo dos 15 (quinze) dias anteriores à data programada para a realização da manutenção preventiva, a licitante vencedora poderá, a critério do gestor/fiscal da contratação, executar, sem custo adicional. A comunicação do defeito será feita por via telefônica, whatsapp ou e-mail, comprometendo-se a Administração e a licitante vencedora a manterem registros das referidas comunicações, onde, constem sua data e hora, nome do servidor ou gestor/fiscal da Administração que a transmitir, nome do empregado da licitante vencedora que a receber e uma descrição resumida dos reparos. Para efeito de contagem do tempo de atendimento, será considerado o horário do primeiro contato, seja por via telefônica, whatsapp ou e-mail, entre a Administração e a licitante vencedora.

6.45. Na retirada dos equipamentos a licitante vencedora deverá observar o seguinte:

6.46. Os equipamentos a serem consertados fora do local onde se encontram instalados, deverão ser retirados após a expedição da respectiva ordem de serviço (OS) assinada pela autoridade competente.

6.47. O recebimento dos equipamentos consertados deverá ocorrer no local onde foram retirados, devidamente reinstalados, sem qualquer ônus para a Administração.

6.48. A licitante vencedora efetuará, no período de garantia das peças utilizadas no conserto, independentemente de ser ou não o fabricante dessas peças, a substituição das que apresentarem imperfeições, defeitos de fabricação, quaisquer outras irregularidades ou divergências, ainda que constatada depois do recebimento do equipamento.

6.49. A mão de obra de manutenção corretiva não programada dos equipamentos de climatização, trocas de peças, aplicação de gases e demais serviços, está inclusa no valor pago pela licitante vencedora, não sendo devido valores adicionais.

6.50. Nos casos em que houver a necessidade do deslocamento do equipamento do local onde estiver instalado para efetivar o devido reparo, o transporte e demais despesas decorrentes correrão por conta e ônus exclusivo da licitante vencedora, somente após análise e aprovação do gestor do contrato.

6.51. É facultada a abertura do chamado por telefone ou whatsapp, devendo a Administração, assim que possível, formalizar por e-mail, para que fique registrado. O horário a considerar para contagem do tempo de atendimento será o do primeiro contato feito.

6.52. Na manutenção corretiva, o início do atendimento, com a chegada do técnico ao local onde está instalado o equipamento, não poderá ultrapassar o prazo de 2 (dois) dias úteis, para os aparelhos instalados ou a serem instalados nas dependências das Repartições localizadas na Região Metropolitana de Goiânia e de 3 (três) dias úteis, para os instalados ou a serem instalados nas Repartições localizadas no interior do Estado, contados a partir da comunicação do defeito efetuada pela Administração, sendo que o término do reparo do equipamento e sua disponibilidade para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, não poderá ultrapassar o prazo de 48 (quarenta e oito) horas, para os aparelhos pertencentes às dependências das Repartições, na Região Metropolitana de Goiânia e de 72 (setenta e duas) horas, para os aparelhos pertencentes as Repartições do interior do Estado, contado a

partir do início do atendimento.

6.53. Em caso excepcionais, o prazo do item 6.51 poderá ser acordado junto ao gestor do contrato.

6.54. A manutenção corretiva deverá ser efetuada por ocasião da solicitação do serviço, tantas vezes quantas forem necessárias. O serviço de manutenção corretiva, sem limite de chamados, terá preço afixado contratado.

6.55. A repetição do mesmo problema no mesmo equipamento, no intervalo de 30 (trinta) dias, a empresa deverá retornar e efetuar a manutenção sem ônus para a Contratante.

6.56. Os serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva deverão, preferencialmente, ser realizados nos locais onde o equipamento se encontra instalado. Entretanto, caso o equipamento, componente ou peça necessite ser removido para conserto em oficinas, deverá ser previamente autorizado pelo gestor do contrato. As despesas com retirada, remanejamento, embalagens, a remessa, a devolução e posterior reinstalação dos componentes correrão por conta da licitante vencedora.

6.57. As manutenções corretivas emergenciais são indesejáveis, pois, demonstram que a empresa não realizou manutenções preventivas corretamente de modo a minimizar quebras repentinas de equipamentos. Portanto, quando ocorrerem repetidas manutenções corretivas no mesmo equipamento, a empresa deverá comprovar através de relatório que o problema não pôde ser detectado quando da realização das manutenções preventivas, ou então, que a peça ou equipamento exauriu a sua vida útil, motivo pelo qual aconteceu a quebra.

6.58. Para caso relatado no item anterior, se a empresa não conseguir comprovar que a quebra foi um evento fortuito e que não poderia ter sido prevista na realização das manutenções preventivas, ela poderá ser responsabilizada pela quebra e terá que arcar com os custos totais de reposição dos equipamentos, mesmo que estes sejam integrais.

Requisitos do Fornecimento de Peças e Mão de Obra:

6.59. Está incluso no preço fixo toda e qualquer mão de obra referente às manutenções preventivas e corretivas, incluindo também, a substituição de componentes e peças, além da aplicação de gases, bem como material de consumo, insumos, ferramental e deslocamento, necessários para a execução do serviço, devendo a licitante vencedora assumir toda a responsabilidade pelo transporte, carga, descarga, armazenagem e guarda desses componentes, peças e materiais.

6.60. Na execução dos serviços, as peças e materiais de uso corriqueiro deverão fazer parte do material de trabalho dos técnicos, não se justificando demora excessiva em suas substituições nas manutenções preventivas.

6.61. Todos os insumos e componentes (peças/acessórios) a serem empregados na execução dos serviços deverão ser "PEÇAS ORIGINAIS NOVAS" e ter padrão adequado de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho (art. 4º, inciso II, alínea "d", do Código de Defesa do Consumidor), obedecendo às especificações dos aparelhos de climatização, sob pena de impugnação e não recebimento do(s) serviço(s) pela Contratante.

6.62. A aplicação dos insumos e componentes (peças/acessórios) industrializados e/ou de emprego especial obedecerá sempre às recomendações dos fabricantes, cabendo à Contratada, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e o ônus decorrente da má aplicação dos mesmos.

Do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC):

6.63. A Contratada deverá implantar o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), conforme Portaria GM/MS nº 3.523/1998 e Resolução ANVISA nº 176/2000, revisada pela Resolução ANVISA nº 09/2003, em consonância com a NBR 13971/2014, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sem ônus para a Contratante.

Dos Custos de Deslocamento e Encargos Operacionais:

6.64. Os deslocamentos necessários à execução dos serviços, tanto no âmbito do município quanto para localidades diversas, deverão estar integralmente contemplados nos valores unitários e/ou globais contratados, não sendo admitida, em hipótese alguma, a cobrança adicional ou posterior de valores a esse título.

Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito na Seção 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1: A realização de serviços técnicos continuados de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de condicionadores de ar do tipo SPLIT, modelos INVERTER, HI-WALL, PISO-TETO, CASSETE e ainda SISTEMAS AR CONDICIONADO CENTRAL, SISTEMAS VRF's e CORTINAS DE AR pela equipe interna da Gerência de Fiscalização e Manutenção do Patrimônio Cultural - GFMOPC, contudo, resta inviável haja vista que esta Secretaria é responsável por gerir e fiscalizar muitos imóveis distribuídos em vários municípios do Estado de Goiás, além das unidades administrativas que integram esta Secretaria de Estado da Cultura localizadas em Goiânia, com uma equipe interna de manutenção limitada à 04 servidores, portanto, incapaz de atender satisfatoriamente toda a demanda da Secretaria.

7.2.2. Solução 2: Contratar empresa para prestação dos serviços técnicos continuados de manutenção preventiva e corretiva, remanejamento de condicionadores de ar do tipo SPLIT, modelos INVERTER, HI-WALL, PISO-TETO, CASSETE e ainda SISTEMAS AR CONDICIONADO CENTRAL, SISTEMAS VRF's e CORTINAS DE AR, incluindo, além da mão de obra especializada, fornecimento total de peças, materiais, ferramentas e fornecimento de gás em todos os condicionadores de ar, instalados nas Repartições desta Secretaria de Estado da Cultura, por um período de 12 (doze) meses, visando atender as unidades administrativas que integram esta Secretaria de Estado da Cultura.

Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública:

7.3. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

7.4. Foi realizada pesquisa perante outros órgãos e entidades com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da administração, na qual foram levantadas as seguintes contratações:

7.4.1 Prefeitura de Belo Horizonte - MG através do Edital nº 2026.01.28.2 - PE, Código da UASG 981523, COMPRAS.GOV.BR nº 90011/2026, data 16/03/2026.

A prefeitura utilizou o processo licitatório na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE AR-CONDICIONADOS, INCLUINDO MATERIAIS DE LIMPEZA, FORNECIMENTO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS**, e separou o objeto em:

- a) Manutenção Preventiva Mensal
- b) Manutenção Preventiva Trimestral
- c) Manutenção Preventiva Semestral
- d) Instalação de aparelhos

e) Manutenção corretiva identificando o tipo de correção (substituição de placa, recarga de gás, substituição de motor, de hélice, de serpentina, placa universal entre outros)

ITEM	CÓDIGO NO CATÁLOGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QTDE EQUIPAMENTOS	QTDE DE SERVIÇO/ANO	FME	FUNDEB
1.	3492	Serviços de manutenção PREVENTIVA MENSAL , em ar-condicionado modelo Split de 9.000 a 12.000 Btus, realizada por profissionais capacitados, realizado após a emissão da ordem de serviço e agendamento.	Serv.	298	3.576	357	3.219
2.	3492	Serviços de manutenção PREVENTIVA TRIMESTRAL , em ar-condicionado modelo Split de 9.000 a 12.000 Btus, realizada por profissionais capacitados, realizado após a emissão da ordem de serviço e agendamento.	Serv.	298	1.192	119	1.073
3.	3492	Serviços de manutenção PREVENTIVA SEMESTRAL , em ar-condicionado modelo Split de 9.000 a 12.000 Btus, realizada por profissionais capacitados, realizado após a emissão da ordem de serviço e agendamento.	Serv.	298	596	60	536
4.	3492	Serviços de manutenção PREVENTIVA MENSAL , em ar-condicionado modelo Split de 18.000 a 24.000 Btus, realizada por profissionais capacitados, realizado após a emissão da ordem de serviço e agendamento.	Serv.	241	2.892	289	2.603

(...)

15.	2020	Serviço de INSTALAÇÃO (parede/parede) de ar-condicionado modelo Split de 30.000 a 60.000 Btus até 15 metros. Com fornecimento de tubo conectivo, vedação na tubulação e aparelho, solda, suporte, espuma de vedação, massa de vedação, injeção de gás próprio para compressor, parafusos e demais materiais que possam ser necessários (de primeira Linha). Sendo que a garantia dos serviços de instalação de no mínimo de 90 dias.	Serv.	-	13	1	12
16.	3492	Serviço de manutenção CORRETIVA em ar-condicionado modelo Split de 9.000 a 12.000 Btus, realizada por profissionais capacitados, realizados após emissão da ordem de serviço e agendamento, para substituição de sensor de 5/20K (temperatura ou degelo) . Sendo que a garantia da mão de obra executada, e substituição de demais peças de no mínimo 06 meses.	Serv.	-	45	4	41
17.	3492	Serviço de manutenção CORRETIVA em ar-condicionado modelo Split de 9.000 a 12.000 Btus, realizada por profissionais capacitados, realizados após emissão da ordem de serviço e agendamento, para substituição de placa universal . Sendo que a garantia da mão de obra executada, e substituição de demais peças de no mínimo 06 meses.	Serv.	-	45	4	41

7.4.2 A Fundação Paraense de Radiodifusão - FUNTELPA - PA, através do Edital PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90001/2026/FUNTELPA, data 13/03/2026

A fundação utilizou a modalidade PREGÃO ELETRÔNICO para *Contratação de empresa especializada no fornecimento de mão de obra, residente e com dedicação exclusiva de manutenção corretiva e preventiva, desinstalação e reinstalação em aparelhos de ar-condicionado, instalados na sede da FUNTELPA*, para este caso, o órgão adotou a opção de contratar a mão de obra com dedicação exclusiva, e previsão de valor fixo para diárias e eventuais peças.

Item	Descrição Completa	Quant.	Valor Unit	Valor Mensal	Valor Anual
01	Técnico em Refrigeração	01	R\$ 5.372,53	R\$ 5.372,53	R\$ 64.470,36
02	Auxiliar em Refrigeração	01	R\$ 4.126,91	R\$ 4.126,91	R\$ 49.523,04
Total Mão de Obra				R\$ 9.499,44	R\$ 113.993,40

Item	Descrição Completa	Quant.	Valor Unit	Valor Mensal	Valor Anual
03	Diárias (FIXO) Eventual	120	R\$ 247,07	--	R\$ 29.648,40
04	Peças (FIXO) Eventual	--	--	--	R\$ 50.049,53
Total Itens Eventuais				--	R\$ 79.697,93

Total Geral				R\$ 193.691,33	
--------------------	--	--	--	-----------------------	--

7.4.3 A Secretaria Municipal de Saúde de Rio Formoso - PE, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 004/2026 FMS, data 12/03/2026

A Secretaria adotou o **REGISTRO DE PREÇOS** para eventual contratação de empresa especializada em serviços de engenharia (PMOC e análise de QAI) e manutenção integral (preventiva e corretiva) de sistemas de climatização, refrigeração e lavanderia. Inclui instalação, desinstalação e fornecimento de peças e componentes para atender às instalações da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Formoso-PE, e dividiu o objeto em lote:

- Lote 01 - Serviço Especializado de Engenharia PMOC.
- Lote 02 - Serviço de Monitoramento Técnico Especializado (QAI).
- Lote 03 - Serviço de Manutenção Preventiva, Corretiva e Instalação de ares condicionado.
- Lote 05 - Equipamentos, Peças e Insumos.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VLR. UNT.	VLR. TOTAL
1	Elaboração do Plano de Manutenção, denominado PMOC (Plano de Operação, Manutenção e Controle) com emissão de ART, para sistemas de climatização artificial, conforme exigências da Portaria MS nº 3.523/1998, da Lei Federal nº 13.589/2018 e da ABNT NBR 17.037/2023, abrangendo todos os aparelhos de ar-condicionado que estão instalados nas dependências climatizadas dos prédios da Rede Municipal de Saúde. LOCAIS / PRÉDIOS: 1- Hospital Municipal Maria José Monteiro 2- Centro Radiológico 3- SAMU 4- Ambulatório e Laboratório Municipal 5- Secretaria de Saúde	SERVIÇO	14	R\$ 2.271,59	R\$ 31.802,26

(...)

3	Serviço de desinstalação / retirada de ar condicionado split Hi Wall, com capacidade de 7.000 a 36.000 BTU's, com toda mão de obra e equipamentos necessários, pela contratada.	SERVIÇO	10	R\$ 182,31	R\$ 1.823,10
4	Serviço de manutenção preventiva (higienização de Ar-condicionado) - Mensal: higienização da unidade <u>condensadora e evaporadora</u> utilizando bolsa coletora e bomba de pressão com água e detergente adequado, reaperto de conexões e verificação de funcionamento eletroeletrônico das partes constantes deste equipamento e do quadro alimentador. Manutenção preventiva com limpeza dos filtros, carenagens, serpentinas, bandejas, sistema de dreno, turbina e verificação de todos os componentes mecânicos e elétricos que compõe o aparelho com retirada da carenagem. Verificar e Reapertar conexões e dispositivos. Verificação de funcionamento eletroeletrônico das partes constantes deste equipamento e do quadro alimentador, equipamentos split Hi Wall, de capacidade de 7.000 a 36.000 BTU's. Com toda mão de obra e equipamentos necessários, pela contratada. Toda manutenção preventiva com relatório demonstrando <u>com imagens do antes e depois da operação.</u>	SERVIÇO	950	R\$ 143,06	R\$135.907,00

(...)

6	<p>Serviços de manutenção corretiva, em equipamentos de climatização (ar-condicionado split e ventiladores), refrigeração (freezers, geladeira e bebedouro) e afins. Com toda mão de obra e equipamentos necessários, pela contratada.</p> <p>Atender a chamados de emergência (até no máximo 24 horas após chamado) - Com garantia de até 90 (noventa) dias do serviço executado.</p> <p><i>Toda manutenção corretiva com relatório demonstrando com imagens do antes e depois da operação.</i></p>	SERVIÇO	50	R\$ 158,14	R\$ 7.907,00
---	--	---------	----	------------	--------------

(...)

LOTE 5 - EQUIPAMENTOS, PEÇAS, INSUMOS/SUPRIMENTOS E COMPONENTES ELÉTRICOS					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	UND.	QUANT.	VLR. UNT.	VLR. TOTAL
1	Bateria estacionária de 12w - 150 ^{ah} , para câmara fria	UND	2	R\$ 818,00	R\$ 1.636,00
2	Botão pino oscilador para ventilador	UND	15	R\$ 21,17	R\$ 317,55
3	Bobina para ventilador	UND	20	R\$ 28,03	R\$ 560,60
4	Caixa de engrenagem para ventilador	UND	20	R\$ 21,66	R\$ 433,2
5	Chave seletora para ventilador	UND	30	R\$ 18,03	R\$ 540,90
6	Capacitor de 1,5µF - 2,0µF, 3,0µF, 3,5µF, 4,0µF, 4,5 µF, 5,0µF, 5,5 µF para ventilador	UND	150	R\$ 13,93	R\$ 2.089,50
7	Capacitor de 6,0µF a 25 0µF para ar condicionado	UND	50	R\$ 26,91	R\$ 1.345,50
8	Capacitor de 30,0µF a 70,0µF para ar condicionado	UND	50	R\$ 49,43	R\$ 2.471,50
9	Cabo elétrico flexível 5 x 1,5mm ² .	MT	300	R\$ 8,52	R\$ 2.556,00
10	Cabo elétrico flexível 5 x 2,5mm ² .	MT	300	R\$ 12,34	R\$ 3.702,00
11	Cabo alimentação rabixo para ar condicionado - 1m	UND	80	R\$ 14,77	R\$ 1.181,60
12	Carga de gás (R-22) conforme especificações técnicas recomendadas pelo fabricante em ar condicionado.	UND	70	R\$ 89,39	R\$ 6.257,30
13	Carga de gás (R-32) conforme especificações técnicas recomendadas pelo fabricante em ar condicionado.	UND	40	R\$ 89,79	R\$ 3.591,60
14	Carga de gás (R-134) conforme especificações técnicas recomendadas pelo fabricante em refrigeradores e freezer.	UND	15	R\$ 270,00	R\$ 4.050,00
15	Carga de gás (R-410) conforme especificações técnicas recomendadas pelo fabricante em ar condicionado.	UND	70	R\$ 290,41	R\$20.328,70
16	Gás (R-141b) conforme especificações técnicas recomendadas para limpeza de sistema.	UND	80	R\$ 174,00	R\$13.920,00
17	Controle Remoto, tipo sem fio, aplicação aparelho de ar-condicionado, características adicionais: Universal.	UND	50	R\$ 26,18	R\$ 1.309,00
18	Compressor de rotação constante de ar condicionado 7.000 Btu's	UND	10	R\$ 806,67	R\$ 8.066,70
19	Compressor de rotação constante de ar condicionado 9.000 Btu's	UND	10	R\$ 940,30	R\$ 9.403,00
20	Compressor de rotação constante de ar condicionado 12.000 Btu's	UND	10	R\$1.152,33	R\$11.523,30
21	Compressor de rotação constante de ar condicionado 18.000 Btu's	UND	10	R\$1.312,66	R\$13.126,60
22	Compressor de rotação constante de ar condicionado 22.000 Btu's	UND	10	R\$1.422,70	R\$14.227,00

Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

8.2. Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

8.2.1. Manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado das Unidades pertencentes a esta Secretaria de Estado da Cultura - SECULT;

8.2.2. Remanejamento de aparelhos de ar condicionado das Unidades pertencentes a esta Secretaria de Estado da Cultura - SECULT;

8.2.3. Fornecimento total de peças, materiais, ferramentas e fornecimento de gás em todos os condicionadores de ar para todas Unidades pertencentes a esta Secretaria de Estado da Cultura - SECULT;

8.2.4. Preservar a saúde, o bem-estar e as condições ergonômicas dos servidores e dos usuários dos serviços públicos, em conformidade com as normas sanitárias e de segurança do trabalho;

8.2.5. Ampliar a vida útil dos equipamentos de climatização, reduzindo a necessidade de substituições prematuras e o dispêndio de recursos públicos;

8.2.6. Promover a redução do consumo de energia elétrica, por meio da execução sistemática de manutenção preventiva, contribuindo para a economicidade e sustentabilidade ambiental.

Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

9.2. Considerando as particularidades da contratação, há previsão de possíveis impactos ambientais, tais como:

9.2.1. Vazamento de gás;

9.2.2. Vazamento de óleo;

9.2.3. Retirada inadequada/insuficiente do residual dos aparelhos de ar condicionado;

9.2.4. Descarte inadequado de resíduos sólidos, semissólidos, gases e líquidos;

9.2.5. aumento do consumo de energia elétrica, caso não sejam realizadas manutenções preventivas adequadas que assegurem a eficiência operacional dos equipamentos.

9.3. As medidas mitigadoras dos referidos impactos são:

9.3.1. Utilizar gás refrigerante com menor potencial de aquecimento global e garantir que a manutenção seja realizada por profissionais qualificados para minimizar vazamentos;

9.3.2. Implementar práticas de gestão de resíduos, como a reciclagem de componentes e a correta disposição de materiais em pontos de coleta apropriados;

9.3.3. Optar por produtos de limpeza ecológicos e garantir o correto descarte de produtos químicos, seguindo as normas ambientais;

9.3.4. O cumprimento das normas e diretrizes regulamentadoras do serviço técnico de objeto desse Estudo Técnico Preliminar - ETP;

9.3.5. Priorização, sempre que tecnicamente viável, da utilização de práticas e soluções que promovam maior eficiência energética e menor impacto ambiental, em consonância com as diretrizes de uso racional dos recursos públicos.

Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

10.2. Na presente contratação, foi identificada a necessidade das seguintes providências pela administração:

10.2.1. A Administração nomeará uma equipe de fiscalização do Contrato nos trabalhos realizados em seus aparelhos instalados, devendo ainda indicar em quais aparelhos e ambientes serão realizados os serviços relativos ao objeto licitado. A eficiência de um contrato está diretamente relacionada com o acompanhamento de sua execução. O gestor/fiscal do contrato tem grande responsabilidade por seus resultados, devendo observar o cumprimento pela contratada das regras técnicas previstas no instrumento contratual.

10.3. No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

10.4. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, e considerando que a SECULT não possui servidor com atribuição compatível com a Responsabilidade Técnica exigida para o produto, o contrato se restringe a manutenção de aparelhos e troca de lugar dos aparelhos existentes, não compreendendo novos dimensionamentos ou desenvolvimento de projetos técnicos. Ademais, se tratando de um contrato administrativo, há necessidade de capacitação adicional específica de servidores para a fiscalização e a gestão contratual, além das atribuições já desempenhadas pelos agentes designados

Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, não são necessárias contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação.

12.1 RISCO 1: Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência que não atendam todas as exigências da nova Lei de Licitações, insuficiente para atingir o objeto.

12.1.1. Impactos: Moderado.

12.1.2. Probabilidade: Improvável.

12.1.3. Nível de Risco: Médio.

12.1.4. Dano: Atraso na contratação, imprescindível para o bom andamento das atividades desenvolvidas pela Secretaria.

12.1.5. Ação preventiva: Treinamento e capacitação de servidores.

12.1.5.1. Responsável: Integrante Técnico

12.1.6. Ações de Contingência: Realizar análise, conferência e revisão do Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência.

12.1.6.1. Responsáveis: Integrante Requisitante e Integrante Técnico.

12.2 RISCO 2: Estimativa inadequada do valor de referência da contratação.

12.2.1. Impactos: Moderado.

12.2.2. Probabilidade: Improvável.

12.2.3. Nível de Risco: Médio.

12.2.4. Dano: Utilização de parâmetros inadequados para analisar a viabilidade da contratação.

12.2.5. Ação preventiva: Realizar com acuidade o levantamento de quantitativo e os preços, assim como conferir todos os dados quando da elaboração do valor de referência.

12.2.5.1. Responsáveis: Integrante Requisitante e Integrante Técnico.

12.2.6. Ações de contingência: Realizar nova conferência da planilha orçamentária dos quantitativos previstos no estudo técnico preliminar e termo de referência antes da publicação do edital por outro servidor com conhecimento técnico do objeto.

12.2.6.1. Responsáveis: Integrante Requisitante e Integrante Técnico.

12.3 RISCO 3: Contratação de empresa que não tenha capacidade econômica e financeira de executar o contrato

12.3.1. Impactos: Moderado.

12.3.2. Probabilidade: Improvável.

12.3.3. Nível de Risco: Médio.

12.3.4. Dano: Não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica, termo de referência e contrato.

12.3.5. Ação preventiva: Analisar os critérios de qualificação econômico-financeiro e de logística da empresa licitante tendo em vista que o objeto abrange todo o estado de Goiás.

12.3.6 Responsáveis: Agente de Contratação.

12.3.7. Ações de contingência: Análise criteriosa da qualificação econômico-financeira e de logística da licitante por servidor com conhecimento técnico em contabilidade e em balanços patrimoniais.

12.3.7.1 Responsáveis: Gerência de Compras.

12.4 RISCO 4: Questionamentos e pedido de adequações por parte dos órgãos de controle interno e externo.

12.4.1. Impactos: Moderado.

12.4.2. Probabilidade: Improvável.

12.4.3. Nível de Risco: Médio.

12.4.4 Dano: Paralisação do certame até que as exigências sejam compreendidas e sanadas.

12.4.5. Ação preventiva: Adoção de modelos padronizados de editais de licitações; incluir referência a dispositivos legais e/ou jurisprudenciais que fundamentem a inclusão de exigência não usuais na contratação.

12.4.6. Responsáveis: Agente de Contratação e Equipe de Planejamento.

12.4.7. Ações de contingência: Criar um nível de revisão e supervisão do termo de referência e edital.

12.4.8. Responsáveis: Agente de Contratação e Equipe de Planejamento.

12.5 RISCO 5: Impugnações e recursos interpostos pelas empresas licitantes ao Termo de Referência e Edital.

12.5.1. Impactos: Moderado.

12.5.2. Probabilidade: Provável.

12.5.3. Nível de Risco: Médio.

12.5.4 Dano: Atraso no prosseguimento do procedimento licitatório para elaboração de resposta por parte do Agente de Contratação e Equipe de Planejamento.

12.5.5. Ação preventiva: Adoção de modelos padronizados de editais de licitações; incluir referência a dispositivos legais e/ou jurisprudenciais que fundamentem a inclusão de exigência não usuais na contratação.

12.5.6. Responsáveis: Agente de Contratação e Equipe de Planejamento.

12.5.7. Ações de contingência: Criar um nível de revisão e supervisão do termo de referência e edital.

12.5.8. Responsáveis: Agente de Contratação e Equipe de Planejamento

Tópico 13 - AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1 Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Serviços de Engenharia - Manutenção Preventiva e Corretiva em Equipamentos de Climatização de Ar Condicionado** informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

13.2 Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTA ETP:

Responsável	Função	Telefone	E-mail
CECILIA GUIMARÃES CANDIDO	Integrante Técnico	62 32014608	cecilia.candido@goias.gov.br
DANIELLY LUZ ARAUJO DE MORAIS.	Integrante Técnico	62 32014600	danielly.morais@goias.gov.br
DAYANE VARGAS DA SILVA	Apoio	62 32654293	dayane.vsilva@goias.gov.br

