



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação. (Referência: art. 6º, XX, art. 18, §1º da Lei 14.133/21 e Resolução Administrativa 11 e 16/2024 do TCM-PA e Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.)

O presente documento busca materializar a sub etapa denominada Estudos Preliminares da etapa de Planejamento da Contratação, prevista no Art. 20, inciso I, da IN SEGES/MPOG nº 05, de 25 de maio de 2017.

### OBJETO:

**REGISTRO DE PREÇOS PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E REPARAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO E DE ELETRODOMÉSTICOS, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS NOS APARELHOS REFRIGERADOS INSTALADOS NA CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS-PA.**

### 1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A manutenção adequada de equipamentos de climatização e eletrodomésticos é essencial para garantir o funcionamento eficiente e a preservação do patrimônio público. No âmbito da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás-PA, os aparelhos de ar-condicionado e demais eletrodomésticos desempenham um papel fundamental na manutenção de um ambiente confortável e adequado ao desempenho das atividades legislativas e administrativas.

Visando a necessidade a câmara municipal não possui funcionários capacitados para realizar a manutenção desses serviços por este motivo a contratação torna-se necessária para garantir o conforto dos servidores e usuários; a contratação é necessária para garantir a durabilidade dos equipamentos; a contratação é necessária para reduzir custos com substituição de equipamentos; a contratação é necessária para reduzir o consumo de energia. Considerando o compromisso de zelar pelo patrimônio e o pleno funcionamento dos equipamentos desta Casa Legislativa. Considerando que a Câmara de Vereadores é o local onde os munícipes, servidores e demais visitantes devem ser bem atendidos. Dado que o Estado do Pará, durante a estação de verão, enfrenta ondas de calor intensas.

*[Assinatura]*

*[Assinatura]*  
Min





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



Assim, objetivando o conforto dos servidores e usuários quanto à temperatura e à qualidade do ar; condicionamento de temperatura adequada para equipamentos de TI e Data Center; maior durabilidade dos equipamentos; redução de custos com substituição dos equipamentos e redução do consumo de energia; mais eficiência no gerenciamento e controle dos serviços de manutenção, se faz necessária tal contratação.

Os serviços ora pretendidos são ainda considerados essenciais e visam prover a capacidade plena e condições de funcionamento contínuo, seguro e confiável de instalações, e equipamentos de climatização, eliminando ou minimizando riscos potenciais à saúde e ao bem-estar de servidores, funcionários terceirizados e cidadãos que frequentam esta casa de leis.

Acerca disto, o Ministério da Saúde através da Portaria nº 3.523/98, com orientação técnica dada pela Resolução RE nº 9, de 16/01/2003, da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece as condições mínimas a serem obedecidas em prédios com sistemas de refrigeração artificial, determinando critérios rígidos de manutenção, operação e controle, impondo obrigatoriedade de atendimento aos proprietários e administradores de prédios públicos sob pena de graves sanções.

Assim, verifica-se que a manutenção preventiva além de ser uma necessidade indispensável ao equipamento é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório. Tais equipamentos são imprescindíveis ao desenvolvimento das atividades dos órgãos, uma vez que proporciona o bem-estar, saúde e conforto térmico aos servidores e usuários dos estabelecimentos. Desta forma é muito importante a conservação dos equipamentos de condicionamento e distribuição do ar, visto que a má qualidade da climatização pode causar graves problemas de saúde e prejuízos incalculáveis.

Assim, torna-se indispensável a contratação para realizar a manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos, já que não há servidores e ferramentas para realizar por meios próprios.

Equipamentos de ar condicionado requerem manutenções preventivas periódicas por pessoal devidamente capacitado, para seu adequado e seguro funcionamento, bem como para prolongamento da sua vida útil. A manutenção preventiva permite minimizar a ocorrência de danos e diminuir as despesas com reparos. Por outro lado, a falta de manutenção preventiva propicia elevação no consumo de energia elétrica, e pode até acarretar danos ao sistema elétrico da edificação, com graves consequências.

A manutenção preventiva e corretiva regular desses equipamentos é fundamental para o controle da proliferação de fungos e bactérias nocivos à saúde humana, e deve ser executada por pessoal especializado.

Além disso, a contratação nos moldes aqui sugeridos, incluindo a manutenção corretiva, permite que eventuais defeitos sejam sanados com relativa celeridade, mantendo a disponibilidade dos equipamentos e reduzindo transtornos, consequentemente. Portanto, faz-se necessária a presente contratação, para atender às necessidades da Câmara Municipal no decorrer do ano de 2025.

Canaã dos Carajás – PA, 31 de Março de 2025.

*[Handwritten signatures and initials]*



**2. SETOR REQUISITANTE:**

Diretoria da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás.

**3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

A empresa contratada deve possuir comprovada experiência na execução de serviços similares, devendo apresentar atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. Esses atestados devem evidenciar a realização de atividades compatíveis com as descritas no Termo de Referência.

A empresa licitante deverá comprovar que seus profissionais possuem capacitação em segurança no trabalho em altura, conforme a Norma Regulamentadora NR 35, por meio de certificados de treinamento emitidos por entidade reconhecida.

- Emitidos por instituição especializada em segurança do trabalho.
- Devem ter carga horária mínima conforme previsto na NR 35.
- O certificado deve conter nome do trabalhador, carga horária e validade

Nesse contexto a contratação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e reparação de aparelhos de ar condicionado e eletrodomésticos na Câmara Municipal de Canaã dos Carajás-PA, a NR 10 é especialmente relevante, pois, esses equipamentos possuem componentes elétricos que exigem intervenções seguras e conformes com as normas vigentes.

A NR 10 enfatiza a importância de medidas preventivas de controle do risco elétrico em todas as intervenções em instalações elétricas, utilizando técnicas de análise de risco para assegurar a segurança e a saúde no trabalho.

Além disso, a norma destaca a necessidade de treinamento e capacitação dos profissionais que atuam com eletricidade, garantindo que estejam cientes dos riscos envolvidos e saibam como executar suas tarefas de maneira segura.

Portanto, ao contratar serviços de manutenção para aparelhos de ar condicionado e eletrodomésticos na Câmara Municipal, é fundamental assegurar que os profissionais envolvidos estejam devidamente qualificados e que todas as medidas de segurança estabelecidas pela NR 10 sejam rigorosamente seguidas, garantindo a integridade dos trabalhadores e a conformidade com a legislação vigente.

**4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**





Comprovação de que a contratada forneceu itens compatíveis em características com o objeto da licitação através da apresentação de, no mínimo, a 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação.

A Contratada deverá adotar todas as práticas necessárias para a execução dos serviços e manter-se em dia com todas as suas obrigações. As responsabilidades específicas de ambas as partes serão detalhadas em tópico específico do Termo de Referência.

A empresa interessada deve apresentar certidões negativas de débitos fiscais, previdenciários e trabalhistas e apresentar. Além disso, deve definir claramente prazos de entrega, oferecer propostas competitivas, adotar práticas sustentáveis e sociais, comprometer-se com a redução de impactos ambientais e cumprir leis ambientais. A empresa também deve garantir canais eficientes de comunicação, oferecer garantias para os produtos fornecidos e disponibilizar assistência técnica quando necessário.

#### 5. EQUIPE TÉCNICA

A contratada deverá possuir em seu quadro técnico, no mínimo um profissional com Formação superior ou técnica.

A Contratada juntamente mm seu responsável técnico devera possuir registro ou inscrição na entidade profissional competente com CREA OU CFT.

O responsável técnico da contratada, como capacidade técnica profissional, deverá comprovar aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatível em característica com o objeto da licitação através da apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de desempenho anterior juntamente mm a CAT (certidão de acervo técnico), devidamente registrado na entidade profissional competente, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório rio da capacidade técnica para atendimento ao objeto licitado.

#### 6. NATUREZA DOS SERVIÇOS:

O Acórdão TCU 817/2005 - Primeira Câmara cita legislação sobre o serviço de "manutenção de ar condicionado" como serviço de engenharia: Resolução nº 218/1979, bem como à Decisão Normativa nº 42/1992, ambas do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, que caracterizam os serviços de manutenção de ar condicionado como serviços de engenharia, sujeitos à Fiscalização do respectivo CREA e impondo a necessidade de registro das empresas no Conselho Regional, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica."

Todavia, seja caracterizado como "de engenharia" os serviços de manutenção apresentam características padronizadas e se encontra disponível, a qualquer tempo, em um mercado próprio, podendo ser licitado através da modalidade pregão, por serem serviços comuns de engenharia.

*Rozilda*  
*Min*





Resolução 218 do CONFEA que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

(...)

Atividade 15 - **Condução de equipe** de instalação, montagem, operação, reparo ou **manutenção**;

(...)

Art. 12. Compete ao ENGENHEIRO MECÂNICO ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO MECÂNICO E DE ARMAMENTO ou ao ENGENHEIRO DE AUTOMÓVEIS ou ao ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE MECÂNICA:

#### 7. CONFORMIDADE LEGAL E NORMATIVA:

A prestação de serviços de **manutenção preventiva, corretiva e reparação de aparelhos de ar-condicionado e eletrodomésticos**, com fornecimento de peças, deve atender a diversas normas técnicas e legislações vigentes.

#### NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS (ABNT E REGULAMENTAÇÕES SETORIAIS)

- **NBR 13971:2022 – Manutenção de sistemas de ar-condicionado**

Define requisitos para a manutenção preventiva e corretiva, garantindo desempenho e segurança.

- **NBR 16401-1, 2 e 3 – Instalação e Manutenção de Sistemas de Ar-Condicionado.**

Especifica parâmetros para eficiência energética, qualidade do ar e manutenção.

- **NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão**

Garante segurança na manutenção de equipamentos elétricos.

- **Resolução CONAMA 267/2000**

Regula o uso e descarte de fluidos refrigerantes, evitando impactos ambientais.

- **Portaria INMETRO 269/2021**

Define padrões para eletrodomésticos e sistemas de climatização, garantindo conformidade com normas técnicas.

*[Assinaturas manuscritas]*



8. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Após consultas, a partir das quais foi realizada a análise de editais e atas de pregões de contratações similares, foi possível notar que algumas das Instituições Públicas realizam a contratação desse serviço, sob o regime de execução indireta por preço global ou por lote, ficando à cargo da CONTRATADA o emprego de todos os equipamentos, ferramentas e equipamentos de proteção individual necessários à execução do serviço. De posse dessa análise, ficaram evidentes pelo menos três possibilidades de contratação para o serviço pretendido:

- 1) Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, **ficando o órgão responsável pelo fornecimento de peças para execução do serviço;**
- 2) Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, **ficando a Contratada responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços;**
- 3) Contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, com **disponibilização de mão de obra exclusiva (profissional residente).**

Em relação a **opção 1**, não seria viável pois acumularia maior carga administrativa para a Câmara Municipal, que precisaria realizar processos de compra para adquirir peças separadamente, trazendo risco de atrasos na execução do serviço, pois a empresa contratada pode alegar falta de peças para concluir as manutenções, e dificuldade na compatibilização entre a demanda de manutenção e a disponibilidade das peças, podendo gerar ineficiência no contrato.

Portanto Essa opção não é a mais recomendada para a Administração Pública, pois a Câmara Municipal assumiria um risco operacional elevado, além de aumentar a complexidade do gerenciamento do contrato. O processo de compra de peças pode gerar atrasos na execução dos serviços, comprometendo a eficiência da manutenção dos equipamentos.

Continuando a análise a **opção 2**, essa opção é a mais recomendada para a Administração Pública, pois garante eficiência, previsibilidade orçamentária e redução da carga administrativa. Além disso, ao contratar por menor preço global, a concorrência entre os licitantes pode reduzir os custos do fornecimento de peças, mitigando o risco de sobrepreço.

Conduzindo maior eficiência na prestação do serviço, pois a empresa contratada já fornecerá as peças e equipamentos necessários, garantindo execução integral do serviço, pois a empresa contratada será responsável por fornecer os insumos necessários. E maior controle do orçamento, pois o contrato terá um valor fechado (menor preço global), sem necessidade de compras adicionais.

*Rozilda*  
*[Signature]*  
*Min*





Por fim a **opção 3**, não é a mais adequada para a Administração Pública, pois eleva os custos sem garantir uma demanda contínua para justificar a contratação exclusiva. A manutenção preventiva e corretiva pode ser realizada sob demanda, sem necessidade de um profissional residente. Pode oferecer maior custo para a Administração, pois haverá um pagamento fixo mensal para manter o profissional disponível, mesmo em períodos de baixa demanda, e menor eficiência financeira, pois pode haver dias em que não haja necessidade de manutenção, mas o profissional continuará recebendo.

Diante exposto fica a melhor alternativa a contratação de empresa especializada para a prestação do serviço, ficando a Contratada responsável pelo fornecimento de peças e equipamentos necessários ao devido cumprimento dos serviços.

#### 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A contratação de serviços especializados em manutenção preventiva, corretiva e reparação de aparelhos de ar-condicionado e eletrodomésticos, com fornecimento de peças, visa garantir a funcionalidade, durabilidade e desempenho adequado dos equipamentos instalados nas dependências da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás – PA.

A necessidade da contratação decorre do uso contínuo dos aparelhos, os quais são essenciais para garantir conforto térmico, conservação de alimentos e pleno funcionamento das atividades administrativas e legislativas. A falta de manutenção periódica pode acarretar falhas técnicas, aumento no consumo de energia, riscos à saúde, danos estruturais e custos elevados com substituições emergenciais.

Dessa forma, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou a análise das possíveis alternativas, com vistas à escolha da solução mais eficaz, efetiva e economicamente viável.

##### - Identificação das Alternativas

As seguintes alternativas foram identificadas para atendimento da demanda:

- Manutenção interna, com equipe própria da Câmara;
- Contratação direta e pontual, via serviços avulsos;
- Contratação de empresa especializada por meio de registro de preços.

##### - Características Funcionais e Técnicas da Solução

A solução tecnicamente mais adequada consiste na contratação de empresa especializada por meio de registro de preços, para execução de serviços de:

*Reinaldo*  
*Min.*



- Manutenção preventiva periódica, com inspeção técnica, limpeza de filtros, verificação de pressão, temperatura, componentes elétricos e ajustes necessários;
- Manutenção corretiva, mediante diagnóstico de falhas e reparos de funcionamento;
- Reparação e substituição de peças defeituosas, mediante fornecimento de insumos e componentes originais ou compatíveis com os equipamentos;
- Atendimentos sob demanda, conforme a necessidade da Câmara, respeitando a vigência da ata de registro de preços.

#### - Componentes e Recursos Necessários

- **Humanos:** técnicos capacitados em refrigeração e manutenção de eletrodomésticos;
- **Materiais:** peças de reposição (compressores, filtros, placas, capacitores, motores, etc.);
- **Tecnológicos:** ferramentas adequadas para diagnósticos e execução dos serviços;
- **Financeiros:** recursos orçamentários previamente autorizados, conforme a demanda;
- **Logísticos:** disponibilidade de atendimento em todas as instalações da Câmara Municipal.

#### - Avaliação das Alternativas.

| Alternativa                                  | Benefícios                                                | Desvantagens                                                      |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Equipe interna própria                       | Controle direto; menor dependência externa                | Alta demanda técnica; falta de pessoal especializado              |
| Contratação pontual de serviços avulsos      | Flexibilidade; contratação por demanda específica         | Baixa previsibilidade de custos; tempo de resposta elevado        |
| Registro de preços com empresa especializada | Atendimento sob demanda; agilidade; maior previsibilidade | Requer gestão contratual ativa; dependência de fornecedor externo |

#### - Identificação das Alternativas Inviáveis

A contratação de equipe interna para execução dos serviços mostrou-se inviável diante da ausência de quadro técnico especializado na Câmara e do alto custo para criação de cargos específicos. A contratação pontual também foi considerada ineficiente devido à imprevisibilidade orçamentária e à morosidade nos trâmites de contratação individualizada.

Por fim, a a solução mais eficaz, efetiva e eficiente para atendimento à necessidade institucional é a **contratação de empresa especializada por meio de registro de preços**, permitindo a prestação de serviços de manutenção com fornecimento de peças, sob demanda, de forma ágil e padronizada. Essa solução atende aos princípios da

*Rozilda*





economicidade, eficiência, continuidade dos serviços públicos e preservação do patrimônio público, garantindo conforto e funcionalidade aos ambientes da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás – PA.

#### 10. MAPEAMENTO DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Para garantir a precisão na contratação dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e reparação de aparelhos de ar-condicionado e eletrodomésticos, realizamos um levantamento detalhado de cada ambiente da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás-PA.

Esse mapeamento envolveu a identificação e quantificação dos equipamentos instalados em cada cômodo, considerando suas especificações técnicas, estado de conservação e necessidade de reposição de peças.

O objetivo dessa análise minuciosa foi **evitar contratações desnecessárias ou subdimensionadas**, garantindo um quantitativo exato de serviços a serem executados e **Atender à economicidade e eficiência na gestão pública**, alinhando a contratação às reais necessidades da Câmara.

#### QUANTIDADE DE APARELHOS E ELETRODOMÉSTICOS EXISTENTES:

| ITEM | LOCAL INSTALADO                | EQUIPAMENTO                 | QUANTIDADE    |
|------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|
| 1    | RECEPÇÃO DE GABIENTES          | CENTRAL DE AR DE 9.000 BTU  | 18            |
| 2    | SALAS DE ASSESSORES            | CENTRAL DE AR DE 9.000 BTU  | 18            |
| 3    | GABINETE DE VEREADORES         | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 18            |
| 4    | SALA DE REUNIÃO PRESIDÊNCIA    | CENTRAL DE AR DE 18.000 BTU | 02            |
| 5    | SALÃO DE EVENTOS               | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 02            |
| 6    | SALÃO DE EVENTOS               | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02 (INSTALAR) |
| 7    | HALL SEGUNDO PISO              | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 01            |
| 8    | DML SEGUNDO PISO               | CENTRAL DE AR DE 09.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 9    | ESCOLA DO LEGISLATIVO          | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 02            |
| 10   | DEPARTAMENTO LEGISLATIVO       | CENTRAL DE AR DE 9.000 BTU  | 02            |
| 11   | DEPARTAMENTO LEGISLATIVO       | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 12   | CONTROLADORIA                  | CENTRAL DE AR DE 9.000 BTU  | 02            |
| 13   | CONTROLADORIA                  | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 14   | DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO      | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02            |
| 15   | SECRETARIA                     | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02            |
| 16   | DEPARTAMENTO JURÍDICO          | CENTRAL DE AR DE 9.000 BTU  | 01            |
| 17   | DEPARTAMENTO JURÍDICO          | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 04            |
| 18   | DEPARTAMENTO JURÍDICO          | CENTRAL DE AR DE 09.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 19   | DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO     | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 02            |
| 20   | RECEPÇÃO OUVIDORIA             | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 21   | OUVIDORIA                      | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 22   | COMUNICAÇÃO                    | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 23   | ARQUIVO DO DEP. DE COMUNICAÇÃO | CENTRAL DE AR DE 18.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 24   | SALA DE RADIO E TV             | CENTRAL DE AR DE 9.000 BTU  | 02            |
| 25   | SALA DE RADIO E TV             | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02 (INSTALAR) |

*Rosângela*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                |                             |               |
|----|--------------------------------|-----------------------------|---------------|
| 26 | HALL DO PRIMEIRO PISO          | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02 (INSTALAR) |
| 27 | DML PRIMEIRO PISO              | CENTRAL DE AR DE 09.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 28 | COPA PRIMEIRO PISO             | CENTRAL DE AR DE 09.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 29 | CONTABILIDADE                  | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 30 | CONTABILIDADE                  | CENTRAL DE AR DE 18.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 31 | TESOURARIA                     | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 32 | T.I                            | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 33 | DIRETORIA                      | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 34 | DIRETORIA                      | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 35 | MONITORAMENTO                  | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 36 | RECURSOS HUMANOS               | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 37 | RECURSOS HUMANOS               | CENTRAL DE AR DE 18.000 BTU | 01            |
| 38 | PROTOCOLO                      | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 39 | BIBLIOTECA/MEMORIAL            | CENTRAL DE AR DE 48.00 BTU  | 04            |
| 40 | HALL TÉRREO                    | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 02            |
| 41 | HALL TÉRREO                    | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 42 | AUDITÓRIO                      | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 03            |
| 43 | AUDITÓRIO                      | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02 (INSTALAR) |
| 44 | PLENÁRIO                       | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 08            |
| 45 | PLENÁRIO                       | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 02 (INSTALAR) |
| 46 | PLENÁRIO                       | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 02 (INSTALAR) |
| 47 | PLENÁRIO/ATRÁS DO PAINEL       | CENTRAL DE AR DE 24.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 48 | SALA DE TRANSMISSÃO            | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 49 | SALA DE REUNIÃO PLENÁRIO       | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 50 | SALA DE CAFÉ PLENÁRIO          | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 51 | SALA DE ASSESSORIA AO PLENÁRIO | CENTRAL DE AR DE 30.000 BTU | 01            |
| 52 | REFEITÓRIO                     | CENTRAL DE AR DE 48.000 BTU | 01            |
| 53 | REFEITÓRIO PEQUENO             | CENTRAL DE AR DE 12.000 BTU | 01            |
| 54 | COZINHA                        | CENTRAL DE AR DE 18.000 BTU | 01            |
| 55 | ARQUIVO                        | CENTRAL DE AR DE 24.000 BTU | 01 (INSTALAR) |
| 56 | ALMOXARIFADO                   | CENTRAL DE AR DE 24.000 BTU | 01 (INSTALAR) |

Os itens que compõem este Estudo Preliminar serão analisados e depois licitados POR MENOR PREÇO para dar maior respaldo, garantia na execução dos Serviços a ser contratado. Que deverão oferecer suas propostas para todos os itens constantes no lote desejado.

#### 11. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DO HISTÓRICO ANTERIORMENTE CONTRATADO

No ano de 2023, houve uma grande mudança estrutural com a transição para um novo prédio. Esse processo exigiu investimentos significativos na aquisição de novas centrais e equipamentos ao longo do ano, o que impactou diretamente a demanda por serviços de manutenção. Como os equipamentos e sistemas instalados eram novos, a necessidade de intervenções corretivas não foi realizada.

*Diogo*  
*Min*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJAS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



Entretanto, com o passar do tempo e o uso contínuo das centrais e eletrodomésticos, é natural que haja um aumento na necessidade de manutenções preventivas e corretivas. Por isso, para o ano de 2025, prevê-se a realização de manutenções regulares nesses equipamentos, garantindo seu pleno funcionamento, prolongando sua vida útil e evitando falhas que possam comprometer a operação do ambiente. Essa previsão reforça o compromisso com a conservação e o desempenho eficiente dos sistemas adquiridos, garantindo a continuidade das operações sem interrupções.

**QUANTITATIVO DEMANDADO NA CONTRATAÇÃO ANTERIOR:**

| ANO          | MODALIDADE           | PRAZO    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                          | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|--------------|----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|
| 2024         | Processo nº 017/2023 | 12 meses | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE PARELHO DE 9.000 BTUS.                                                                                                    | 215        | 250,00         | 53.750,00   |
|              |                      |          | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE PARELHO DE 12.000 BTUS.                                                                                                   | 180        | 250,00         | 45.000,00   |
|              |                      |          | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE PARELHO DE 18.000 BTUS.                                                                                                   | 120        | 350,00         | 42.000,00   |
|              |                      |          | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE PARELHO DE 30.000 BTUS.                                                                                                   | 120        | 400,00         | 48.000,00   |
|              |                      |          | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE PARELHO DE 48.000 BTUS.                                                                                                   | 170        | 500,00         | 85.000,00   |
|              |                      |          | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR 7.000 BTUS, 9.000 BTUS, 12.000 BTUS, 18.000 BTUS, 24.000 BTUS, 30.000 BTUS, 48.000 BTUS E 60.000 BTUS.    | 80         | 450,00         | 36.000,00   |
|              |                      |          | SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR 7.000 BTUS, 9.000 BTUS, 12.000 BTUS, 18.000 BTUS, 24.000 BTUS, 30.000 BTUS, 48.000 BTUS E 60.000 BTUS. | 80         | 250,00         | 20.000,00   |
| VALOR TOTAL: |                      |          |                                                                                                                                                    |            | 329.750,00     |             |

**ESTIMATIVA DE VALOR E QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS PARA O ANO DE 2025**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | QNTD | UNIDADE  | VALOR UNIT | VALOR TOTAL |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------|-------------|
| 01   | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LIMPEZA COMPLETA DE CENTRAL DE AR TIPO SPLIT HIGH-WALL DE 9.000 BTU. INCLUINDO NO PLANO DE MANUTENÇÃO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO; LAVAGEM DO EVAPORADOR E CONDENSADOR COM BOMBA DE ALTA PRESSÃO; E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA); COM TESTE | 188  | SERVIÇOS |            |             |

Canaã dos Carajás – PA, 31 de Março de 2025.

*Handwritten signature and initials.*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJAS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|--|
|    | DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |  |  |
| 02 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LIMPEZA COMPLETA DE CENTRAL DE AR TIPO SPLIT HIGH-WALL DE 12.000 BTU. INCLUINDO NO PLANO DE MANUTENÇÃO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO; LAVAGEM DO EVAPORADOR E CONDENSADOR COM BOMBA DE ALTA PRESSÃO; E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA); COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO. | 160 | SERVIÇOS |  |  |
| 03 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LIMPEZA COMPLETA DE CENTRAL DE AR TIPO SPLIT HIGH-WALL DE 18.000 BTU. INCLUINDO NO PLANO DE MANUTENÇÃO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO; LAVAGEM DO EVAPORADOR E CONDENSADOR COM BOMBA DE ALTA PRESSÃO; E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA); COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO. | 24  | SERVIÇOS |  |  |
| 04 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LIMPEZA COMPLETA DE CENTRAL DE AR TIPO SPLIT HIGH-WALL DE 24.000 BTU. INCLUINDO NO PLANO DE MANUTENÇÃO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO; LAVAGEM DO EVAPORADOR E CONDENSADOR COM BOMBA DE ALTA PRESSÃO; E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA); COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO. | 20  | SERVIÇOS |  |  |
| 05 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LIMPEZA COMPLETA DE CENTRAL DE AR TIPO SPLIT HIGH-WALL DE 30.000 BTU. INCLUINDO NO PLANO DE MANUTENÇÃO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO; LAVAGEM DO EVAPORADOR E CONDENSADOR COM BOMBA DE ALTA PRESSÃO; E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA); COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO. | 92  | SERVIÇOS |  |  |
| 06 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA - LIMPEZA COMPLETA DE CENTRAL DE AR TIPO SPLIT HIGH-WALL DE 48.000 BTU. INCLUINDO NO PLANO DE MANUTENÇÃO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO; LAVAGEM DO EVAPORADOR E CONDENSADOR COM BOMBA DE ALTA PRESSÃO; E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) E                                                                                     | 108 | SERVIÇOS |  |  |

*Rozilda*  
*guy*  
*Mir*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|--|
|    | EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA); COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |  |  |
| 07 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA COM COMPLEMENTO DA CARGA DE GÁS EM EQUIPAMENTOS CONVENCIONAIS, TIPO SPLIT HIGH-WALL, DE 9.000 BTU. (GÁS R410-A). A CORREÇÃO DE PROBLEMAS NO FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES, CONDENSADORA E EVAPORADORA, COMO A ELIMINAÇÃO DE GOTEJAMENTO E RUÍDO ANORMAL; A DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO; O REPARO EM MOTOR, VENTILADOR, HÉLICE, TURBINA, COMPRESSOR, EVAPORADOR E SERPENTINA; O REPARO DE PLACAS DE CIRCUITO ELETRÔNICO, VÁLVULAS, CORREIAS, CAPACITOR E NO CONTROLE REMOTO; COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO.  | 188 | SERVIÇOS |  |  |
| 08 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA COM COMPLEMENTO DA CARGA DE GÁS EM EQUIPAMENTOS CONVENCIONAIS, TIPO SPLIT HIGH-WALL, DE 12.000 BTU. (GÁS R410-A). A CORREÇÃO DE PROBLEMAS NO FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES, CONDENSADORA E EVAPORADORA, COMO A ELIMINAÇÃO DE GOTEJAMENTO E RUÍDO ANORMAL; A DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO; O REPARO EM MOTOR, VENTILADOR, HÉLICE, TURBINA, COMPRESSOR, EVAPORADOR E SERPENTINA; O REPARO DE PLACAS DE CIRCUITO ELETRÔNICO, VÁLVULAS, CORREIAS, CAPACITOR E NO CONTROLE REMOTO; COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO. | 164 | SERVIÇOS |  |  |
| 09 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA COM COMPLEMENTO DA CARGA DE GÁS EM EQUIPAMENTOS CONVENCIONAIS, TIPO SPLIT HIGH-WALL, DE 18.000 BTU. (GÁS R410-A). A CORREÇÃO DE PROBLEMAS NO FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES, CONDENSADORA E EVAPORADORA, COMO A ELIMINAÇÃO DE GOTEJAMENTO E RUÍDO ANORMAL; A DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO; O REPARO EM MOTOR, VENTILADOR, HÉLICE, TURBINA, COMPRESSOR, EVAPORADOR E SERPENTINA; O REPARO DE PLACAS DE CIRCUITO ELETRÔNICO, VÁLVULAS, CORREIAS, CAPACITOR E NO CONTROLE REMOTO; COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO. | 24  | SERVIÇOS |  |  |
| 10 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA COM COMPLEMENTO DA CARGA DE GÁS EM EQUIPAMENTOS CONVENCIONAIS, TIPO SPLIT HIGH-WALL, DE 24.000 BTU. (GÁS R410-A). A CORREÇÃO DE PROBLEMAS NO FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES, CONDENSADORA E EVAPORADORA, COMO A ELIMINAÇÃO DE GOTEJAMENTO E RUÍDO ANORMAL; A DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO; O REPARO EM MOTOR, VENTILADOR, HÉLICE, TURBINA, COMPRESSOR, EVAPORADOR E SERPENTINA; O                                                                                                                                                   | 20  | SERVIÇOS |  |  |





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|--|
|    | REPARO DE PLACAS DE CIRCUITO ELETRÔNICO, VÁLVULAS, CORREIAS, CAPACITOR E NO CONTROLE REMOTO; COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |  |  |
| 11 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA COM COMPLEMENTO DA CARGA DE GÁS EM EQUIPAMENTOS CONVENCIONAIS, TIPO SPLIT HIGH-WALL, DE 30.000 BTU. (GÁS R410-A). A CORREÇÃO DE PROBLEMAS NO FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES, CONDENSADORA E EVAPORADORA, COMO A ELIMINAÇÃO DE GOTEJAMENTO E RUÍDO ANORMAL; A DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO; O REPARO EM MOTOR, VENTILADOR, HÉLICE, TURBINA, COMPRESSOR, EVAPORADOR E SERPENTINA; O REPARO DE PLACAS DE CIRCUITO ELETRÔNICO, VÁLVULAS, CORREIAS, CAPACITOR E NO CONTROLE REMOTO; COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 92  | SERVIÇOS |  |  |
| 12 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA COM COMPLEMENTO DA CARGA DE GÁS EM EQUIPAMENTOS CONVENCIONAIS, TIPO SPLIT HIGH-WALL, DE 48.000 BTU. (GÁS R410-A). A CORREÇÃO DE PROBLEMAS NO FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES, CONDENSADORA E EVAPORADORA, COMO A ELIMINAÇÃO DE GOTEJAMENTO E RUÍDO ANORMAL; A DESOBSTRUÇÃO DA TUBULAÇÃO; O REPARO EM MOTOR, VENTILADOR, HÉLICE, TURBINA, COMPRESSOR, EVAPORADOR E SERPENTINA; O REPARO DE PLACAS DE CIRCUITO ELETRÔNICO, VÁLVULAS, CORREIAS, CAPACITOR E NO CONTROLE REMOTO; COM TESTE DE FUNCIONAMENTO NO FINAL DO PROCEDIMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 108 | SERVIÇOS |  |  |
| 13 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 9.000BTU A 12.000BTU. COMPLETO (EXCETO PONTO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA), SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 30.000BTU A 48.000BTU. COMPLETO (EXCETO PONTO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA), DEVENDO ESTAR INCLUSOS TODOS OS VALORES E ENCARGOS CONCERNENTES AOS MATERIAIS EMPREGADOS NA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TUBULAÇÕES, DRENO, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, TAXAS, IMPOSTOS, BEM COMO DEMAIS DESPESAS DIRETAS E INDIRETAS, COMPRIMENTO DA LINHA DE ATÉ 15 METROS. ENGLOBALDO: A INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA), INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA), ISOLAMENTO, TESTE DE PRESSÃO E INSTAQUIEDADES DAS LINHAS FRIGORÍGENAS, DESIDRATAÇÃO E LIMPEZA COM NITROGÊNIO, VÁCUO, CARGA DE GÁS, TESTE DE SA (SUPER AQUECIMENTO), START-UP E TESTES FINAIS. COM FORNECIMENTO DE PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC CRISTAL (METRO). | 30  | SERVIÇOS |  |  |
| 14 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20  | SERVIÇOS |  |  |





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |          |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--|--|
|    | DE 18.000BTU A 24.000BTU. COMPLETO (EXCETO PONTO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA), SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 30.000BTU A 48.000BTU. COMPLETO (EXCETO PONTO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA), DEVENDO ESTAR INCLUSOS TODOS OS VALORES E ENCARGOS CONCERNENTES AOS MATERIAIS EMPREGADOS NA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TUBULAÇÕES, DRENO, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, TAXAS, IMPOSTOS, BEM COMO DEMAIS DESPESAS DIRETAS E INDIRETAS, COMPRIMENTO DA LINHA DE ATÉ 15 METROS. ENGLOBANDO: A INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA), INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA), ISOLAMENTO, TESTE DE PRESSÃO E INSTAQUIEDADES DAS LINHAS FRIGORÍGENAS, DESIDRATAÇÃO E LIMPEZA COM NITROGÊNIO, VÁCUO, CARGA DE GÁS, TESTE DE SA (SUPER AQUECIMENTO), START-UP E TESTES FINAIS. COM FORNECIMENTO DE PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC CRISTAL (METRO). |    |          |  |  |
| 15 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 30.000BTU A 48.000BTU. COMPLETO (EXCETO PONTO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA), DEVENDO ESTAR INCLUSOS TODOS OS VALORES E ENCARGOS CONCERNENTES AOS MATERIAIS EMPREGADOS NA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TUBULAÇÕES, DRENO, MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, TAXAS, IMPOSTOS, BEM COMO DEMAIS DESPESAS DIRETAS E INDIRETAS, COMPRIMENTO DA LINHA DE ATÉ 15 METROS. ENGLOBANDO: A INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA), INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA), ISOLAMENTO, TESTE DE PRESSÃO E INSTAQUIEDADES DAS LINHAS FRIGORÍGENAS, DESIDRATAÇÃO E LIMPEZA COM NITROGÊNIO, VÁCUO, CARGA DE GÁS, TESTE DE SA (SUPER AQUECIMENTO), START-UP E TESTES FINAIS. COM FORNECIMENTO DE PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC CRISTAL (METRO).                                                                            | 30 | SERVIÇOS |  |  |
| 16 | SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 9.000BTU A 12.000BTU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 | SERVIÇOS |  |  |
| 17 | SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 18.000BTU A 24.000BTU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 | SERVIÇOS |  |  |
| 18 | SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO PARA CENTRAL DE AR DE 30.000BTU A 48.000BTU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20 | SERVIÇOS |  |  |
| 19 | FORNECIMENTO DE RECARGA DE GÁS, COM ABASTECIMENTO, PARA CENTRAL DE AR DE 9.000BTUS A 12.000, 18.000BTUS A 24.000BTUS, 30.000BTUS A 48.000BTUS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 | UNIDADES |  |  |
| 20 | FORNECIMENTO E TROCA DE CAPACITOR 09.000BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 | UNIDADES |  |  |
| 21 | FORNECIMENTO E TROCA DE CAPACITOR 12.000BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 | UNIDADES |  |  |
| 22 | FORNECIMENTO E TROCA DE CAPACITOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3  | UNIDADES |  |  |

*Handwritten signature and initials in blue ink.*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                                                          |    |          |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------|----|----------|--|--|
|    | 18.000BTUS                                                               |    |          |  |  |
| 23 | FORNECIMENTO E TROCA DE CAPACITOR 24.000BTUS                             | 2  | UNIDADES |  |  |
| 24 | FORNECIMENTO E TROCA DE CAPACITOR 30.000BTUS                             | 10 | UNIDADES |  |  |
| 25 | FORNECIMENTO E TROCA DE CAPACITOR 48.000BTUS                             | 14 | UNIDADES |  |  |
| 26 | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR 220V 9.000BTUS                        | 10 | UNIDADES |  |  |
| 27 | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR 220V 12.000BTUS                       | 10 | UNIDADES |  |  |
| 28 | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR 220V 18.000BTUS                       | 3  | UNIDADES |  |  |
| 29 | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR 220V 24.000BTUS                       | 2  | UNIDADES |  |  |
| 30 | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR 220V 30.000BTUS                       | 10 | UNIDADES |  |  |
| 31 | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR 220V 48.000BTUS                       | 14 | UNIDADES |  |  |
| 32 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTACTORA 9.000BTUS                             | 10 | UNIDADES |  |  |
| 33 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTACTORA 12.000BTUS                            | 10 | UNIDADES |  |  |
| 34 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTACTORA 18.000BTUS                            | 3  | UNIDADES |  |  |
| 35 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTACTORA 24.000BTUS                            | 2  | UNIDADES |  |  |
| 36 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTACTORA 30.000BTUS                            | 10 | UNIDADES |  |  |
| 37 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTACTORA 48.000BTUS                            | 14 | UNIDADES |  |  |
| 38 | FORNECIMENTO E TROCA DE PLACA DE COMANDO 9.000BTUS                       | 10 | UNIDADES |  |  |
| 39 | FORNECIMENTO E TROCA DE PLACA DE COMANDO 12.000BTUS                      | 10 | UNIDADES |  |  |
| 40 | FORNECIMENTO E TROCA DE PLACA DE COMANDO 18.000BTUS                      | 3  | UNIDADES |  |  |
| 41 | FORNECIMENTO E TROCA DE PLACA DE COMANDO 24.000BTUS                      | 2  | UNIDADES |  |  |
| 42 | FORNECIMENTO E TROCA DE PLACA DE COMANDO 30.000BTUS                      | 10 | UNIDADES |  |  |
| 43 | FORNECIMENTO E TROCA DE PLACA DE COMANDO 48.000BTUS                      | 14 | UNIDADES |  |  |
| 44 | FORNECIMENTO E TROCA DE PROTETOR TÉRMICO 9.000BTUS                       | 10 | UNIDADES |  |  |
| 45 | FORNECIMENTO E TROCA DE PROTETOR TÉRMICO 12.000BTUS                      | 10 | UNIDADES |  |  |
| 46 | FORNECIMENTO E TROCA DE PROTETOR TÉRMICO 18.000BTUS                      | 3  | UNIDADES |  |  |
| 47 | FORNECIMENTO E TROCA DE PROTETOR TÉRMICO 24.000BTUS                      | 2  | UNIDADES |  |  |
| 48 | FORNECIMENTO E TROCA DE PROTETOR TÉRMICO 30.000BTUS                      | 10 | UNIDADES |  |  |
| 49 | FORNECIMENTO E TROCA DE PROTETOR TÉRMICO 48.000BTUS                      | 14 | UNIDADES |  |  |
| 50 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DO EVAPORADOR E CONDENSADOR 9.000BTUS | 10 | UNIDADES |  |  |
| 51 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DO                                    | 10 | UNIDADES |  |  |

*Bozila*  
*Prof. Nini*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|    |                                                                                                                                                |     |          |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|--|
|    | EVAPORADOR E CONDENSADOR 12.000BTUS                                                                                                            |     |          |  |  |
| 52 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DO EVAPORADOR E CONDENSADOR 18.000BTUS                                                                      | 3   | UNIDADES |  |  |
| 53 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DO EVAPORADOR E CONDENSADOR 24.000BTUS                                                                      | 2   | UNIDADES |  |  |
| 54 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DO EVAPORADOR E CONDENSADOR 30.000BTUS                                                                      | 10  | UNIDADES |  |  |
| 55 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DO EVAPORADOR E CONDENSADOR 48.000BTUS                                                                      | 14  | UNIDADES |  |  |
| 56 | FORNECIMENTO E TROCA DE TUBOS COBRE FLEXÍVEL 1/4                                                                                               | 90  | METROS   |  |  |
| 57 | FORNECIMENTO E TROCA DE TUBOS COBRE FLEXÍVEL 1/2                                                                                               | 90  | METROS   |  |  |
| 58 | FORNECIMENTO E TROCA DE TUBOS COBRE FLEXÍVEL 3/4                                                                                               | 90  | METROS   |  |  |
| 59 | FORNECIMENTO E TROCA DE TUBOS COBRE FLEXÍVEL 5/8                                                                                               | 180 | METROS   |  |  |
| 60 | FORNECIMENTO E TROCA DE SUPORTE SPLIT 500 MM U PINTADO BRANCO TECF                                                                             | 10  | UNIDADES |  |  |
| 61 | FORNECIMENTO E TROCA DE SUPORTE SPLIT 400MM U PINTADO BRANCO TECF                                                                              | 10  | UNIDADES |  |  |
| 62 | FORNECIMENTO E TROCA DE HÉLICE DO CONDENSADOR 220V 9.000 BTUS                                                                                  | 10  | UNIDADES |  |  |
| 63 | FORNECIMENTO E TROCA DE HÉLICE DO CONDENSADOR 220V 12.000 BTUS                                                                                 | 10  | UNIDADES |  |  |
| 64 | FORNECIMENTO E TROCA DE HÉLICE DO CONDENSADOR 220V 18.000 BTUS                                                                                 | 3   | UNIDADES |  |  |
| 65 | FORNECIMENTO E TROCA DE HÉLICE DO CONDENSADOR 220V 24.000 BTUS                                                                                 | 2   | UNIDADES |  |  |
| 66 | FORNECIMENTO E TROCA DE HÉLICE DO CONDENSADOR 220V 30.000 BTUS                                                                                 | 10  | UNIDADES |  |  |
| 67 | FORNECIMENTO E TROCA DE HÉLICE DO CONDENSADOR 220V 48.000 BTUS                                                                                 | 14  | UNIDADES |  |  |
| 68 | FORNECIMENTO E TROCA DE TURBINA DO EVAPORADOR 220V 9.000 BTUS                                                                                  | 10  | UNIDADES |  |  |
| 69 | FORNECIMENTO E TROCA DE TURBINA DO EVAPORADOR 220V 12.000 BTUS                                                                                 | 10  | UNIDADES |  |  |
| 70 | FORNECIMENTO E TROCA DE TURBINA DO EVAPORADOR 220V 18.000 BTUS                                                                                 | 3   | UNIDADES |  |  |
| 71 | FORNECIMENTO E TROCA DE TURBINA DO EVAPORADOR 220V 24.000 BTUS                                                                                 | 2   | UNIDADES |  |  |
| 72 | FORNECIMENTO E TROCA DE TURBINA DO EVAPORADOR 220V 30.000 BTUS                                                                                 | 10  | UNIDADES |  |  |
| 73 | FORNECIMENTO E TROCA DE TURBINA DO EVAPORADOR 220V 48.000 BTUS                                                                                 | 14  | UNIDADES |  |  |
| 74 | FORNECIMENTO E TROCA DE CONTROLE REMOTO PROGRAMADO PARA CENTRAL DE AR DE 9.000BTUS A 12.000, 18.000BTUS A 24.000BTUS, 30.000BTUS A 48.000BTUS. | 50  | UNIDADES |  |  |
| 75 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA EM GELADEIRA, FRIGOBAR.                                                                             | 50  | SERVIÇOS |  |  |
| 76 | FORNECIMENTO E TROCA DE VENTILADOR DE GELADEIRA E FRIGOBAR.                                                                                    | 10  | UNIDADES |  |  |
| 77 | FORNECIMENTO E TROCA DE RELE DE (GELADEIRA, FRIGOBAR)                                                                                          | 10  | UNIDADES |  |  |
| 78 | FORNECIMENTO E TROCA DE TERMOSTATO DE GELADEIRAS E FRIGOBAR.                                                                                   | 10  | UNIDADES |  |  |

*Handwritten signature and initials.*





ESTADO DO PARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJAS  
CÂMARA MUNICIPAL - PODER LEGISLATIVO



|              |                                                                              |    |          |  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--|
| 79           | FORNECIMENTO E TROCA DE TUBO CAPILAR DE GELADEIRA E FRIGOBAR.                | 10 | UNIDADES |  |
| 80           | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR DE GELADEIRA E FRIGOBAR.                  | 10 | UNIDADES |  |
| 81           | FORNECIMENTO E TROCA DE BIMETAL DE GELADEIRA E FRIGOBAR.                     | 10 | UNIDADES |  |
| 82           | FORNECIMENTO E TROCA DE TUBULAÇÃO E TROCA DE FILTRO DE GELADEIRA E FRIGOBAR. | 10 | UNIDADES |  |
| 83           | FORNECIMENTO E TROCA DE BORRACHA DE PORTA DE GELADEIRA, E FRIGOBAR.          | 10 | UNIDADES |  |
| 84           | CARGA DE GÁS (GELADEIRA E FRIGOBAR).                                         | 10 | UNIDADES |  |
| 85           | MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA DE BEBEDOURO INDUSTRIAL                      | 04 | SERVIÇOS |  |
| 86           | MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA DE BEBEDOURO DE COLUNA                       | 20 | SERVIÇOS |  |
| 87           | FORNECIMENTO E TROCA DE COMPRESSOR DE BEBEDOURO COM CARGA DE GÁS             | 04 | UNIDADES |  |
| 88           | FORNECIMENTO E TROCA DE RELE (BEBEDOUROS E PURIFICADORES)                    | 04 | UNIDADES |  |
| VALOR TOTAL: |                                                                              |    |          |  |

12. VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A pesquisa de preços foi realizada através do Banco de Preços (anexo nos autos);

Para aquisição dos itens, estima-se o valor de

13. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Os itens que compõem este Estudo Preliminar serão licitados em valor global.

A modalidade de **empreitada por preço global** está prevista na **Lei nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações e Contratos), que dispõe:

- **Art. 6º, inciso XLIV** – "Empreitada por preço global: quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total."
- **Art. 92, inciso I** – "As obras e serviços de engenharia serão contratados, sempre que possível, por empreitada por preço global."

Além disso, o **Decreto nº 11.246/2022**, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços no âmbito da Administração Pública federal, determina que a escolha da modalidade deve estar associada à previsibilidade dos serviços e à otimização dos recursos públicos.

A escolha do menor preço global é recomendada para contratos em que é possível definir **com precisão** os quantitativos dos serviços a serem executados ainda na fase interna da licitação. No caso da manutenção

*Handwritten signature and initials in blue ink.*





preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado e eletrodomésticos, a Câmara Municipal já dispõe de um levantamento detalhado sobre:

- Quantidade de equipamentos instalados;
- Histórico de manutenções anteriores;
- Serviços que precisarão ser executados regularmente (preventivos);
- Serviços esporádicos, mas passíveis de previsão (corretivos);
- Expectativa de substituição de peças com base no desgaste natural dos equipamentos.

Dessa forma, não há necessidade de medições frequentes ou reavaliação de quantitativos ao longo do contrato, o que favorece a adoção do **preço global**.

Pois essa modalidade favorece a competição entre os licitantes, pois **obriga as empresas concorrentes a apresentarem uma proposta detalhada e bem planejada**. Isso garante:

- Melhor relação custo-benefício para a Administração Pública;
- Redução de eventuais sobrepreços em itens específicos, já que o contrato abrange todos os serviços e peças necessárias pelo valor total contratado;
- Transparência na definição dos custos, já que não há variações imprevisíveis durante a execução do contrato.

Além disso, ao evitar alterações posteriores no contrato por conta de medições adicionais, a Administração reduz riscos de questionamentos e litígios administrativos.

#### 14. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

As quantidades informadas no Documento de formalização da demanda-DFD, serão suficientes para atender as necessidades das unidades administrativas de toda Câmara Municipal de Canaã dos Carajás, pelo período de 12 (doze) meses, tomando como parâmetro básico os quantitativos estimados na proposta orçamentária para o exercício de 2025/2026.

#### 15. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Espera-se com essa contratação, no mínimo, zelar pelo bem sob responsabilidade da administração pública de forma eficiente e econômica, de modo a manter o funcionamento dos equipamentos de forma ininterrupta, estabelecendo parâmetros para verificação visual do estado de limpeza, remoção das sujidades por métodos físicos

*Revisão*  
*Assinatura*  
*Min.*





e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização e refrigeração, de forma a garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados.

**16. PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:**

Para garantir a correta execução do objeto contratual e a adequada gestão e fiscalização dos serviços a serem eventualmente contratados, a Administração da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás-PA adotará as seguintes providências prévias à celebração do contrato:

**Designação de Fiscal e Gestor do Contrato**

É nomeando formalmente o servidor responsável pela gestão e fiscalização contratual, conforme determina a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021. Esse servidor acompanhará todas as etapas da execução contratual, registrando ocorrências, atestando notas fiscais e promovendo a interlocução com a empresa contratada.

**Levantamento e Organização dos Equipamentos Atendidos**

Antes da formalização contratual, será realizado um levantamento detalhado dos aparelhos de ar-condicionado e eletrodomésticos existentes nas instalações da Câmara, com a identificação de marca, modelo, capacidade, estado de conservação e localização. Essas informações subsidiarão a prestação do serviço e permitirão maior controle por parte da fiscalização.

**Adequações Administrativas e Logísticas**

A Câmara adotará as medidas internas necessárias para facilitar o acesso da empresa contratada aos equipamentos, nos dias e horários previamente definidos, bem como organizará os espaços físicos e a documentação técnica pertinente à execução dos serviços.

**17. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:**

Será recomendado a empresa CONTRATADA, conforme previsão neste instrumento, que a mesma deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, mediante orientações do art. 6º da IN nº01/2010 (Compras Sustentáveis).

**18. CONTRATAÇÕES CORRELATAS:**

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda.

*[Handwritten signature]*  
Min





19. **DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante os incisos I, IV, VI, VIII e XIII, do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

**ROZILDA OLIVEIRA SILVA DE SOUZA DOS ANJOS**

**Diretora Geral**

Portaria nº 198/2025

**BEATRIZ MARIE SILVA GOULART COELHO**

**Chefe de Contratos**

Portaria nº 298/2025

**JOSÉ AURELIO DA SILVA COSTA**

**Assessor Técnico I**

Portaria Nº 269/2025