



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **Área Requisitante (Secretaria/Setor):**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Inovação, Governo e Turismo

### **Objeto:**

Manutenção de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado

## **1 – INTRODUÇÃO**

### **1.1 – Informações**

O presente documento caracteriza a etapa inicial da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos que levaram à necessidade de abertura de processo licitatório para, conforme necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente tal contratação e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

## **2 – NECESSIDADE (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, I)**

### **2.1 – Descrição da Necessidade**

Os serviços de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado visam atender à necessidade essencial de garantir o pleno funcionamento e a conservação dos equipamentos utilizados nas diversas secretarias e unidades do Município de Monte Carmelo, especialmente em ambientes administrativos, educacionais, de saúde e assistência social. Esses bens são indispensáveis para o desenvolvimento contínuo e eficiente das atividades públicas, assegurando condições adequadas de trabalho, conforto térmico, armazenamento de alimentos e medicamentos, além da preservação de materiais e insumos sensíveis à temperatura. A ausência de manutenção periódica ou a demora no reparo de eventuais falhas pode gerar prejuízos à administração pública, comprometendo a prestação dos serviços à população e ocasionando custos adicionais com substituições prematuras de equipamentos. Assim, a contratação se mostra necessária e economicamente vantajosa, uma vez que busca preservar o patrimônio público, garantir a eficiência administrativa e assegurar a continuidade dos serviços municipais de forma segura e ininterrupta.

**2.2 – Produtos e serviços comuns:** A presente contratação trata de produtos/serviços comuns, sendo possível sua discriminação técnica e não sendo categorizados como bens de luxo.

## **3 – DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, II)**

A contratação está devidamente alinhada com todos os instrumentos de planejamento orçamentário vigentes.



#### 4 – DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, III)

Para que o Município de Monte Carmelo promova a contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado de forma eficiente, transparente e em conformidade com a legislação vigente, é necessário reunir previamente um conjunto de informações técnicas, administrativas e operacionais que subsidiem a elaboração dos estudos e documentos preparatórios. Esses requisitos permitem identificar a real necessidade, dimensionar a demanda e definir as melhores soluções para o atendimento do interesse público.

Requisitos da contratação:

- a) Levantamento atualizado dos equipamentos existentes nas unidades municipais, com identificação de marca, modelo, quantidade e estado de conservação;
- b) Classificação dos equipamentos por tipo e local de instalação, distinguindo eletrodomésticos e aparelhos de climatização;
- c) Histórico de manutenções anteriores, custos e frequência de falhas, para embasar a estimativa de demanda futura;
- d) Definição dos padrões de desempenho esperados e dos prazos adequados para atendimento corretivo e preventivo;
- e) Avaliação da viabilidade técnica e econômica entre a manutenção e a substituição de equipamentos obsoletos;
- f) Disponibilidade orçamentária e previsão dos recursos financeiros necessários à execução contratual;
- g) Consulta a parâmetros de preços em fontes oficiais, como painéis do governo, atas de registros de preços e bancos de dados públicos;
- h) Verificação da necessidade de capacitação técnica específica dos profissionais a serem contratados;
- i) Análise dos impactos ambientais e descarte adequado de peças ou resíduos decorrentes das manutenções;
- j) Definição clara dos locais de execução dos serviços e das responsabilidades do contratado e da administração.

#### 5 – DO QUANTITATIVO ESTIMADO (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, IV)

##### 5.1 – Tabela 1 (Descrições e Quantidades):

| Item | Descrição                                                     | Und | Anterior<br>(Memória<br>Cálculo) | Quantidade a<br>ser licitada |
|------|---------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|------------------------------|
| 01   | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM PURIFICADOR E BEBEDOURO | HR  | 150                              | 60                           |
| 02   | REFIL PARA PURIFICADOR DE ÁGUA                                | U N | 40                               | 40                           |
| 03   | PLACA PARA PURIFICADOR DE ÁGUA                                | U N | 10                               | 8                            |
| 04   | COMPRESSOR PARA PURIFICADOR DE ÁGUA                           | U N | 10                               | 5                            |
| 05   | TORNEIRA BICO EM INOX PARA BEBEDOURO ELÉTRICO                 | U N | 20                               | 10                           |
| 06   | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM GELADEIRA E FREEZER     | HR  | 100                              | 40                           |
| 07   | COMPRESSOR 1/5 HP PARA GELADEIRA E FREEZER                    | U N | 5                                | 10                           |



Prefeitura Municipal de Monte Carmelo

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| 08 | TERMOSTATO PARA GELADEIRA E FREEZER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | U N | 10  | 5   |
| 09 | REFIL DE RECARGA DE GÁS EM GELADEIRA E FREEZER DIVERSOS MODELOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | U N | 20  | 20  |
| 10 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM MAQUINA DE LAVAR E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HR  | 35  | 20  |
| 11 | PLACA ELETRÔNICA PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | U N | 8   | 5   |
| 12 | ATUADOR DE FREIO PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | U N | 8   | 8   |
| 13 | MECANISMO PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | U N | 8   | 8   |
| 14 | ELETROBOMBA PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | U N | 8   | 5   |
| 15 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 9.000 A 30.000 BTUS, ENGLOBANDO: 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, CAPACITAR E NO CONTROLE REMOTO.                                                                                                                                                                 | HR  | 250 | 150 |
| 16 | CAPACITOR PARA AR CONDICIONADO FIXO DIVERSOS MODELOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | U N | 20  | 20  |
| 17 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 9.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | U N | -   | 2   |
| 18 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 12.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | U N | -   | 2   |
| 19 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 18.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | U N | -   | 2   |
| 20 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 30.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | U N | -   | 2   |
| 21 | REFIL DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO FIXO DIVERSOS MODELOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | U N | 40  | 40  |
| 22 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 9.000 a 30.000 BTUS. ENGLOBANDO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA(UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA(UNIDADE INTERNA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HR  | 200 | 220 |
| 23 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS A 18.000 BTUS 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 TUBO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TÉRMICO ATÉ 3MTS, RANGES, PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), COM FORNECIMENTO DE CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC CRISTAL (METRO). | SE  | 70  | 40  |
| 24 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 24.000 A 36.000 BTUS SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 36.000 BTUS, ENGLOBANDO: A INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA), ISOLAMENTO, TESTE DE PRESSÃO E INSTAQUIEDADES DAS LINHAS FRIGORIGENIAS,                                                                                                                                                                                                                                                            | SE  | 50  | 30  |



*Prefeitura Municipal de Monte Carmelo*

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |    |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|
|    | DESIDRATAÇÃO E LIMPEZA COM NITROGÊNIO, VÁCUO, CARGA DE GÁS, TESTE DE SA (SUPER AQUECIMENTO), START-UP E TESTES FINAIS. COM FORNECIMENTO DE TUBO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TÉRMICO ATÉ 3MTS, RANGES, PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), COM FORNECIMENTO DE CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC CRISTAL (METRO) |     |    |     |
| 25 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM FOGÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HR  | 35 | 40  |
| 26 | KIT REGISTRO REGULADOR PARA BOTIJÃO DE GÁS, MANGUEIRA - GÁS MULTICOMBUSTIVEL E MULTIUSO GÁS GLP AR - CRISTAL/AMARELA - DIÂMETRO INTERNO 3/8 X (9,5MM) PAREDE 4,0MM TRANCADA E FAIXA AMARELA 3MTS, 02 ABRAÇADEIRAS 1/2"                                                                                                       | KIT | -  | 20  |
| 27 | MANGUEIRA - GÁS MULTICOMBUSTIVEL E MULTIUSO GÁS GLP AR - CRISTAL/AMARELA - DIÂMETRO INTERNO 3/8 X (9,5MM) PAREDE 4,0MM TRANCADA E FAIXA AMARELA                                                                                                                                                                              | M   | -  | 200 |

**5.2 – Justificativa da quantidade:** As quantidades foram readequadas mediante análise dos serviços do exercício anterior e alguns itens foram alterados e/ou excluídos e novos foram criados para suprir as demandas.

## **6 - DO LEVANTAMENTO DE MERCADO** (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, V)

**6.1 – Opção viável:** Para o levantamento de mercado referente à serviços de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado, o Município de Monte Carmelo realizou pesquisa junto a fornecedores locais e regionais, bem como consulta a bancos de preços públicos e atas de registros de preços vigentes em outras administrações. Foram identificadas diversas soluções possíveis para atender à demanda municipal, tais como: contratação de empresa especializada por lote único ou por grupos de equipamentos; utilização de contratos contínuos com cronograma de manutenção preventiva programada; e contratação sob demanda, mediante ordens de serviço específicas conforme necessidade dos setores. Essas opções foram analisadas sob os aspectos de economicidade, eficiência operacional e capacidade técnica dos prestadores de serviço, buscando-se garantir que a futura contratação proporcione atendimento rápido e de qualidade, além de assegurar a integridade e a durabilidade dos equipamentos municipais.

Durante o levantamento, também foi observado que as condições de execução dos serviços devem atender aos prazos e às demandas apresentadas pelos diferentes setores requisitantes da administração, de forma a não comprometer a continuidade das atividades essenciais. O serviço deverá ser prestado em todos os órgãos e unidades da Prefeitura Municipal de Monte Carmelo, incluindo escolas, unidades de saúde, repartições administrativas e demais prédios públicos, abrangendo inclusive os distritos e localidades rurais quando necessário. Essa abrangência exige que a empresa contratada possua estrutura operacional adequada, equipe técnica capacitada e disponibilidade para deslocamento, de modo a garantir a execução eficiente e tempestiva das manutenções, tanto preventivas quanto corretivas, conforme cronograma e chamadas emergenciais.

Diante da análise de mercado e das alternativas avaliadas, conclui-se que a solução mais viável para atender à necessidade do Município é a contratação por meio de processo licitatório na



*Prefeitura Municipal de Monte Carmelo*

modalidade pregão, preferencialmente na forma eletrônica. Essa modalidade mostra-se a mais adequada por possibilitar maior competitividade entre os fornecedores, transparência nas etapas do certame e obtenção de propostas mais vantajosas para a administração pública. Além disso, o pregão permite a contratação de serviços comuns, como os de manutenção de equipamentos, de forma célere e eficiente, atendendo aos princípios da economicidade, isonomia e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, garante-se a seleção da proposta mais vantajosa, a ampla participação de empresas especializadas e a regularidade do procedimento de contratação pública.

**7 - DA ESTIMATIVA DO VALOR** (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, VI)

**7.1 – Tabela 2 (Valores):**

| Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Und | Qtd | Valor Unitário | Valor Total   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------|---------------|
| 01   | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM PURIFICADOR E BEBEDOURO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HR  | 60  | R\$ 127,31     | R\$ 7.638,60  |
| 02   | REFIL PARA PURIFICADOR DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN  | 40  | R\$ 140,69     | R\$ 5.627,60  |
| 03   | PLACA PARA PURIFICADOR DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN  | 8   | R\$ 253,05     | R\$ 2.024,40  |
| 04   | COMPRESSOR PARA PURIFICADOR DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN  | 5   | R\$ 461,76     | R\$ 2.308,80  |
| 05   | TORNEIRA BICO EM INOX PARA BEBEDOURO ELETRICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN  | 10  | R\$ 66,00      | R\$ 660,00    |
| 06   | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM GELADEIRA E FREEZER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HR  | 40  | R\$ 136,18     | R\$ 5.447,20  |
| 07   | COMPRESSOR 1/5 HP PARA GELADEIRA E FREEZER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN  | 10  | R\$ 698,99     | R\$ 6.989,90  |
| 08   | TERMOSTATO PARA GELADEIRA E FREEZER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN  | 5   | R\$ 220,56     | R\$ 1.102,80  |
| 09   | REFIL DE RECARGA DE GÁS EM GELADEIRA E FREEZER DIVERSOS MODELOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN  | 20  | R\$ 244,28     | R\$ 4.885,60  |
| 10   | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM MAQUINA DE LAVAR E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HR  | 20  | R\$ 134,24     | R\$ 2.684,80  |
| 11   | PLACA ELETRÔNICA PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN  | 5   | R\$ 309,33     | R\$ 1.546,65  |
| 12   | ATUADOR DE FREIO PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN  | 8   | R\$ 251,65     | R\$ 2.013,20  |
| 13   | MECANISMO PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN  | 8   | R\$ 239,19     | R\$ 1.913,52  |
| 14   | ELETROBOMBA PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA E TANQUINHO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN  | 5   | R\$ 238,40     | R\$ 1.192,00  |
| 15   | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 9.000 A 30.000 BTUS, ENGLOBALANDO: 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, CAPACITAR E NO CONTROLE REMOTO. | HR  | 150 | R\$ 237,51     | R\$ 35.626,50 |



Prefeitura Municipal de Monte Carmelo

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |              |               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|---------------|
| 16 | CAPACITOR PARA AR CONDICIONADO FIXO DIVERSOS MODELOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | U N | 20  | R\$ 184,13   | R\$ 3.682,60  |
| 17 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 9.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | U N | 2   | R\$ 1.131,54 | R\$ 2.263,08  |
| 18 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 12.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | U N | 2   | R\$ 1.384,39 | R\$ 2.768,78  |
| 19 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 18.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | U N | 2   | R\$ 1.654,66 | R\$ 3.309,32  |
| 20 | COMPRESSOR PARA AR CONDICIONADO 30.000 BTUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | U N | 2   | R\$ 1.849,67 | R\$ 3.699,34  |
| 21 | REFIL DE RECARGA DE GÁS EM AR CONDICIONADO FIXO DIVERSOS MODELOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | U N | 40  | R\$ 208,00   | R\$ 8.320,00  |
| 22 | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 9.000 a 30.000 BTUS. ENGLOBANDO: A REMOÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO E REVISÃO DOS COMPONENTES ELÉTRICOS, HIDRAULICOS E MECÂNICOS DAS UNIDADES CONDENSADORA(UNIDADE EXTERNA) E EVAPORADORA(UNIDADE INTERNA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HR  | 220 | R\$ 182,33   | R\$ 40.112,60 |
| 23 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 9.000 BTUS A 18.000 BTUS ENGLOBANDO: A INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA), INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA), ISOLAMENTO, TESTE DE PRESSÃO E INSTAQUIEIDADES 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 TUBO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TÉRMICO ATÉ 3MTS, RANGES, PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), COM FORNECIMENTO DE CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC CRISTAL (METRO).                                                   | SE  | 40  | R\$ 462,67   | R\$ 18.506,80 |
| 24 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DE 24.000 A 36.000 BTUS SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT DE 36.000 BTUS, ENGLOBANDO: A INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA), ISOLAMENTO, TESTE DE PRESSÃO E INSTAQUIEIDADES DAS LINHAS FRIGORIGENIAS, DESIDRATAÇÃO E LIMPEZA COM NITROGÊNIO, VÁCUO, CARGA DE GÁS, TESTE DE SA (SUPER AQUECIMENTO), START-UP E TESTES FINAIS. COM FORNECIMENTO DE TUBO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TÉRMICO ATÉ 3MTS, RANGES, PORCAS E FITA ADESIVA ALUMINIZADA (METRO), COM FORNECIMENTO DE CABO PP (METRO), COM MANGUEIRA PVC | SE  | 30  | R\$ 454,87   | R\$ 13.646,10 |



*Prefeitura Municipal de Monte Carmelo*

|    |                                                                                                                                                                                                                        |     |     |            |              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|--------------|
|    | CRISTAL (METRO)                                                                                                                                                                                                        |     |     |            |              |
| 25 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM FOGÕES                                                                                                                                                                           | HR  | 40  | R\$ 106,17 | R\$ 4.246,80 |
| 26 | KIT REGISTRO REGULADOR PARA BOTIJÃO DE GÁS, MANGUEIRA - GÁS MULTICOMBUSTIVEL E MULTIUSO GÁS GLP AR - CRISTAL/AMARELA - DIÂMETRO INTERNO 3/8 X (9,5MM) PAREDE 4,0MM TRANCADA E FAIXA AMARELA 3MTS, 02 ABRAÇADEIRAS 1/2" | KIT | 20  | R\$ 93,79  | R\$ 1.875,80 |
| 27 | MANGUEIRA - GÁS MULTICOMBUSTIVEL E MULTIUSO GÁS GLP AR - CRISTAL/AMARELA - DIÂMETRO INTERNO 3/8 X (9,5MM) PAREDE 4,0MM TRANCADA E FAIXA AMARELA                                                                        | M   | 200 | R\$ 16,10  | R\$ 3.220,00 |

**7.2 – Justificativa do Valor:** O valor foi apurado mediante pesquisa de preços nos moldes do Art. 23 da Lei Federal 14.133/2021 e art. 19 do Decreto Municipal 2621/2023.

**8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E DAS EXIGÊNCIAS** (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, VII)

A solução que se pretende alcançar com a contratação é garantir o funcionamento contínuo, seguro e eficiente dos eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado pertencentes às diversas secretarias e unidades do Município de Monte Carmelo, prevenindo falhas e reduzindo custos com substituições e interrupções de serviços públicos. A execução dos serviços de manutenção corretiva e preventiva visa assegurar a conservação do patrimônio público, o conforto e a segurança dos servidores e usuários, bem como a continuidade das atividades essenciais prestadas à população.

Exigências e procedimentos para formalização da contratação (ordem cronológica):

- Identificação da necessidade – Levantamento das demandas das secretarias municipais quanto à manutenção dos equipamentos.
- Elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP) – Documento que analisa as necessidades, soluções de mercado e justificativas técnicas e econômicas.
- Elaboração do Termo de Referência (TR) – Definição do objeto, especificações, prazos, critérios de execução, fiscalização e pagamento.
- Pesquisa de preços – Realização de levantamento de valores junto a fornecedores, atas vigentes e bancos de preços públicos.
- Previsão orçamentária – Verificação da disponibilidade de recursos financeiros e dotação orçamentária correspondente.
- Análise jurídica e técnica – Verificação da conformidade dos documentos preparatórios com a legislação e com os princípios da administração pública.
- Autorização da autoridade competente – Aprovação da abertura do procedimento licitatório pela autoridade administrativa.
- Elaboração e publicação do edital – Divulgação do instrumento convocatório com todas as condições, critérios e prazos.



- i) Fase de lances e julgamento – Realização do pregão, preferencialmente eletrônico, com análise das propostas e habilitação do licitante vencedor.
- j) Homologação e adjudicação – Confirmação do resultado do certame e adjudicação do objeto ao vencedor.
- k) Formalização contratual – Celebração do contrato administrativo conforme minuta aprovada, com assinatura pelas partes.
- l) Execução e fiscalização do contrato – Acompanhamento da execução dos serviços pela Administração, garantindo o cumprimento das condições pactuadas.

**9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, VIII)**

A análise do parcelamento do objeto demonstra que a divisão da contratação em lotes distintos é a solução mais adequada para atender às especificidades técnicas e operacionais dos serviços de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado, considerando as diferenças de natureza, ferramentas, peças e mão de obra exigidas para cada tipo de equipamento. O parcelamento possibilita maior competitividade e a participação de empresas especializadas em determinados segmentos, garantindo qualidade na execução e melhor eficiência dos resultados. Em relação aos critérios de julgamento, verifica-se que o menor preço por item poderia fragmentar excessivamente a contratação, dificultando o controle e a gestão contratual, além de comprometer a coerência técnica e a responsabilidade pelo conjunto de serviços interdependentes. Por outro lado, o menor preço por lote permite agrupar serviços de mesma natureza, otimizando o gerenciamento, reduzindo custos administrativos e assegurando que cada empresa contratada possua capacidade técnica e logística para atender integralmente às demandas de seu respectivo lote. Dessa forma, conclui-se que o critério de menor preço por lote é o mais viável e vantajoso para o Município de Monte Carmelo, pois equilibra eficiência operacional, economicidade e qualidade na prestação dos serviços, além de simplificar a fiscalização e garantir uniformidade técnica dentro de cada grupo de equipamentos.

**10 - DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, IX)**

A contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado tem como finalidade assegurar o bom funcionamento, a durabilidade e a eficiência dos equipamentos utilizados nas diversas secretarias e unidades do Município de Monte Carmelo. Busca-se, com isso, garantir a continuidade e a qualidade dos serviços públicos prestados à população, além de promover o uso racional dos recursos públicos e a conservação do patrimônio municipal.

Resultados pretendidos com a contratação:

- a) Assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos utilizados nas unidades administrativas, escolares, de saúde e demais repartições públicas;



- b) Reduzir a ocorrência de falhas e a necessidade de substituições prematuras de equipamentos;
- c) Prolongar a vida útil dos eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado pertencentes ao Município;
- d) Manter ambientes adequados ao atendimento da população e ao desempenho das atividades dos servidores;
- e) Garantir resposta rápida às demandas de manutenção corretiva, minimizando paralisações de serviços essenciais;
- f) Promover a manutenção preventiva de forma planejada, evitando danos e custos desnecessários;
- g) Assegurar a eficiência energética e o funcionamento seguro dos equipamentos;
- h) Otimizar a gestão dos bens públicos, contribuindo para a economicidade e a boa administração dos recursos municipais.

#### **11 - DAS PROVIDÊNCIAS** (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, X)

Para assegurar a adequada execução e fiscalização do contrato de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado, o Município de Monte Carmelo deverá adotar um conjunto de providências administrativas, técnicas e operacionais que garantam o cumprimento fiel das obrigações contratuais. Essas medidas visam manter a qualidade dos serviços, prevenir falhas na execução, promover o controle efetivo das atividades e fortalecer a capacidade institucional da Administração na gestão contratual.

Providências para execução e fiscalização do contrato:

- a) Designar formalmente gestores e fiscais do contrato, com atribuições claramente definidas, garantindo que acompanhem todas as etapas da execução e mantenham registros detalhados das ocorrências e medições de serviço;
- b) Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, oferecendo treinamentos sobre controle de qualidade, verificação técnica, registro de ocorrências e uso de ferramentas de acompanhamento;
- c) Implementar sistemas ou planilhas de controle informatizado, para registrar solicitações de manutenção, prazos de atendimento, cronogramas preventivos e relatórios de execução, assegurando transparência e rastreabilidade;
- d) Assegurar condições adequadas nas instalações físicas onde ocorrerão os serviços, incluindo o acesso aos equipamentos, fornecimento de energia elétrica, ventilação e segurança para os técnicos executores;
- e) Disponibilizar, quando necessário, recursos tecnológicos e equipamentos de apoio, como tablets, computadores ou dispositivos móveis para registros fotográficos e preenchimento digital das ordens de serviço;



- f) Realizar vistorias periódicas e reuniões técnicas com a contratada, a fim de acompanhar a qualidade dos serviços, verificar o cumprimento de prazos e propor ajustes quando necessário;
- g) Manter arquivo físico e digital atualizado com toda a documentação referente à execução contratual, como ordens de serviço, relatórios de manutenção, notas fiscais e comunicações oficiais;
- h) Exigir da contratada o fornecimento de relatórios técnicos detalhados contendo diagnósticos, intervenções realizadas, substituições de peças e recomendações preventivas;
- i) Adotar mecanismos de comunicação ágeis entre os setores requisitantes e os fiscais do contrato, garantindo resposta imediata a ocorrências emergenciais;
- j) Assegurar a observância das normas de segurança e meio ambiente, especialmente quanto ao manuseio e descarte de resíduos e fluidos utilizados nos equipamentos.

## **12 - DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS** *(Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XI)*

As contratações correlatas à manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado são aquelas que, embora não integrem diretamente o objeto principal, possuem relação de complementaridade ou apoio técnico à execução e à conservação dos bens públicos municipais. Tais contratações contribuem para o bom desempenho das atividades administrativas e operacionais, bem como para a manutenção adequada das instalações onde os equipamentos estão alocados.

Contratações correlatas:

- a) Contratação de serviços de limpeza e higienização de ambientes e dutos de ar condicionado, voltados à melhoria da qualidade do ar e ao desempenho dos equipamentos;
- b) Serviços de manutenção predial e elétrica, relacionados à adequação de instalações que impactam o funcionamento dos aparelhos e eletrodomésticos;
- c) Aquisição de equipamentos de medição e ferramentas específicas, como manômetros, bombas de vácuo, multímetros e detectores de vazamento, necessários à execução dos serviços técnicos;
- d) Contratação de empresa especializada em descarte e recolhimento de resíduos e gases refrigerantes, garantindo o cumprimento das normas ambientais;
- e) Serviços de instalação e manutenção de sistemas de ventilação e exaustão, que auxiliam na eficiência térmica dos espaços climatizados;
- f) Aquisição de materiais de consumo e insumos operacionais, como filtros, lubrificantes, produtos de limpeza técnica e fluido refrigerante;
- g) Contratação de serviços de calibração e aferição de instrumentos de medição, para garantir a precisão e segurança das atividades de manutenção;
- h) Contratações voltadas à segurança e monitoramento patrimonial, que protegem as instalações e os equipamentos municipais onde os serviços são executados.



### **13 - DOS IMPACTOS AMBIENTAIS** (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XII)

A contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva de eletrodomésticos e aparelhos de ar condicionado pode gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao descarte inadequado de resíduos sólidos, peças inutilizadas, embalagens e fluidos refrigerantes. Assim, o Município de Monte Carmelo deve adotar medidas de mitigação que assegurem a execução ambientalmente responsável dos serviços, em conformidade com as normas legais e as boas práticas de sustentabilidade.

Mitigações dos possíveis impactos ambientais:

- a) Exigir da contratada o descarte ambientalmente adequado de resíduos, componentes e equipamentos inservíveis, conforme as normas vigentes;
- b) Determinar a coleta e o armazenamento correto de fluidos refrigerantes, especialmente os que contêm substâncias controladas, garantindo sua recuperação e encaminhamento a empresas licenciadas;
- c) Proibir o lançamento de resíduos líquidos, óleos e substâncias químicas em redes pluviais, de esgoto ou no solo, evitando contaminação ambiental;
- d) Exigir que a contratada mantenha registro e comprovação de destinação final dos resíduos, mediante apresentação de certificados ou notas fiscais de recebimento por empresas licenciadas;
- e) Priorizar o uso de produtos e peças ambientalmente sustentáveis, de baixo consumo energético e provenientes de fabricantes que adotem práticas ecológicas;
- f) Incentivar a reutilização e reciclagem de materiais, sempre que tecnicamente viável, contribuindo para a redução de resíduos e a economia de recursos naturais;
- g) Capacitar servidores e colaboradores da contratada quanto às boas práticas de sustentabilidade e segurança ambiental durante a execução dos serviços;
- h) Promover a manutenção preventiva regular, reduzindo o risco de vazamentos e a necessidade de substituições desnecessárias de componentes;
- i) Fiscalizar o cumprimento das normas ambientais e incluir cláusulas contratuais específicas que prevejam sanções em caso de descumprimento dessas obrigações.

### **14 - DA CONCLUSÃO** (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, XIII)

Diante de todo o exposto, conclui-se que é imprescindível a realização da contratação nos moldes apontados, dentro dos moldes legais por meio de processo licitatório, que possibilite a obtenção dos melhores preços e condições de mercado, contribuindo para a otimização dos recursos públicos. Deve-se analisar a proposta mais vantajosa na busca de garantir o atendimento aos princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência e demais princípios que pautam a Administração Pública.

O estudo preliminar evidencia que a contratação pretendida mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Com a respectiva contratação pretende-se manter os serviços



*Prefeitura Municipal de Monte Carmelo*

---

públicos ofertados pelo Município, atendendo com qualidade e agilidade os munícipes, promovendo uma melhor qualidade de vida à população.

Diante de todo o exposto, declara-se ser VIÁVEL a contratação pretendida.

Monte Carmelo, 08 de outubro de 2025.

**Responsáveis:**

Fábio José Gonçalves

Gestor do Contrato

Guilherme Marques Pacheco

Elaborador do DFD

Fiscal do Contrato