



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATÁIZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTINUADOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E REMANEJAMENTOS DAS INSTALAÇÕES, SISTEMAS, EQUIPAMENTOS DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT HI-WALL, PISO-TETO E CORTINA DE AR, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, GÁS REFRIGERANTE E SERVIÇOS AFINS, FORNECIMENTO DE PEÇAS E INSUMOS

I. INTRODUÇÃO

No atual governo, o direito à saúde corresponde a um dos direitos sociais garantidos constitucionalmente. Destaca-se que o Brasil é o único país com mais de 200 milhões de habitantes em que há previsão de um sistema de saúde público, universal, integral e gratuito a toda população, o que representa um imenso desafio.

A Secretaria Municipal de Saúde de Maratáizes tem como missão planejar, executar e gerir os serviços de saúde em consonância com princípios do SUS, buscando excelência nas ações direcionadas à integralidade na saúde e qualidade de vida aos cidadãos. Em concordância com a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 e Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990) que apresenta como princípios e diretrizes a universalidade de acesso aos serviços de saúde, integralidade de assistência e a igualdade da assistência à saúde.

Maratáizes é um município brasileiro do Estado do Espírito Santo localizada no Litoral Sul do Estado e sua população apresenta aproximadamente 45.418 habitantes (IBGE 2024).

O município de Maratáizes apresenta o seguinte perfil de sua Rede de Saúde que são competências da Atenção à Saúde da População:

1. Rede de Atenção Primária e Especializada: Suporte a 18 Equipes de Saúde da Família (ESF);
2. Rede de Atenção Secundária: Centro de Especialidades Médicas, Centro de Saúde da Mulher, Centro de Fisioterapia, CAPS e Farmácia Básica, Vigilância Epidemiológica onde a estabilidade térmica é vital para o armazenamento de imunobiológicos, medicamentos e para o conforto no atendimento direto ao cidadão.
3. Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24 Horas): Unidade de alta rotatividade e funcionamento ininterrupto, exigindo regime de manutenção diferenciado para evitar a suspensão de atendimentos de urgência por falhas nos sistemas de refrigeração.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

4. Gestão e Logística: Atendimento à Sede Administrativa da Secretaria e Centro Logístico de Transporte, garantindo a preservação de equipamentos de TI e o ambiente de trabalho adequado.

II. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de refrigeração, em caráter continuado, é necessária para garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos e a qualidade do ar no interior dos ambientes climatizados, entendendo assim que a eventual interrupção no funcionamento dos aparelhos de ar condicionado pode causar danos à continuidade das atividades realizadas e prestadas nos setores da Secretaria Municipal de Saúde, bem como conservar o patrimônio público, tendo em vista que tais procedimentos são imprescindíveis para o funcionamento eficiente e prolongamento da vida útil dos equipamentos (prevenindo danos, reduzindo o número de falhas na operação e procedendo a limpeza necessária em seus componentes), colaborando assim com a diminuição de gastos excessivos com componentes e consumo de energia, e, conseqüentemente, refletindo em economia.

Tem por finalidade prover climatização ambiental adequada para exercício de atividades laborais, ressaltando-se que Maratáizes, por sua localização litorânea e baixa altitude, registra frequentemente altas temperaturas e elevados índices de umidade, com sensações térmicas que ultrapassam os 40°C nos meses de verão, o que torna o ambiente de trabalho insalubre sem a devida refrigeração. Além disso, faz-se necessário manter a temperatura amena nas dependências com a finalidade de torná-lo salubre aos servidores e pacientes.

Vale ressaltar que esta Secretaria não possui em seu quadro de efetivo de pessoal, mão de obra qualificada para a execução dos serviços pretendidos, e considerando ainda que tais atividades não constituem atividade-fim da Secretaria Municipal de Saúde, a alternativa da execução indireta vem-se traduzindo em otimização desses serviços, haja vista a economia de gastos com aquisições de materiais, ferramentas e equipamentos.

Com a contratação pretende-se proporcionar economicidade e eficiência do gasto público, economia de energia e redução de custos de reparo previstos na legislação e os princípios da boa gestão do uso dos recursos públicos expressos na Instrução Normativa nº 2, 06/2014 – art. 70, caput da Constituição Federal de 1988 e Emenda Constitucional nº 19 de 1998

Diante do exposto, podemos citar que os procedimentos de manutenção são necessários ao adequado funcionamento dos sistemas de climatização (manutenção corretiva e preventiva), e que a referida





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

contratação mostra-se indispensável ao bom funcionamento da Secretaria Municipal de Saúde e seus diversos Setores.

III. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO OU DA PRÓPRIA SECRETARIA, SE HOUVER:

A presente aquisição guarda estrita consonância com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) do exercício vigente, atendendo ao Princípio da Planeabilidade insculpido no Art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021. Considerando os valores de ética, transparência e qualidade nas ações, responsabilidade institucional, compromisso com as pessoas, respeito às diversidades e comprometimento social e ambiental, tal contratação alinha-se com o planejamento institucional e é a forma mais adequada de atender às reais necessidades da Secretaria Municipal de Saúde e seus diversos Setores.

A pretensa contratação encontra-se com respaldo institucional, conforme previsão de planejamento do plano de trabalho da Secretaria Municipal de Saúde disponíveis no Orçamento do Exercício corrente.

- Alinha-se à diretriz de fortalecimento da Atenção Primária e Especializada, garantindo a continuidade dos serviços especializados em manutenção preventiva e corretiva de ar condicionado é indispensável para garantir o pleno funcionamento das instalações.
- A demanda está devidamente internalizada no cronograma de compras da Secretaria, o que ratifica a inexistência de fragmentação de despesa e o respeito à governança pública.
- A despesa possui lastro financeiro em dotação específica voltada à manutenção das atividades das Unidades de Saúde, cumprindo os requisitos dos Arts. 16 e 17 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal)

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

No processo contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva e remanejamentos das instalações sistemas, equipamentos e aparelhos de ar condicionado do tipo Split Hi-Wall, Piso-Teto e Cortina de AR , com fornecimento de mão-de-obra, gás refrigerante e serviços afins, fornecimento de peças e insumos, pertencentes as da Secretaria Municipal de Saúde e seus diversos Setores, os requisitos técnicos exigidos em edital são uma segurança para garantir a qualidade dos materiais a serem disponibilizado ao usuário do SUS.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

1. **Manutenção Preventiva:** Execução de rotinas periódicas de limpeza, higienização e testes funcionais, em estrita observância à Lei Federal nº13.589/2018 e às normas da ABNT NBR 14679, visando a eficiência energética e a prevenção de falhas prematuras, conforme descrito nos ART's do Termo de Referência.
Manutenção Corretiva: Série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de componentes, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos ou ainda, consiste no atendimento às solicitações do Contratante, quantas vezes forem necessárias, sem qualquer ônus adicional, sempre que houver paralisação do equipamento ou quando for detectada a necessidade de recuperação, substituição de peças ou para a correção de defeitos que venham prejudicar o perfeito funcionamento dos equipamentos, , conforme descrito nos ART's do Termo de Referência.
2. **Remanejamento:** Desinstalação Técnica: Desconexão física das unidades, cabos elétricos e tubulações, com vedação das pontas para evitar a entrada de umidade ou sujeira; Recolhimento do Gás Refrigerante: O técnico armazena o fluido dentro da unidade condensadora para evitar desperdício e danos ambientais; Transporte e Manuseio: Movimentação cuidadosa das unidades evaporadora e condensadora até o novo ponto de instalação; Nova Infraestrutura: Furação de paredes e preparação do novo local (suportes, dreno e alimentação elétrica), caso não existam; Reinstalação e Testes: Conexão das tubulações, realização de vácuo no sistema (fundamental para a vida útil), liberação do gás e testes de rendimento e pressão.
3. **Fornecimento de peças de reposição (MANUTENÇÃO CORRETIVA):** A contratada deverá prover toda a mão de obra especializada, ferramentas, gás refrigerante (conforme especificações dos fabricantes), além de peças e insumos originais ou de qualidade equivalente, necessários ao perfeito funcionamento do parque de climatização.

DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (Art. 67 da Lei 14.133/2021)

Para a comprovação da capacidade técnica para a execução dos serviços de climatização e atendimento ao PMOC (Lei 13.589/2018), as licitantes deverão apresentar:

Capacidade Técnico-Operacional (Da Empresa)

Registro ou Inscrição: Comprovante de registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), em plena validade, conforme o Art. 67, inciso VI da Lei 14.133/2021.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Atestado de Desempenho: Apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de ar-condicionado (Split, Piso-Teto e Cortina de Ar) de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto licitado.

Para fins de comprovação dos quantitativos mínimos exigidos, será admitido o somatório de atestados de capacidade técnica que se refiram a serviços executados de forma concomitante, desde que relativos a serviços de mesma natureza e complexidade. Tal aceitação fundamenta-se no Art. 67, § 5º, da Lei nº 14.133/2021, que permite a demonstração de aptidão por meio de períodos sucessivos ou não, e na jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), conforme a Súmula nº 263.

Capacidade Técnico-Profissional (Dos Responsáveis)

Responsável Técnico: Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data de abertura do certame, profissional de nível superior (Engenheiro Mecânico ou similar com atribuições) ou nível técnico (Técnico em Refrigeração/Mecânico) devidamente registrado no respectivo conselho (CREA/CRT).

Certidões de Acervo: O profissional indicado deverá ser detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico) ou TRT (Termo de Responsabilidade Técnica), que comprove a responsabilidade técnica por serviços similares aos deste edital.

Profissionais que atuam em Conformidade com o PMOC, com base na Lei Federal nº 13.589/2018

Engenheiros (Registrados no CREA)

- *Engenheiro Mecânico: É o profissional com atribuição plena para projetar, instalar e manter qualquer sistema de climatização, sem limite de potência.*
- *Engenheiro Industrial: Com foco na modalidade mecânica.*
- *Engenheiro Eletricista: Pode atuar na manutenção, mas sua atribuição costuma ser limitada à parte elétrica e comandos do sistema, dependendo da análise do conselho regional.*

Técnicos e Tecnólogos (Registrados no CFT ou CREA)

- *Técnico em Refrigeração e Climatização: Habilitado para elaborar e assinar o PMOC e realizar manutenções em sistemas industriais e comerciais.*
- *Técnico Mecânico: Possui competência para atuar em sistemas de refrigeração.*
- *Tecnólogo em Climatização: Profissional de nível superior especializado que também pode assinar o PMOC e responder tecnicamente pela operação dos*





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Os profissionais indicados pelo Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do Licitante.

Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- b) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- c) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- d) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial do Licitante onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:
 - Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou
 - Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou
 - Contrato Social ou último aditivo se houver; ou
 - Contrato de prestação de serviço futuro, sem vínculo empregatício.
- e) Profissional contratado: Contrato de prestação de serviço ou Declaração de prestação de serviço futuro. O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pelo licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação.

REQUISITOS ESPECÍFICOS E NORMAS APLICÁVEIS

A execução do objeto deve observar rigorosamente o ordenamento vigente para garantir a salubridade das unidades de saúde:

PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle): Obrigatoriedade de elaboração e execução do PMOC para todos os edifícios de uso público e coletivo, conforme a Lei Federal nº 13.589/2018 e a Portaria MS nº 3.523/1998.

Normatização Técnica: Os serviços deverão seguir as diretrizes da ABNT NBR 14679 (Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização) e RE 09/2003 da ANVISA.

Fornecimento de Insumos: A contratada é responsável pelo fornecimento integral de ferramentas, gases refrigerantes adequados (que não agredam a camada de ozônio) e peças originais ou de qualidade técnica comprovadamente equivalente.

INFRAESTRUTURA E DISPONIBILIDADE (Art. 70)





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Declaração de Disponibilidade: Declaração firmada pelo licitante de que dispõe de infraestrutura física, aparelhagem técnica (manômetros, bombas de vácuo, detectores de vazamento, etc.) e pessoal qualificado para o pronto atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Saúde, inclusive para atendimentos emergenciais (corretivos).

Identificação e Controle de Manutenção (Etiquetagem)

"A contratada deverá afixar, em local visível em cada unidade evaporadora (unidade interna), uma etiqueta adesiva de identificação e controle, confeccionada em material resistente à umidade (vinil ou similar), contendo obrigatoriamente:

Identificação da Empresa: Nome, logotipo e telefone/WhatsApp de contato para chamados técnicos.

Dados do Serviço: Campos para preenchimento da data da última manutenção/higienização realizada.

Controle de Próxima Revisão: Campo para indicação da data prevista para a próxima intervenção, conforme cronograma do PMOC.

Rastreabilidade: Espaço para o nome ou assinatura do técnico responsável e número da Ordem de Serviço (O.S.)."

Justificativa Técnica para o Documento:

Esta exigência fundamenta-se na necessidade de controle visual imediato por parte dos fiscais do contrato e usuários, garantindo a transparência na execução das rotinas periódicas exigidas pela Lei Federal nº 13.589/2018 (PMOC) e facilitando a comunicação em casos de falhas emergenciais.

VISTORIAS

É recomendável a vistoria nos Setores pertencentes a Secretaria Municipal de Saúde de Maratáizes/ES, para proporcionar conhecimentos necessários à elaboração da proposta comercial;

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, o licitante vencedor não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para eximir das obrigações assumidas. Nesse caso, a licitante interessada em participar da licitação que não fizer a vistoria, poderá declarar que se abstém de realizá-la, assumindo completa responsabilidade pelos imprevistos e problemas decorrentes do desconhecimento da realidade das Secretarias Municipais, em razão de sua não realização.

Diante do exposto é recomendável vistoria ao local pelos licitantes para que conheçam as condições das salas, inclusive procedendo a análise de todos os detalhes, tomando ciência das características dos locais e demais informações necessárias à elaboração de proposta, para que possam dimensionar e certificar-se dos serviços que serão executados;





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

A vistoria deverá ser acompanhada por servidores designados para a função, devendo ser agendada previamente pelo telefone (28) 3520-6716 e/ou e-mail: compras.saude.marataizes@gmail.com - em até 03 (três) dia úteis antes da abertura do certame;

Dos resultados desta verificação preliminar, que será feita antes da licitação, deverá a licitante dar imediata comunicação por escrito às Secretarias Municipais, apontando dúvidas e/ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos serviços.

Não serão aceitas alegações posteriores quanto a desconhecimento de qualquer detalhe, incompreensão, dúvida ou esquecimento que possam provocar empecilhos na realização dos serviços aqui discriminados, ou mesmo gerar atrasos na execução das etapas dos trabalhos, arcando a empresa com quaisquer ônus decorrentes destes fatos, sendo necessária declaração das licitantes de que conhecem as condições locais para a execução do objeto, conforme ACORDÃO nº 983/2008 – TCU-PLENÁRIO.

FORNECIMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

DOS INSUMOS E DA SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS PERMANENTES

Responsabilidade Integral (Insumos e Peças Correntes): A CONTRATADA assume a responsabilidade integral pelo fornecimento de todos os insumos, materiais de consumo e peças cujo valor individual seja igual ou inferior a 50% (cinquenta por cento) do valor residual do equipamento. Tais itens não ensejarão faturamento à parte ou ônus adicional à Contratante, estando inclusos no valor global do contrato no item de manutenção preventiva e corretiva.

Substituição de Peças Permanentes: Consideram-se peças permanentes aquelas cujo valor unitário seja superior a 50% (cinquenta por cento) do valor residual do equipamento. Sua substituição seguirá, obrigatoriamente, o seguinte rito:

I. Laudo Técnico: A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal do Contrato laudo técnico circunstanciado, justificando a imprescindibilidade da troca para a correção do defeito.

II. Cotação de Mercado: Após a validação do laudo, a CONTRATADA apresentará, no mínimo, 03 (três) orçamentos de fornecedores distintos, sendo um deles de emissão própria.

III. Aplicação do Desconto e Vantajosidade: Sobre o menor valor obtido na pesquisa de mercado, a CONTRATADA aplicará o percentual fixo de 6,5% (seis vírgula cinco por cento) de desconto. O valor final faturado (pós-desconto) deverá ser, obrigatoriamente, ser inferior aos demais orçamentos coletados, comprovando a vantajosidade econômica para a Administração.

IV. Autorização Prévia: A execução da troca somente ocorrerá após autorização formal e por escrito do Fiscal do Contrato.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Faturamento e Reembolso: O valor da peça autorizada deverá ser discriminado na fatura subsequente à execução do serviço, acompanhado da autorização do fiscal e da cópia dos orçamentos colhidos.

Comprovação de Aquisição: Para fins de faturamento e reembolso de peças permanentes (aquelas com valor superior a 50% do valor residual), a CONTRATADA fica obrigatoriamente vinculada à apresentação da cópia da Nota Fiscal de compra da peça junto ao seu fornecedor, emitida em data contemporânea à execução do serviço, a fim de conferência do valor de mercado e validação do desconto aplicado.

Teto Máximo de Gastos: O valor total destinado exclusivamente ao Fornecimento de Peças permanentes, para o período de 12 (doze) meses, é fixo e imutável para fins de orçamento de referência da Administração.

Referências legais:

1. Base para a Contratação (Licitações)

Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações):

Art. 67: Define os documentos de Qualificação Técnico-Operacional (atestados da empresa) e Técnico-Profissional (acervo do profissional).

Art. 67, § 6º: Permite a comprovação de vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, sem necessidade de vínculo empregatício prévio (o que sustenta o seu item e).

2. Base para Manutenção e Climatização (PMOC)

Lei Federal nº 13.589/2018: Torna obrigatória a execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) em todos os edifícios de uso público e coletivo para garantir a qualidade do ar.

Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde: Estabelece as rotinas de limpeza e manutenção que o profissional deve seguir.

Resolução RE nº 09/2003 da ANVISA: Define os padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes climatizados.

3. Base para os Conselhos Profissionais (CREA e CRT)

As atribuições dos profissionais citados (quem pode assinar o quê) vêm destas normas:

Para Engenheiros (Sistema CONFEA/CREA):

Lei nº 5.194/1966: Regula o exercício das profissões de Engenheiro e Agrônomo.

Resolução nº 218/1973 (CONFEA): Define as atribuições do Engenheiro Mecânico (Art. 12) para sistemas de refrigeração e ar-condicionado.

Decisão Normativa nº 042/1992 (CONFEA): Dispõe sobre a responsabilidade técnica pelas instalações de ar-condicionado.

Para Técnicos Industriais (Sistema CFT/CRT):

Lei nº 13.639/2018: Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT).





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Resolução CFT nº 068/2019: Define especificamente que o Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado tem atribuição para elaborar e assinar o PMOC.

Resolução CFT nº 101/2020: Detalha as competências dos Técnicos Mecânicos.

4. Certidões de Acervo (CAT e TRT)

Resolução nº 1.025/2009 (CONFEA): Regulamenta a CAT (Certidão de Acervo Técnico) para engenheiros.

Resolução nº 040/2018 (CFT): Regulamenta o TRT (Termo de Responsabilidade Técnica) para técnicos industriais.

5. Lei de Licitações (Vistorias e Qualificação)

Lei nº 14.133/2021: Ampara a exigência da Declaração de Disponibilidade (Art. 67, VI) e a Vistoria Técnica (Art. 63, § 2º). A administração pública tem o dever de exigir que a empresa prove ter capacidade técnica e equipamentos para evitar a interrupção de serviços essenciais, como os de saúde.

6. Transparência e Fiscalização (Etiquetagem)

Princípio da Publicidade (Art. 37 da CF): A exigência da etiqueta no aparelho fundamenta-se no direito do cidadão e do fiscal de verificar, de forma imediata, se o serviço pago com dinheiro público foi realizado na data correta.

FORNECIMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

1. DA REPARTIÇÃO DE RISCOS E EFICIÊNCIA OPERACIONAL (Art. 103, §4º, Lei 14.133/21)

A definição de que peças e insumos com valor individual de até 50% do valor residual do equipamento são de responsabilidade integral da CONTRATADA visa conferir celeridade à execução contratual. Tal medida evita a paralisação dos serviços por reparos rotineiros e de baixo custo, transferindo o risco operacional à empresa especializada, que já deve prever tais custos em sua proposta global, em estrita observância ao Princípio da Eficiência.

2. DA GARANTIA DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA (Art. 11, inciso I, Lei 14.133/21)

A exigência de 03 (três) orçamentos distintos para peças permanentes (superiores a 50% do valor residual), aliada à aplicação do desconto fixo de 6,5%, assegura que a Administração Pública capture as melhores condições de mercado. O desconto ofertado na licitação incide sobre o menor valor coletado, garantindo que o reembolso seja sempre inferior ao preço médio de varejo, respeitando o Princípio da Economicidade.

3. DO DEVER DE FISCALIZAÇÃO E TRANSPARÊNCIA (Art. 117, Lei 14.133/21)

A obrigatoriedade de apresentação da Nota Fiscal de aquisição da peça (emitida pelo fornecedor original em nome da Contratada) fundamenta-se no dever de fiscalização do gasto público. Esta medida visa:

Comprovar o custo real: Evitar o superfaturamento ou a manipulação de orçamentos;

Validar o desconto: Garantir que o abatimento de 6,5% incida sobre o valor efetivamente praticado na transação;





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Vedação ao Enriquecimento Sem Causa (Art. 884, Código Civil): Impedir que a Contratada obtenha lucro indevido sobre o simples fornecimento de peças, mantendo o equilíbrio econômico-financeiro focado na prestação do serviço de manutenção.

4. DA CONFORMIDADE COM A JURISPRUDÊNCIA (Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)
A estrutura adotada — reembolso de peças mediante comprovação de mercado e aplicação de desconto linear — está em consonância com as orientações do Tribunal de Contas da União, que recomenda a separação clara entre a remuneração pela mão de obra e o reembolso de materiais, garantindo a transparência e a modicidade dos preços pagos pela Administração.

V. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

O presente processo licitatório tem por objetivo FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONTINUADOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E REMANEJAMENTOS DAS INSTALAÇÕES, SISTEMAS, EQUIPAMENTOS DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT HI-WALL, PISO-TETO E CORTINA DE AR, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, GÁS REFRIGERANTE E SERVIÇOS AFINS, FORNECIMENTO DE PEÇAS E INSUMOS, para a fundamentação das quantidades ora solicitadas, foram adotados os seguintes parâmetros e fontes documentais:

- DFD – Documento de Formalização da Demanda, que originou a abertura do Processo nº 10701/2026.

Trata-se de documento que relaciona os locais, bem como o inventário de equipamentos (Split Hi-Wall, Piso-Teto e Cortinas de Ar) que compõem o parque tecnológico do órgão, elaborada com base em levantamento técnico realizado pelo Setor de Manutenção da Secretaria Municipal de Saúde

A metodologia utilizada para a previsão dos quantitativos baseia-se na obrigatoriedade legal do PMOC (Lei nº 13.589/2018), que define a periodicidade das intervenções preventivas, e no histórico de chamados para manutenções corretivas. Considerou-se o estado de conservação atual dos aparelhos, o tempo de vida útil e a projeção de substituição de peças de desgaste natural (filtros, capacitores, fluidos refrigerantes), garantindo a continuidade do serviço e o conforto térmico dos usuários e pacientes.

A inclusão de novos equipamentos, materiais e serviços justifica-se pela necessidade de adequação às normas da ANVISA (RE nº 09/2003) e da ABNT, visando a qualidade do ar interior e a prevenção de riscos à saúde pública. A estimativa para itens de manutenção corretiva, que por natureza são imprevisíveis, foi realizada por analogia ao consumo médio de exercícios anteriores e pela projeção de demanda para o parque





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

de equipamentos listado, visando evitar a paralisação de setores críticos por falta de peças de reposição (ex: compressores, placas eletrônicas e sensores).

Conforme existe correlação com futuras atas de registro de preços para aquisição de novos aparelhos, já existente através do processo 9045/2026, cujo o objeto é (FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO) Além do inventário atual de 340 equipamentos listados no DFD, a estimativa de quantitativos para serviços e peças prevê uma margem de expansão de (50) %. Esta inclusão justifica-se pelo planejamento de aquisição e instalação de novas unidades condensadoras e evaporadoras em setores que passarão por ampliação ou adequação térmica imediata, garantindo que os novos ativos já entrem no cronograma de manutenção preventiva e possuam cobertura para eventuais reparos corretivos e garantia de instalação há a necessidade.

A manutenção de sistemas de climatização é uma área técnica que exige atualização constante frente a novas tecnologias de eficiência energética (como sistema Inverter). Assim, itens e componentes que garantam a redução do consumo de energia e a maior durabilidade das máquinas foram incorporados ao pedido. A utilização de uma memória de cálculo estática seria insuficiente para cobrir as intercorrências de um parque diversificado, requerendo uma estimativa baseada na capacidade instalada (BTUs) e na frequência de uso dos ambientes.

Devido à complexidade dos serviços e à variedade de componentes (9 itens), os mesmos foram organizados por lotes para atrair empresas com expertise técnica adequada e facilitar a gestão administrativa de atas e contratos. Agrupou-se itens por correlação técnica — onde a execução de um serviço depende obrigatoriamente do fornecimento de insumos específicos — assegurando a eficiência operacional. Tal organização é demonstrada no anexo deste ETP, bem como cálculo de valores unitários, tendo como referência de BANCO DE PREÇOS PUBLICOS.

A escolha do julgamento por lote fundamenta-se nos princípios de eficiência e economicidade, permitindo ganho de escala na aquisição de peças e uniformidade na prestação dos serviços. Além de simplificar a logística de atendimento e reduzir custos operacionais de fiscalização, o agrupamento garante a responsabilidade técnica integral da contratada sobre o funcionamento do sistema, evitando conflitos de competência entre múltiplos fornecedores e assegurando a vantagem técnica e econômica para a administração, conforme o Art. 40, inciso V, da Lei 14.133/2021.

A estimativa de valor é de **R\$ 513.645,90 (Quinhentos e treze mil e seiscentos e quarenta e cinco mil e noventa centavos)**, detalhadamente em anexo, podendo sofrer alteração nas fases de cotação e homologação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Item / Potência (BTUs)	Quantidade (DFD 2026)	Quantidade acrescida 50% (mensal)	TOTAL ANUAL (12 MESES)
Aparelhos até 9.000 But's	6	9	108
Aparelhos até 10.000 But's	4	6	72
Aparelhos até 12.000 But's	194	291	3492
Aparelhos até 18.000 But's	63	95	1140
Aparelhos até 24.000 But's	36	54	648
Aparelhos até 30.000 But's	1	2	24
Aparelhos até 36.000 But's	4	6	72
Aparelhos até 55.000 a 60.000But's	2	3	36
Cortinas de Ar	30	45	540
Subtotal Manutenção	340	511	6.132
Remanejamento	100	150	150
Fornecimento de peças	1	1	1

VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

É dever das organizações públicas conforme o Art. 196. "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação".





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

É dever das organizações públicas zelar pela manutenção e conservação de seus bens móveis e imóveis, garantindo condições adequadas de **climatização, higiene e conforto** térmico para servidores e usuários, além de assegurar a **eficiência energética** e o prolongamento da vida útil dos equipamentos de ar-condicionado. Esta contratação atende especificamente à **Lei Federal nº 13.589/2018**, que torna obrigatória a execução do **PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle)** em edifícios de uso coletivo, visando eliminar riscos à saúde dos ocupantes e garantir a eficiência dos equipamentos.

Para o atendimento da necessidade de climatização e adequação sanitária das unidades da Secretaria Municipal de Saúde, foram avaliadas três opções de modelos de negócio disponíveis no mercado:

Opção 1: Execução Direta por Equipe Própria: Consiste na criação de um setor interno de refrigeração no município. Esta opção mostrou-se inviável e antieconômica. A administração não dispõe de mão de obra qualificada em seu quadro permanente. O custo para concurso público, capacitação, aquisição de ferramentas pesados (bombas de vácuo, recolhedoras, manômetros) e calibração periódica de instrumentos anularia qualquer ganho de eficiência.

Opção 2: Locação de Equipamentos com Manutenção Inclusa (Outsourcing): Consiste em alugar o parque tecnológico de ar-condicionado. Embora reduza a depreciação do patrimônio, o modelo é financeiramente desvantajoso para o cenário atual, pois o município já possui um parque instalado consolidado de 340 equipamentos funcionais). Descartar as máquinas existentes geraria desperdício de recursos públicos e prejuízo ao erário.

Opção 3: Contratação de Empresa Especializada em Engenharia de Climatização (Execução Indireta): Consiste na terceirização integrada dos serviços continuados de manutenção preventiva, corretiva e remanejamento com fornecimento de peças. Esta opção mostrou-se a mais vantajosa e eficiente. Ela transfere o risco de flutuação de preços de insumos para o parceiro privado, garante pronto atendimento com profissionais devidamente registrados nos conselhos de classe (CREA/CRT) e assegura conformidade legal imediata.

Justificativa da Solução Escolhida

A administração optou pela Alternativa 3: Contratação de empresa especializada por meio de execução indireta. A modelagem técnica do objeto foi desenhada de forma unificada e indivisível (Lote Único / Preço Global) pelas seguintes razões de ordem técnica e econômica:

Responsabilidade Técnica Unificada: A execução do PMOC exige a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT). Ao concentrar a manutenção preventiva, corretiva e o fornecimento de peças em um único prestador, evita-se a fragmentação de culpa por falhas operacionais. A empresa que realiza a limpeza e o diagnóstico assume o dever e o risco de restabelecer o funcionamento da máquina sem repassar a culpa a terceiros.

Eficiência e Redução do Tempo de Parada (SLA): Setores de alta criticidade, como a UPA 24h, salas de vacinas e farmácias básicas, exigem estabilidade térmica rigorosa para não comprometer vidas ou insumos biológicos





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

(vacinas e medicamentos). O modelo unificado garante que, ao detectar um defeito na rotina preventiva, a contratada acione imediatamente sua equipe de corretiva e insumos para sanar o vício, eliminando o atraso burocrático de licitações apartadas para peças.

Economia de Escala e Modicidade de Preços: O agrupamento atrai empresas de grande porte técnico e financeiro. O ganho de escala permite que a empresa otimize suas rotinas de logística e equipe técnica dentro do município de Maratáizes. Isso reduz o custo unitário global da prestação do serviço em comparação com contratações fracionadas ou pontuais.

Para fundamentar tecnicamente a escolha da Alternativa 3, é indispensável apresentar uma estimativa de custos que comprove a vantagem econômica.

Como as Alternativas 1 e 2 possuem naturezas de gastos muito diferentes (investimento inicial em ativos vs. despesa operacional), a melhor forma de compará-las é projetar o Custo Total de Propriedade (TCO) para o período de 12 meses, baseando-se no parque tecnológico de 340 aparelhos do município.

Abaixo, apresento a estrutura da tabela comparativa de custos, seguida pelo detalhamento das premissas e a justificativa econômica:

Tabela Comparativa de Custos Estimados (Período de 12 meses)

Elementos de Custo	Alternativa 1: Execução Direta (Equipe Própria)	Alternativa 2: Outsourcing (Locação Total das Máquinas)	Alternativa 3: Execução Indireta (Solução Escolhida)
Mão de Obra / Postos de Trabalho	R\$ 240.000,00	Incluso no valor do aluguel	Incluso no valor do serviço
Investimento em Ativos (Maquinário)	R\$ 0,00 (Parque já existente)	R\$ 0,00 (Instalação por conta da locadora)	R\$ 0,00 (Aproveita o parque existente)
Taxa Mensal de Locação (340 un.)	R\$ 0,00	R\$ 612.000,00	R\$ 0,00
Ferramental, EPs e Equipamentos de TI	R\$ 45.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Serviço de Manutenção Preventiva/PMOC	R\$ 0,00 (Feito internamente)	Incluso no valor do aluguel	R\$ 263.036,40
Estimativa de Peças e Insumos	R\$ 166.050,00 (p. 19)	Incluso no valor do aluguel	R\$ 166.050,00 (Teto estimado)
Demanda de Remanejamento (150 un.)	R\$ 15.000,00 (Apenas insumos)	R\$ 120.000,00 (Logística da locadora)	R\$ 84.559,50
Custo de Desmobilização (Parque Atual)	R\$ 0,00	R\$ 40.000,00 (Desinstalação/Descarte)	R\$ 0,00
CUSTO TOTAL ESTIMADO (12 MESES)	R\$ 466.050,00	R\$ 772.000,00	R\$ 513.645,90





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Detalhamento das Premissas Utilizadas

Opção 1 (Execução Direta):

Mão de Obra: Estimou-se a necessidade de contratação de no mínimo 4 técnicos em refrigeração e 1 engenheiro mecânico (responsável técnico parcial pelo PMOC), totalizando um gasto anual de R\$ 240.000,00 (considerando salários, encargos sociais e provisões).

Ferramental: Investimento inicial único obrigatório em ferramentais pesados (bombas de vácuo, recolhedoras de gás, cilindros, manômetros, escadas e EPIs) para equipar o setor de manutenção do município.

Opção 2 (Outsourcing/Locação):

Locação: Estimou-se um custo médio de mercado de R\$ 150,00 mensais por máquina alugada (incluindo o fornecimento do aparelho inverter novo, manutenção preventiva, corretiva e substituição integral de peças por conta da locadora). Multiplicado por 340 aparelhos e 12 meses, resulta em R\$ 612.000,00.

Desmobilização: Como o município já possui 340 aparelhos próprios instalados, para adotar a locação total seria necessário contratar um serviço prévio para retirar todas as máquinas antigas e dar a destinação ambiental correta, gerando um custo extra imediato.

Opção 3 (Execução Indireta - Solução Escolhida):

Os valores foram extraídos fielmente da projeção orçamentária do próprio ETP: R\$ 263.036,40 para o bloco de manutenções periódicas; R\$ 84.559,50 para os 150 remanejamentos previstos; e a reserva máxima de R\$ 166.050,00 destinada ao reembolso contingencial de peças. O somatório resulta no valor de referência do termo: R\$ 513.645,90.

Embora o valor nominal bruto da **Opção 1 (Execução Direta)** se apresente ligeiramente inferior ao da **Opção 3**, a opção pela terceirização dos serviços se justifica pelo **Princípio da Eficiência administrativa**. Na execução direta, o município assumiria riscos operacionais severos, como a obsolescência de ferramentas, custos com ociosidade de pessoal, responsabilidade civil por acidentes de trabalho em altura e a burocracia para a compra de peças de reposição (gerando maior tempo de parada das máquinas em setores críticos como a UPA 24h). Já a **Opção 2 (Locação)** mostrou-se completamente antieconômica, gerando um sobre preço de **50,2%** em relação à solução escolhida, em decorrência do desperdício do patrimônio público ativo já pertencente ao município.

A estimativa do valor da contratação será realizada em estrita observância ao **Art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021** e à **IN SEGES/ME nº 65/2021**, utilizando como metodologia a média de preços obtida em fontes legais, como o Painel de Preços, Banco de Preços Públicos, contratações similares de outros órgãos e orçamentos junto a empresas especializadas em refrigeração, bem como Atas de Registro de Preços vigentes.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Os valores obtidos serão avaliados criteriosamente para que reflitam a realidade do mercado de serviços de engenharia/manutenção, garantindo que o preço de referência suporte a execução técnica exigida.

Neste contexto observamos qual modalidade seria mais condizente com os objetivos pretendidos:

Modalidade	Vantagens	Desvantagem
Concorrência Pública	Publicidade, competitividade, melhores preços	Comprometimento com fornecedores em adquirir toda a quantidade solicitada
Dispensa de Licitação	Melhor organização administrativa dos contratos por menos competitividade	Preços mais elevados por menor competitividade e compromisso na aquisição total
Credenciamento	Contratação de fornecedores locais a preço fixo com participação de farmácias locais.	Pequenos comércios não possuem grande quantidade de itens em estoques para suprir a necessidade da aquisição.
Pregão Presencial	Publicidade, competitividade e melhores preços	Menor participação de fornecedores.
Pregão Eletrônico	Maior publicidade, competitividade, melhores preços, diversidade de contratação	Grande diversidade de fornecedores para grande quantidade de itens, dificultando controle de saldo de itens

A contratação deverá ocorrer via Pregão Eletrônico, com Sistema de Registro de Preços (SRP), adotando-se o critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

Esta escolha justifica-se pela natureza indivisível e integrada dos serviços de manutenção preventiva e corretiva (PMOC). A adjudicação global evita a fragmentação da responsabilidade técnica, garantindo que um único fornecedor e seu respectivo Responsável Técnico (Engenheiro Mecânico) respondam pela integridade, eficiência e conformidade sanitária de todo o parque tecnológico de climatização do município.

Tal solução assegura a padronização dos procedimentos, facilita a gestão e fiscalização contratual e potencializa a economia de escala, uma vez que a empresa vencedora otimiza custos logísticos e de pessoal ao atender toda a rede. O modelo de Registro de Preços confere agilidade na substituição de peças e componentes conforme a necessidade, sem a obrigatoriedade de execução total do saldo se não houver demanda.

Os recursos destinados a esta contratação são oriundos das dotações orçamentárias da Secretaria Municipal de Saúde, destinados à manutenção de equipamentos de climatização das unidades de saúde e prédios administrativos, em estrita observância à Lei Federal nº 14.133/2021.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA COTRATAÇÃO

Para elaborar a estimativa de custos da nova demanda (2026), foi realizada um levantamento com base no Contrato Administrativo nº 0168/2022, é necessário observar que os valores unitários de manutenção preventiva/corretiva aplicados anteriormente eram padronizados em R\$ 23,70 por serviço, independentemente da potência do aparelho.

Abaixo, apresento uma projeção estimada cruzando os quantitativos do novo DFD com os preços do contrato base:

Projeção de Custos (Base 2022 vs. Demanda 2026)

Reajuste Inflacionário: O contrato de 0168/2022 previa reajuste anual pelo IGP-DI (FGV). Para a estimativa de 2026, é altamente recomendável aplicar a correção acumulada desse índice sobre os R\$ 23,70 para evitar que o certame fique deserto por preços inexecutáveis. Para atualizar os valores do contrato de 0168/2022 para a nova demanda de 2026, utilize-se a variação acumulada do IGP-DI (FGV), conforme estabelecido na Cláusula Oitava do contrato base. Considerando o período de abril de 2022 a março de 2026, a inflação acumulada estimada pelo índice é de aproximadamente 10,70%

Aplicando o reajuste de 10,70% sobre o valor base de R\$ 23,70:

Serviço (Manutenção)	Valor 2022	Valor Estimado 2026
Unitário por Aparelho (Mês)	R\$ 23,70	R\$ 26,24
Remanejamento (Unitário)	R\$ 2,82	R\$ 3,12

Estimativa de Custo Mensal Total, Com base no novo quantitativo de 340 aparelhos listado no seu DFD:

Serviço de Manutenção Preventiva/Corretiva: 340 máquinas × R\$ 26,24 = R\$ 8.921,60/MÊSx12=R\$ 107.059,20/anual

Serviço de Remanejamento: No contrato anterior, o valor unitário para remanejamento era de R\$ 2,82 (conforme tabela de itens), mas incluía o fornecimento de até 20 metros de tubulação e cabos. Devido à alta volatilidade do preço do cobre e gases refrigerantes desde 2022, verifique se o valor de R\$ 3,12 para remanejamento (que inclui materiais) não é atraente para as empresas locais.

Insumos e Peças: O contrato 0168/2022 destinou R\$ 20.000,00 (aprox. 6,5% do valor total) para peças permanentes com valor acima de 50% do residual do aparelho. Mas o real valor estipulado para execução do





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

contrato foi de **R\$ 150.000,00** que se registrou através da **ATA DE REGISTRO DE PREÇO 0098/2021**, conforme segue em anexo. No entanto o valor existente no contrato foi insuficiente para a sua execução em conformidade com as necessidades, considerando o período de abril de 2022 a março de 2026, a inflação acumulada estimada pelo índice é de aproximadamente 10,70%, **RECOMENDA UMA RESERVA APROXIMADAMENTE DE R\$ 166.050,00**, mas como a frota de aparelhos agora é maior (340 unidades), esse valor de reserva deve ser ampliado proporcionalmente.

Cortinas de Ar: O DFD de 2026 inclui 30 cortinas de ar, item que não possuía valor unitário específico detalhado no contrato anterior.

JUSTIFICATIVA DE INAPLICABILIDADE DO CONTRATO Nº 168/2022 COMO PARÂMETRO DE PREÇO

Defasagem Temporal e Econômica:

O Contrato Administrativo nº 168/2022 foi fruto de um processo licitatório com preços coletados entre 2021 e início de 2022. Decorridos mais de 4 anos, os valores ali registrados (R\$ 23,70 por manutenção) encontram-se severamente defasados em relação à realidade atual do mercado de refrigeração. A manutenção desse parâmetro ignora a inflação setorial acumulada e o aumento expressivo nos custos de logística e operação.

Volatilidade de Insumos Críticos:

Desde a assinatura do referido contrato, itens essenciais para a execução do serviço sofreram altas que superam os índices inflacionários gerais (IPCA/IGP-M), tais como:

Gases Refrigerantes (R-410A e R-22): Devido a restrições de importação e protocolos ambientais, o custo dos fluidos refrigerantes apresentou alta volatilidade.

Cobre e Componentes Eletrônicos: O preço da tubulação de cobre e de placas inverter sofreu reajustes drásticos, tornando o valor unitário do contrato antigo insuficiente para cobrir sequer o custo dos materiais.

Combustíveis e Mão de Obra: O custo de deslocamento para as diversas unidades de saúde e os dissídios coletivos da categoria de técnicos em refrigeração acumulados no período tornam o valor de 2022 inexequível.

Risco de Inexequibilidade e Prejuízo ao Erário:

A utilização do Contrato 168/2022 como teto orçamentário para o novo certame acarretaria, com alto grau de probabilidade, em uma licitação deserta ou fracassada, uma vez que empresas qualificadas não submeteriam propostas a valores abaixo do custo operacional. Alternativamente, a contratação por valores defasados poderia levar à prestação de um serviço de baixa qualidade, com uso de peças não originais ou abandono de contrato pela contratada, gerando prejuízos à conservação do patrimônio público (aparelhos de ar-condicionado).

Conclusão:

Diante da flagrante defasagem inflacionária e da alteração do equilíbrio econômico-financeiro do setor de serviços de climatização entre 2022 e 2026, este ETP conclui pela inviabilidade do uso do Contrato nº 168/2022 como base de preço, sendo indispensável a realização de uma nova e ampla pesquisa de mercado junto a fornecedores atuais e bases de sistemas oficiais (Painel de Preços, Banco de Preços Públicos, contratações





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATÁIZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

similares de outros órgãos e orçamentos junto a empresas especializadas em refrigeração, bem como Atas de Registro de Preços vigentes).

Para os aparelhos de ar-condicionado, foram utilizados como referência os valores constantes na Ata de Registro de Preços nº 004/2026 do Município de Vila Velha. Para o item referente à cortina de ar, foi considerada a Ata de Registro de Preços nº 0194/2025 do Município de Mandaguáçu – PR. Já para o serviço de instalação dos equipamentos, foi utilizado como parâmetro o valor praticado no Contrato nº 062/2025 da Prefeitura Municipal de Maratáizes.

Tais referências permitiram a formação da estimativa preliminar de custos para subsidiar o presente Estudo Técnico Preliminar, podendo os valores ser posteriormente confirmados ou ajustados mediante pesquisa de preços formal, conforme a legislação vigente.

CONTRATO Nº 001/2026 , entre a DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CONTRATANTE, inscrita no CNPJ sob o n.º 00.671.513.0001-24, e a Empresa ELETRO AR COMÉRCIO E SERVIÇOS EM AR CONDICIONADO LTDA, inscrita no CNPJ sob o n.º 20.773.955/000-99. Processo nº 00000884/2025, Pregão Eletrônico nº 90039/2025, ID CidadES n.º 2025.500D1400001.01.002						
Item	Especificação Potência (BTUs)	Unidade	QUANTIDADE MINIMA	QUANTIDADE MAXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (12MESES)
1	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 9.000 but's	SERVIÇO	9	108	R\$ 43,98	R\$ 4.749,84
2	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 10.000 but's	SERVIÇO	6	72	R\$ 43,98	R\$ 3.166,56
3	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 12.000 but's	SERVIÇO	291	3492	R\$ 44,00	R\$ 153.648,00
4	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 18.000 but's	SERVIÇO	95	1140	R\$ 46,00	R\$ 52.440,00
5	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 24.000 but's	SERVIÇO	54	648	R\$ 46,00	R\$ 29.808,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

6	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 30.000 but's	SERVIÇO	2	24	R\$ 60,00	R\$ 1.440,00
7	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 36.000 but's	SERVIÇO	6	72	R\$ 60,00	R\$ 4.320,00
8	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede aparelhos até 55.000 a 60.000 but's	SERVIÇO	3	36	R\$ 74,00	R\$ 2.664,00
9	serviço de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado do tipo split hi-wall, piso-teto e cortina de ar, de parede Cortinas de Ar	SERVIÇO	45	540	R\$ 20,00	R\$ 10.800,00
duzentos e sessenta e três mil e trinta e seis reais e quarenta centavos					Total	R\$ 263.036,40

BANCO DE PREÇOS PÚBLICOS						
Item	Especificação Potência (BTUs)	Unidade	QUANTIDADE MINIMA	QUANTIDADE MAXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (12MESES)
10	REMANEJAMENTO: desinstalação técnica: desconexão física das unidades, cabos elétricos e tubulações, com vedação das pontas para evitar a entrada de umidade ou sujeira; recolhimento do gás refrigerante: o técnico armazena o fluido dentro da unidade novo ponto de instalação; nova infraestrutura: furação de paredes e preparação do novo local (suportes, dreno e	SERVIÇO	15	150	R\$ 563,73	R\$ 84.559,50





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

	alimentação elétrica), caso não existam; reinstalação e testes: conexão das tubulações, realização de vácuo no sistema (fundamental para a vida útil), liberação do gás e testes de rendimento e pressão. Condensadora para evitar desperdício e danos ambientais; transporte e manuseio: movimentação cuidadosa das unidades evaporadora e condensadora até o					
	Oitenta e quatro mil e quinhentos e cinquenta e nove reais e cinquenta centavos				Total	R\$ 84.559,50

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAIZES ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº 098/2021						
Item	Especificação Potência (BTUs)	Unidade	QUANTIDADE MINIMA	QUANTIDADE MAXIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (12MESES)
11	FORNECIMENTO DE PEÇAS (MANUTENÇÃO CORRETIVA). DOS INSUMOS E DA SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS PERMANENTES Responsabilidade Integral (Insumos e Peças Correntes): A CONTRATADA assume a responsabilidade integral pelo fornecimento de todos os insumos, materiais de consumo e peças cujo valor individual seja igual ou inferior a 50% (cinquenta por cento) do valor residual do equipamento. Tais itens não ensejarão faturamento à parte ou ônus adicional à Contratante, estando inclusos no valor global do contrato no item de manutenção preventiva e corretiva. Substituição de Peças Permanentes: Consideram-se peças permanentes aquelas cujo valor unitário seja superior a 50% (cinquenta por cento) do valor residual do equipamento. Sua substituição seguirá, obrigatoriamente, o seguinte rito: I. Laudo Técnico: A CONTRATADA deverá apresentar ao Fiscal do Contrato laudo técnico circunstanciado, justificando a imprescindibilidade da troca para a correção do defeito. II. Cotação de Mercado: Após a validação do laudo, a CONTRATADA apresentará, no mínimo, 03 (três) orçamentos de fornecedores	UND	1	1	R\$ 166.050,00	R\$ 166.050,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

distintos, sendo um deles de emissão própria. III. Aplicação do Desconto e Vantajosidade: Sobre o menor valor obtido na pesquisa de mercado, a CONTRATADA aplicará o percentual fixo de 6,5% (seis vírgula cinco por cento) de desconto. O valor final faturado (pós-desconto) deverá ser, obrigatoriamente, igual ou inferior aos demais orçamentos coletados, comprovando a vantajosidade econômica para a Administração. IV. Autorização Prévia: A execução da troca somente ocorrerá após autorização formal e por escrito do Fiscal do Contrato. Faturamento e Reembolso: O valor da peça autorizada deverá ser discriminado na fatura subsequente à execução do serviço, acompanhado da autorização do fiscal e da cópia dos orçamentos colhidos. Comprovação de Aquisição: Para fins de faturamento e reembolso de peças permanentes (aquelas com valor superior a 50% do valor residual), a CONTRATADA fica obrigatoriamente vinculada à apresentação da cópia da Nota Fiscal de compra da peça junto ao seu fornecedor, emitida em data contemporânea à execução do serviço, a fim de conferência do valor de mercado e validação do desconto aplicado. Teto Máximo de Gastos: O valor total destinado exclusivamente ao Fornecimento de Peças permanentes, para o período de 12 (doze) meses, é fixo e imutável para fins de orçamento de referência da Administração.					
	Cento e sessenta e seis mil e cinquenta reais			Total	R\$ 166.050,00

Teto Máximo de Gastos: O valor total destinado exclusivamente ao fornecimento de peças permanentes, para o período de 12 (doze) meses, é de R\$ 166.050,00 (cento e sessenta e seis mil e cinquenta reais).

Natureza Estimativa: O montante acima possui caráter estritamente estimativo, representando o limite máximo (teto) que a CONTRATANTE se obriga a reembolsar. A existência dessa reserva orçamentária não gera direito adquirido à CONTRATADA ao recebimento integral do valor, sendo os pagamentos realizados apenas mediante a efetiva necessidade de troca, devidamente comprovada por laudo e autorizada pela fiscalização.

Esgotamento do Saldo: Caso o somatório das peças autorizadas atinja o teto estabelecido antes do término da vigência contratual, a CONTRATANTE não se responsabilizará por novos reembolsos, devendo as partes avaliar a





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

necessidade de aditamento contratual ou a suspensão de novas substituições de peças permanentes, respeitada a legislação vigente.

A estimativa do valor da contratação foi apurada em aproximadamente **R\$ 513.645,90 (Quinhentos e treze mil e seiscentos e quarenta e cinco mil e noventa centavos)**, podendo ser ajustada conforme a obtenção de melhores condições de preço, em observância aos princípios da economicidade e da eficiência.

Ressalta-se que a pesquisa de preços foi realizada com base em dados obtidos junto ao Painel de Preços, Banco de Preços Públicos, contratações similares de outros órgãos e orçamentos junto a empresas especializadas em refrigeração, bem como Atas de Registro de Preços vigentes, cujo relatório encontra-se devidamente anexado aos autos do processo.

VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva de sistemas de climatização (incluindo modelos Split, ACJ, Cassete e dutos), com fornecimento integral de peças e insumos. A estratégia visa garantir a operacionalidade ininterrupta dos equipamentos, o prolongamento da vida útil do patrimônio e a conformidade com as normas da ANVISA, sendo estruturada nos seguintes pilares:

Manutenção Preventiva e PMOC: Execução rigorosa do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), conforme a Lei nº 13.589/2018. Inclui a higienização de serpentinas, limpeza de filtros e testes de eficiência, assegurando a qualidade do ar interior, especialmente em ambientes críticos como farmácias, salas de vacina e consultórios.

Manutenção Corretiva (sob demanda): Atendimento a chamados para reparos emergenciais e substituição de componentes (originais ou compatíveis), com prazos de resposta (SLA) definidos para garantir o restabelecimento imediato do serviço e a preservação de insumos sensíveis à temperatura.

Insumos, Peças e Resíduos: Fornecimento integral de todos os materiais necessários (filtros, correias, compressores, fluidos refrigerantes, etc.), eliminando a necessidade de processos de compra apartados. A contratada também será responsável pelo descarte ecologicamente correto de peças e resíduos substituídos.

Gestão e Relatórios: Monitoramento técnico por meio de relatórios mensais que detalhem o estado de conservação de cada unidade, auxiliando a Administração na tomada de decisão sobre futuras substituições ou desfazimento.

Interdependências: A eficácia da solução está condicionada à estabilidade da rede elétrica das edificações, ao livre acesso das equipes técnicas às unidades (mediante liberação das direções locais ou vigilância em áreas restritas) e ao suporte da infraestrutura predial fornecida pela Administração.

Resultados Esperados: Redução do consumo de energia elétrica, mitigação de paradas não programadas, garantia de conforto térmico e segurança sanitária aos usuários e plena conformidade com a legislação vigente.

IX. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO, QUANDO NECESSÁRIA PARA A INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

A opção pela não fragmentação do objeto em lotes independentes, adotando-se o critério de julgamento pelo Menor Preço Global, fundamenta-se na busca pela eficiência operacional e na mitigação de riscos técnicos, conforme os seguintes pontos:

- Responsabilidade Técnica Unificada (PMOC): A manutenção de sistemas de climatização em ambientes de saúde é regida pela Lei Federal nº 13.589/2018 (PMOC). A existência de múltiplos fornecedores para um mesmo parque tecnológico (um para peças, outro para preventiva e um terceiro para remanejamento) fragmenta a responsabilidade técnica. No modelo de Lote Único, uma única empresa e seu respectivo Responsável Técnico respondem integralmente pela qualidade do ar e pela vida útil dos equipamentos, evitando o "conflito de competências" onde um fornecedor atribui a falha ao material ou serviço do outro.
- Economia de Escala e Logística: O agrupamento de todos os serviços (preventiva, corretiva, remanejamento e peças) em um único lote aumenta o interesse de empresas consolidadas no mercado. Isso gera economia de escala, pois a contratada otimiza seus custos fixos (deslocamento de técnicos, ferramentas e logística) para atender toda a rede de saúde de forma integrada, refletindo em preços unitários mais competitivos para a Administração.
- Celeridade e Eficiência Operacional: Em unidades críticas como a UPA 24h, a agilidade no reparo é vital. Com o Lote Único, a empresa que identifica o defeito na manutenção preventiva já possui a obrigação imediata de fornecer a peça e realizar a troca (corretiva). A separação em lotes exigiria processos administrativos de autorização entre empresas distintas, gerando atrasos que poderiam comprometer o armazenamento de vacinas e o atendimento hospitalar.
- Redução de Custos de Transação e Fiscalização: A gestão de um único contrato é administrativamente mais eficiente e barata que a fiscalização de múltiplos contratos simultâneos. Isso libera recursos humanos da Secretaria de Saúde para outras atividades finalísticas, racionalizando o controle de ordens de serviço, medições e pagamentos.

Conclusão: A não divisão do objeto é técnica e economicamente a solução mais vantajosa. Garante a integridade sistêmica das instalações de climatização, assegura o cumprimento rigoroso das normas sanitárias da ANVISA e proporciona maior segurança jurídica e operacional à Secretaria Municipal de Saúde de Maratáizes.

X. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a plena execução do objeto e o alcance dos resultados pretendidos, identificaram-se as seguintes interdependências e correlações contratuais:

Aquisição de Equipamentos de Climatização (Correlata):

Existe correlação com futuras atas de registro de preços para aquisição de novos aparelhos, já existente através do processo 9045/2026, cujo o objeto é (FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO). Caso um





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

equipamento antigo seja condenado pela equipe de manutenção (devido ao custo de conserto superar 50% do valor de um novo), a Secretaria deve possuir meios céleres para a substituição do ativo, garantindo a continuidade do serviço público.

XI. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS

O presente estudo avalia a viabilidade da centralização da licitação para o objeto em questão, considerando os elementos essenciais do Termo de Referência, os riscos envolvidos, os custos previstos e as perspectivas de benefícios.

Viabilidade da Contratação

O estudo demonstra a viabilidade da contratação demandada, condicionada à implementação das medidas discriminadas ao longo do documento. Os riscos envolvidos são considerados administráveis e os custos previstos são compatíveis e caracterizam-se pela economicidade.

Benefícios da Centralização

A centralização da licitação apresenta potencial para gerar benefícios em três perspectivas principais:

1. Aumento do Poder de Barganha:

- Maior capacidade de negociação para obter melhores ofertas junto ao mercado.
- Estimula a competição nos certames, com benefícios em termos de preço e qualidade.

2. Obtenção de Economias de Escala:

- Fechamento de venda em quantidade significativa garante maior remuneração com mesma base de custos fixos.
- Possibilidade de vender a preços menores, pois a relação receita vs. custos fica mais positiva.
- Incentivo às empresas para venderem por um preço inferior aos preços homologados nas compras descentralizadas.

3. Redução dos Custos de Transação:

- Racionalização de atividades paralelas com objetivo semelhante por um único grupo especializado.
- Liberação de tempo para outras atividades.
- Redução direta de custos com pessoal, suprimentos e energia.
- Benefício tanto para compradores públicos quanto para empresas licitantes.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Análise do Objeto em Questão

O objeto em tela apresenta aderência completa aos três critérios de avaliação de centralização:

1. Aumento do Poder de Barganha:

- Centralização da licitação garante redução de custos de transação e potencial para ganhos de escala.
- Reforça a possibilidade de concretização dessa variável.

2. Redução dos Custos de Transação:

- Todos os órgãos da administração estadual necessitam transportar servidores diariamente.
- Descentralizar a licitação significaria replicar os custos de processamento das licitações em todos esses órgãos.
- Garantia de benefício.

3. Economias de Escala:

- Não se vislumbram grandes impactos em termos de custos variáveis para os licitantes com o aumento da escala da contratação.
- Potencial de obtenção de benefícios.

Diante da análise aprofundada, conclui-se que a centralização da licitação para o objeto em questão é viável, oportuna e conveniente para a administração, com potencial para gerar benefícios significativos em termos de economicidade, eficiência e qualidade dos serviços.

XII. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A presente aquisição não requer providências prévias.

XIII. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação não apresenta impactos ambientais significativos. Os eventuais descartes de materiais, peças e fluidos refrigerantes utilizados ou danificados serão realizados de acordo com a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, e demais normas correlatas, a serem seguidas por empresa especializada.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Dessa forma, os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução contratual serão mínimos e devidamente mitigados, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com os princípios da sustentabilidade na Administração Pública.

No entanto, considerando que os serviços envolvem a manutenção, substituição de peças e manuseio de sistemas de climatização, há a possibilidade de geração de resíduos eletroeletrônicos, metálicos (sucata) e químicos, bem como o manuseio de gases refrigerantes que exigem recolhimento adequado para evitar danos à camada de ozônio e o efeito estufa.

Diante disso, é exigido que a empresa contratada observe as normas ambientais aplicáveis, em especial:

- A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e as diretrizes do Protocolo de Montreal para o controle de substâncias que destroem a camada de ozônio.
- O recolhimento, acondicionamento e destinação adequada de gases refrigerantes, sendo terminantemente proibida a sua liberação na atmosfera.
- O descarte correto de peças, filtros e componentes substituídos, prioritariamente por meio de logística reversa, reciclagem ou destinação final licenciada.
- A não utilização de produtos saneantes ou químicos de limpeza com alto potencial poluidor, priorizando o uso de produtos biodegradáveis e notificados/registrados na ANVISA.
- A adoção de boas práticas ambientais, como o uso racional de água na limpeza dos aparelhos, transporte planejado para redução de emissões e controle de resíduos durante a execução dos serviços.

Considerando o objeto da contratação, não foram observados possíveis impactos ambientais significativos. Constam como requisitos para a contratação o atendimento aos critérios e práticas de sustentabilidade. Além disso, os veículos utilizados na prestação dos serviços deverão ser movidos, preferencialmente, a combustível de origem renovável ou biocombustível, conforme estabelece a Lei nº 9.660/1988.

XIV. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, declaramos que é **VIÁVEL** a presente contratação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Maratáizes – ES, 17 de Junho de 2026.

Monique Gervásio da Silva
Diretor de Compras

Fabricio Ribeiro Dos Santos Gerente De
Operacionalização E Controle

Jaqueline Pereira Alves
Diretor De Contratos e Convênios

Jeferson R M dos Santos
Setor de Compras

Estudo Técnico Preliminar aprovado por SANDRA REGINA LUPIM SANTOS, Secretária Municipal de Saúde.





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ANEXO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Modelo de Etiqueta

	SUA LOGO AQUI!!!	 Seu Número
		 Seu Face
		 Seu Telefone
☐ Corretiva	☐ Higienização	ÚLTIMA INTERVENÇÃO
☐ Instalação	☐ Preventiva	
O.S. / Obs.:		
Responsável:		
Anotações:		





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ANEXO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
MODELO DE LAUDO TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Tipo/Modelo: _____

Marca/Capacidade (BTUs): _____

Nº de Patrimônio/Série: _____

Localização (Setor/Sala): _____

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Descrição da Falha: (Descrever o defeito apresentado pelo aparelho)

Causa Provável: (Desgaste natural, descarga elétrica, queima de componente, etc.)

Peça Necessária para Troca: _____

3. ENQUADRAMENTO CONTRATUAL (REGRAS DOS 50%)

Valor de Mercado da Peça (Média): R\$ _____

Valor Residual Atual do Aparelho: R\$ _____

Percentual da Peça sobre o Residual: _____ %

() Peça Permanente (Acima de 50% do residual - Faturamento à parte)

() Insumo/Peça Comum (Até 50% do residual - Inclusa na manutenção mensal)

4. COMPROVAÇÃO DE VANTAJOSIDADE (MAPA DE PREÇOS)

Orçamento 01 (Empresa A): R\$ _____

Orçamento 02 (Empresa B): R\$ _____

Orçamento 03 (CONTRATADA): R\$ _____

(-) Desconto Ofertado (6,5%): R\$ _____

VALOR FINAL CONTRATADA: R\$ _____

5. CONCLUSÃO E ASSINATURAS

Declaramos que a substituição da peça acima é imprescindível para o reestabelecimento do funcionamento do equipamento e que a garantia do fabricante não cobre tal componente.

[Local e Data]

Responsável Técnico (Contratada)

(Assinatura e CREA/CFT)

PARECER DA FISCALIZAÇÃO (USO EXCLUSIVO DA CONTRATANTE)

() APROVADO: Autorizo a aquisição e substituição, com faturamento na próxima fatura.

() REPROVADO: Motivo: _____

Fiscal do Contrato

(Assinatura e Matrícula)

ANEXO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR





PREFEITURA MUNICIPAL DE MARATAÍZES
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA FORNECIMENTO DE PEÇAS

1. Cálculo da Vantajosidade (Preço da Peça)

O valor a ser pago pela peça permanente (Vp) será calculado pela aplicação do percentual de desconto de 6,5% sobre o menor orçamento obtido na pesquisa de mercado, conforme a fórmula:

$$Vp = MO \times (1 - 0,065)$$

Onde:

Vp: Valor final da peça a ser faturado pela Contratada.

MO: Menor Orçamento obtido (entre os 03 orçamentos apresentados).

0,065: Fator de desconto fixo (6,5%).

2. Cálculo do Limite Global (Teto Estimativo)

O montante total destinado à reposição de peças durante os 12 meses de contrato (VTp) não poderá ultrapassar o teto do valor total da contratação, conforme a fórmula:

$$VTp \leq Vtc \times 0,065$$

Onde:

VTp: Valor Total acumulado com Peças.

Vtc: Valor Total do Contrato (Serviços + Estimativa de Peças).

Exemplo Prático de Aplicação:

Cenário: O Fiscal autoriza a troca de um compressor (Peça Permanente).

Orçamentos colhidos:

Empresa A: R\$ 1.000,00

Empresa B: R\$ 1.050,00

Contratada (com desconto de 6,5%): R\$ 935,00 = (1.000,00 - 6,5%)

Resultado: A Contratada vence a disputa interna por ser o menor preço e fatura R\$ 935,00 na próxima nota.

ANEXO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTIMATIVAS DE VALORES, QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi assinado eletronicamente e pode ser acessado no endereço <https://marataizes.nopapercloud.com.br/autenticidade> utilizando o identificador 3800380032003600350036003A00540052004100

Assinado eletronicamente por **Jeferson Roberto Marvila dos Santos** em **18/06/2026 14:22**
Checksum: **7629503334581BA6ACF59AB1E843D0A5A3D89851E5349E529A07EE08C8775827**

Assinado eletronicamente por **SANDRA REGINA LUPIM SANTOS** em **18/06/2026 14:35**
Checksum: **CB4B1982CF574537AC3DA1E7313103C45EA2BC6FB1DBFB7A0E3457A88D0DFC59**

Assinado eletronicamente por **JAQUELINE PEREIRA ALVES** em **18/06/2026 14:58**
Checksum: **B7FBA379F17E404466865F1F27344BA6607162112E4E66AE483942D632E10972**

Assinado eletronicamente por **FABRICIO RIBEIRO DOS SANTOS** em **22/06/2026 12:10**
Checksum: **C55354BCAEFE8CE30F346FC21C9D98CB3D8EDAC54DBBB2B4F4F1A339DA8FA065**

Assinado eletronicamente por **MONIQUE GERVASIO DA SILVA** em **23/06/2026 13:13**
Checksum: **BDDA5D01C2C6E1368F0BEF206E08E5A4DA7378EECC49C55249FC70FC36221CB5**

