



PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO
DE SERVIÇOS CONTÍNUOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E
CORRETIVA EM CÂMARAS FRIAS, INCLUINDO O FORNECIMENTO E A
INSTALAÇÃO DE PEÇAS NOVAS QUANDO NECESSÁRIAS, VISANDO
GARANTIR O PLENO FUNCIONAMENTO, A SEGURANÇA E A
CONSERVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS. EQUIPAMENTOS DE MARCAS DIVERSAS**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/04/2026 14:02 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: <https://c.ipm.com.br/pt2b019e76af8b>





ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

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

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação; nos termos da Lei 14.133/2021.

Referência: Inciso XI, do art. 2º e art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso I da Lei 14.133/2021)

O Fundo Municipal de Saúde de Morro da Fumaça – FMS mantém em operação câmaras frias de diferentes marcas, modelos e capacidades, destinadas ao armazenamento e à conservação de vacinas e medicamentos que demandam controle rigoroso e contínuo de temperatura.

O funcionamento eficiente dessas câmaras é fundamental para assegurar a integridade, a segurança e a qualidade das vacinas e medicamentos





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

armazenados, bem como para evitar perdas e comprometer a continuidade dos serviços públicos.

Nesse contexto, constata-se a necessidade de realização de manutenção preventiva e corretiva de forma contínua, considerando o desgaste natural dos componentes, a possibilidade de falhas operacionais e a ocorrência de panes inesperadas, fatores que podem comprometer o desempenho dos equipamentos, gerar prejuízos materiais, riscos à segurança e interrupções nas atividades administrativas e operacionais.

Assim, torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada e tecnicamente qualificada para a prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva em câmaras frias, incluindo o fornecimento e a instalação de peças novas quando necessárias, de modo a garantir o pleno funcionamento, a segurança operacional e a adequada conservação dos equipamentos.

1.2. DAS CÂMARAS FRIAS

O Município de Morro da Fumaça contempla a existência de 08 (oito) câmaras frias, destinadas ao armazenamento de imunobiológicos, distribuídas da seguinte forma: **7 (sete) câmaras frias instaladas nas salas de vacina das unidades de saúde e 1 (uma) câmara fria instalada na Rede de Frio da Vigilância Epidemiológica, e 5 (cinco) câmaras frias na Farmácia Municipal.**

As câmaras frias encontram-se distribuídas, com suas respectivas marcas e capacidades, conforme relação abaixo:

<u>QUANTIDADE</u>	<u>MARCA</u>	<u>MODELO</u>
4	ELBER	CSV340 REG80698750001
1	INDREL	RVV22DD





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

UNIDADES DE SAÚDE

<u>UNIDADE DE SAÚDE</u>	<u>QUANTIDADE</u>	<u>MARCA</u>	<u>MODELO</u>
CENTRAL	1	INDREL	
VALSECHI	1	Novainstruments	
NASPOLINI	1	Biotechno	
COHAB	1	INDREL	
GRAZIELA	1	INDREL	
ESTAÇÃO COCAL	1	INDREL	
MINA FLUORITA	1	Biotechno	

REDE DE FRIOS

<u>QUANTIDADE</u>	<u>MARCA</u>	<u>MODELO</u>
1	ELBER	CSV340 REG80698750001

Ressalta-se que novas câmaras frias poderão vir a ser adquiridas futuramente, devendo a empresa vencedora considerar essa possibilidade na composição do valor orçado, não sendo admitida, em hipótese alguma, qualquer reivindicação posterior de reajuste ou compensação em decorrência dessa previsão.

Para a execução dos serviços de manutenção das câmaras frias, propõe-se a adoção de um modelo que contemple manutenção preventiva e corretiva, visando assegurar a operacionalidade contínua e a confiabilidade dos equipamentos.

A manutenção preventiva deverá ser realizada por meio de visitas técnicas trimestrais em todos os equipamentos atualmente em funcionamento, bem como em eventuais novos equipamentos que venham a ser adquiridos a vigência contratual.





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

As atividades de **manutenção preventiva** terão como objetivo a identificação antecipada de falhas e não conformidades, abrangendo, entre outros componentes, placas eletrônicas, sistemas de nobreak, baterias estacionárias, dispositivos de monitoramento e controle de temperatura, bem como sistemas de vedação das portas, entre outros, de modo a reduzir o risco de falhas operacionais.

A **manutenção corretiva** deverá ser executada sempre que constatada a necessidade de intervenções imediatas, incluindo a substituição de peças e componentes desgastados ou danificados, de forma a restabelecer o pleno funcionamento dos equipamentos no menor prazo possível.

A adoção desse modelo de manutenção contribui para a mitigação de riscos de interrupção do funcionamento das câmaras frias, prevenindo perdas de medicamentos e vacinas sob armazenamento controlado e assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

Além disso, a manutenção periódica traz benefícios adicionais, como a prolongação da vida útil dos equipamentos e a redução de custos com a aquisição de novos bens de capital. Esse investimento contribui para o fortalecimento do sistema de saúde local, pois permite aos profissionais de saúde atuar com maior confiança, assegurando que os insumos armazenados nas câmaras frias permaneçam conservados e aptos para o uso.

2. ÁREA REQUISITANTE

<u>Identificação da área requisitante</u>	<u>Nome do Responsável</u>
---	----------------------------





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Vigilância Epidemiológica	Janaina Bertan Warmling
Farmácia Municipal	Drielly Florentino

3. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso da Lei 14.133/2021)

A Secretaria do Sistema de Saúde e Desenvolvimento Social **possui Plano Anual de Contratação (PAC) para o exercício de 2026.**

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso III, da Lei 14.133/2021)

A contratação deverá atender aos requisitos técnicos, operacionais e administrativos necessários à adequada execução dos serviços, garantindo a continuidade, a segurança e a eficiência do funcionamento das câmaras frias.

A empresa contratada deverá cumprir, no mínimo, os seguintes requisitos:

4.1. Requisitos técnicos

⇒ Prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva em câmaras frias de marcas e modelos diversos, abrangendo sistemas de refrigeração, componentes elétricos, mecânicos e eletrônicos;





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- ⇒ Realização de manutenções preventivas periódicas, conforme cronograma previamente definido, incluindo inspeções, ajustes, limpeza técnica, testes operacionais e calibrações necessárias;
- ⇒ Atendimento às demandas de manutenção corretiva, sempre que houver falhas, defeitos ou mau funcionamento dos equipamentos, com diagnóstico técnico e execução dos reparos necessários;
- ⇒ Fornecimento e instalação de peças novas, originais ou compatíveis, quando comprovadamente necessárias para o restabelecimento do funcionamento adequado dos equipamentos, mediante autorização da Secretaria de Saúde de Desenvolvimento Social de Morro da Fumaça;
- ⇒ Atendimento a equipamentos multimarcas, sem restrição a fabricantes específicos;
- ⇒ **Emissão de relatórios técnicos** após cada atendimento, contendo descrição dos serviços realizados, peças substituídas, condições dos equipamentos e recomendações técnicas;
- ⇒ Observância das normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas a sistemas de refrigeração, segurança do trabalho e eficiência energética.

4.2. Requisitos operacionais

- ⇒ Disponibilização de equipe técnica qualificada, com profissionais devidamente capacitados e com experiência comprovada em manutenção de câmaras frias;





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- ⇒ Atendimento dentro de prazos compatíveis com a criticidade dos equipamentos, a serem definidos no Termo de Referência, incluindo atendimento emergencial quando necessário;
- ⇒ Utilização de ferramentas, equipamentos e materiais adequados, em perfeito estado de conservação e compatíveis com os serviços a serem executados;
- ⇒ **Garantia dos serviços executados e das peças fornecidas**, conforme legislação vigente e condições contratuais;
- ⇒ Cumprimento integral das orientações da fiscalização contratual.

4.3. Requisitos administrativos e legais

- ⇒ Comprovação de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, nos termos da legislação aplicável;
- ⇒ Atendimento às exigências de habilitação técnica, conforme definido no edital, incluindo atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto;
- ⇒ Cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho, responsabilizando-se integralmente por seus empregados durante a execução dos serviços;
- ⇒ Responsabilização por quaisquer danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços;
- ⇒ Observância das disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso IV, da Lei 14.133/2021)





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

A estimativa de quantidades foi solicitada pelos setores da Secretaria de Saúde e Desenvolvimento Social de Morro da Fumaça que possuem câmaras frias com defeito, mal funcionamento ou que apresente qualquer anormalidade em seu funcionamento.

Os valores previstos foram obtidos através de pesquisa de preços, ressalte-se, por oportuno, que foi realizada a pesquisa mercadológica logrando êxito, conforme orçamentos abaixo e anexos:

Descrição das peças por equipamento:

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da lei.

ITEM	QUANTIDADE	DESCRIPTIVO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	12 meses	Manutenção preventiva e revisão do sistema eletrônico, refrigeração e estrutural dos equipamentos Câmara de Conservação de Vacinas e medicamentos. Recalibração do sensor controlador de temperatura, através de calibrador mestre certificado via RBC (Rede Brasileira de Calibração).	R\$1.550,00	R\$18.600,00

Os valores das peças listados na tabela anexa definem o preço máximo para faturamento. O pagamento ocorrerá apenas pelas peças que forem efetivamente





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

utilizadas e substituídas, mediante a apresentação de relatório técnico que comprove a necessidade do serviço e após autorização prévia da fiscalização do contrato.

ITEM	QUANTIDADE	DESCRIPTIVO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	5	Auto transformador 1000w (trafo)	R\$748,00	R\$3.740,00
2	5	Barra de led	R\$132,00	R\$660,00
3	5	Bateria 12v 185 ah estacionária original	R\$2.790,00	R\$13.950,00
4	5	Bateria 12v 105 ah estacionária original	R\$1.690,00	R\$8.450,00
5	5	Capacitor 127 volts	R\$99,00	R\$495,00
6	5	Carregador de bateria hayonik (chaveado)	R\$682,00	R\$3.410,00
7	5	Condensador	R\$500,00	R\$2.500,00
8	5	Controlador TC900	R\$1.188,00	R\$5.940,00
9	5	Controlador TC960 RI LOG	R\$1.353,00	R\$6.765,00
10	5	Controlador MT-543EW LOG	R\$1.188,00	R\$5.940,00
11	5	Controlador phaselog	R\$1.188,00	R\$5.940,00
12	5	Compressor 127v 1/5	R\$1.320,00	R\$6.600,00
13	5	Compressor 127v 1/8	R\$1.320,00	R\$6.600,00





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

14	5	Discadora GSM	R\$825,00	R\$4.125,00
15	5	Discadora fixa	R\$825,00	R\$4.125,00
16	5	Fonte chaveada 50 AH	R\$528,00	R\$2.640,00
17	5	Filtro secador	R\$98,00	R\$490,00
18	5	Gás refrigerante R134A	R\$572,00	R\$2.860,00
19	5	Gaxeta de vedação (borracha porta)	R\$280,00	R\$1.400,00
20	5	Inversor 1000 WATS	R\$1.705,00	R\$8.525,00
21	5	Kit placas atualização de sistema rm (inclui adesivos, painéis frontais e laterias com novo número de série)	R\$4.180,00	R\$20.900,00
22	5	Motor de ventilação (12x12)	R\$748,00	R\$3.740,00
23	5	Placa relé 1.4	R\$1.519,00	R\$7.595,00
24	5	Placa painel RM	R\$1.890,00	R\$9.450,00
25	5	Resistência degelo	R\$352,00	R\$1.760,00
26	5	Sensor NTC de temperatura	R\$308,00	R\$1.540,00
27	5	Sensor de porta	R\$132,00	R\$660,00
28	5	Temporizador	R\$308,00	R\$1.540,00
29	5	Termostato	R\$1.078,00	R\$5.390,00
30	5	Válvula schrader	R\$82,50	R\$412,50





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

O valor global estimado para a contratação é de R\$ 166.742,50 (cento e sessenta e seis mil, setecentos e quarenta e dois reais e cinquenta centavos), em conformidade com a fase de planejamento e orçamento prevista no Art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

Este montante é composto pela soma de R\$ 18.600,00, referente ao custo fixo dos serviços de manutenção preventiva por 12 meses, e a estimativa máxima de R\$ 148.142,50 para o fornecimento de peças de reposição, cujo pagamento será realizado apenas mediante demanda, uso efetivo e prévia autorização da fiscalização contratual.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, inciso V, da Lei 14.133/2021)

No âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, foi realizado o levantamento de mercado para subsidiar a escolha da solução mais vantajosa, consistindo na "análise das alternativas possíveis, e justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar", conforme preconiza a legislação de licitações.

A primeira alternativa, de contratação pontual para manutenções corretivas, mostrou-se inviável por não abranger a manutenção preventiva, o que eleva o risco de falhas inesperadas, gera demora no atendimento devido à necessidade de novos processos a cada ocorrência e pode resultar em custos mais altos e perdas de materiais.

A segunda opção, de execução dos serviços por equipe interna, também foi descartada, pois a Administração não dispõe de equipe técnica especializada para equipamentos multimarcas, o que demandaria altos investimentos em capacitação e ferramentas, além de desviar servidores de suas atividades finalísticas. Avaliou-





PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

se, ainda, a celebração de contratos individualizados por equipamento ou marca, alternativa que se revelou ineficiente por aumentar a complexidade administrativa, dificultar a padronização dos serviços e não gerar economia de escala. Diante do exposto, concluiu-se que a alternativa mais adequada e vantajosa é a contratação de uma única empresa especializada para a prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças.

Esta solução foi adotada por garantir atendimento planejado e contínuo, reduzir o tempo de resposta em falhas, oferecer previsibilidade de custos, aumentar a segurança operacional e simplificar a gestão contratual, representando a melhor alternativa para a preservação do patrimônio público.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, inciso VII, da L 14.133/2021)

A solução proposta consiste na manutenção corretiva das câmara fria da Farmácia Municipal de Morro da Fumaça, garantindo a preservação adequada de medicamentos que requerem armazenamento em temperaturas controladas. O serviço abrangerá a substituição de peças danificadas e a execução de todos os procedimentos necessários para restaurar o pleno funcionamento das câmaras frias.

A alternativa escolhida prioriza a manutenção do equipamento já existente, evitando gastos desnecessários com a aquisição de novos aparelhos e reduzindo a geração de resíduos, contribuindo para a sustentabilidade e a utilização eficiente dos recursos públicos.





**PREFEITURA DE MORRO DA FUMAÇA
ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO SISTEMA DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

A execução do serviço por empresa especializada se justifica pela ausência de profissionais habilitados no quadro de servidores municipais para realizar intervenções técnicas complexas.

Com a implementação da solução, será possível assegurar o funcionamento contínuo da câmara fria, preservar os medicamentos armazenados, atender às normas sanitárias vigentes e garantir a continuidade das atividades da Farmácia Municipal, prevenindo prejuízos operacionais, riscos à saúde pública e possíveis sanções administrativas.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei 14.133/2021)

Não há possibilidade de parcelamento da contratação, pois a câmara fria é essencial para o armazenamento adequado de medicamentos que dependem de conservação térmicas controladas.

Com o equipamento fora de funcionamento, a instituição fica impossibilitada de manter esses insumos dentro dos parâmetros exigidos, podendo ocasionar a interrupção das atividades que dependem da câmara fria, afetando o funcionamento regular do setor e possível responsabilização administrativa, em razão do descumprimento de normas de armazenamento e controle de temperatura.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, inciso)





IX, da Lei 14.133/2021)

Com a contratação do serviço de orçamento para a manutenção corretiva da câmara fria, espera-se alcançar a plena recuperação da funcionalidade do sistema de refrigeração assegurando que a câmara fria volte a operar em perfeitas condições técnicas, garantindo a conservação adequada dos insumos, a segurança operacional e a economicidade na gestão dos recursos públicos ou institucionais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, §1º, inciso X, da L 14.133/2021)

Não há providências prévias necessárias, haja vista que os responsáveis pelas câmaras frias tem condições de supervisionar o funcionamento do equipamento após a manutenção.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, inciso XI, da Lei 14.133/2021)

O presente estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do serviço, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.





12. IMPACTO AMBIENTAL (Art. 18, §1º, inciso XII, da Lei 14.133/2021)

Não há impacto ambiental.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (Art. 18, §1º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021)

Com base nas justificativas e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, tendo em vista que a viabilidade da contratação do serviço de orçamento de manutenção corretiva das câmara fria, deve atender as exigências reportadas dos equipamentos, segurança e garantir a conformidade com normas e regulamentações pertinentes, verificar a disponibilidade orçamentária, analisar o custo-benefício, selecionar fornecedores confiáveis e considerar o impacto na operação diária das câmaras frias.

Ao ponderar todos esses aspectos, é possível determinar a viabilidade desta contratação para atender as necessidades desses equipamentos para seu perfeito funcionamento.

Morro da Fumaça/SC, 22 de abril de 2025.

Marciéle Garcia Bortolin
Chefe de Divisão de Compras da Saúde
Matrícula 4152

