



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 009/2024

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que **atenderá à necessidade abaixo especificada.**

O objetivo principal consiste em estabelecer as bases fundamentais para a contratação de uma empresa que forneça câmara fria para atender a Farmácia Básica Municipal e a Vigilância em Saúde, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no presente Estudo Técnico Preliminar – ETP e na formalização de demanda.

Por meio deste documento, busca-se definir de maneira precisa e abrangente os requisitos técnicos, normativos e financeiros que orientarão o processo licitatório. O objetivo primordial é garantir o desenvolvimento das atividades e conservação de medicamentos úteis e essenciais para o trabalho nas Unidades de Saúde e para os pacientes. Dessa forma, o presente Estudo Técnico Preliminar visa garantir que a contratação seja conduzida de maneira transparente, eficiente e em consonância com os princípios da Administração Pública, contribuindo para a melhoria do atendimento à saúde e para a efetividade das ações desenvolvidas nas unidades de saúde.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde está em um processo de descentralização da assistência farmacêutica, para garantir a melhora da assistência aos usuários do SUS. Trata-se de um processo mediado pela Superintendência Regional de Saúde de Diamantina, que orienta sobre os critérios para o que município esteja apto ao pleito. Entre os critérios básicos, está a necessidade de uma câmara fria para conservação dos medicamentos termo lábeis. Sendo assim, a aquisição de uma câmara fria para a Farmácia Básica Municipal é de extrema importância para garantir a ampliação do serviço.

Além disso, a Vigilância em Saúde, através da Vigilância Epidemiológica, é responsável por ser o centro de distribuição de imunobiológicos para o município. Atualmente, conta com uma câmara fria que, entretanto, não é suficiente para a grande demanda de imunobiológicos do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

Sendo assim, a realização deste processo tem por objetivo a aquisição da câmara fria para armazenamento e conservação de medicamentos e de imunobiológicos, para atender às necessidades da Farmácia Básica Municipal e da vigilância em Saúde, propiciando condições para que os insumos sejam armazenados de maneira adequada. Cabe destacar que a alteração da temperatura de conservação pode comprometer a potência dos medicamentos e imunobiológicos, ou seja, as características verificadas e certificadas pelo laboratório produtor em determinadas condições ideais de conservação: temperatura, prazo de validade, umidade, luz e outras. Isto significa que a presente aquisição tem por função promover a estruturação de rede básica de saúde do município.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Apesar de não possuir o Plano de Contratação Anual, esta iniciativa de contratação está estrategicamente alinhada com o propósito de assegurar um atendimento abrangente e de qualidade aos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). Reforça seu comprometimento com a continuidade e eficácia dos serviços prestados à comunidade. O alinhamento com as diretrizes do SUS reflete o compromisso com a promoção da saúde, a prevenção de doenças e o acesso universal e equitativo aos serviços, conforme preconizado pela legislação vigente. Essa abordagem estratégica ressalta a importância da contratação para fortalecer a capacidade de resposta do sistema de saúde às demandas da população, garantindo, assim, a efetividade e a excelência no atendimento. Nesse sentido, a contratação é compatível com a previsão de recursos orçamentários destinados à Farmácia Básica Municipal e Vigilância em Saúde no ano de 2024, conforme constante no item 10 deste documento.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a compra de câmaras-frias para a Farmácia Básica Municipal e para a Vigilância em Saúde, é essencial garantir não apenas a aquisição dos equipamentos em si, mas também a contratação dos serviços necessários para sua implementação e operação contínua. Aqui estão os serviços necessários e os atributos de qualidade que devem ser considerados:

- 1) Instalação e Configuração:** A instalação dos equipamentos deve ser realizada pelo fornecedor, garantindo que sejam configuradas corretamente para seu correto funcionamento;



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

2) Treinamento de Usuários: É crucial que os servidores da Farmácia Básica Municipal e da Vigilância em Saúde sejam devidamente treinados, a fim de capacitá-los no uso correto e eficiente dos equipamentos. O fornecedor deve oferecer treinamento abrangente para garantir que os usuários estejam familiarizados com o funcionamento dos equipamentos e possam aproveitar ao máximo seus recursos;

3) Qualidade e Confiabilidade: As câmaras-frias devem ser de alta qualidade e confiabilidade, garantindo padrões técnicos e de desempenho estabelecidos no contrato. Isso inclui a escolha de equipamentos de marcas confiáveis, comprovadas no mercado, e a garantia de que o fornecedor possui um histórico sólido de entrega de serviços de qualidade.

Ao considerar esses serviços e atributos de qualidade, a Secretaria Municipal de Saúde poderá garantir uma aquisição bem-sucedida das câmaras-frias que atendam as necessidades operacionais e estratégicas da Farmácia Básica Municipal e da Vigilância em Saúde de forma contínua e confiável.

4 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Item	Especificação	Quantidade
01	- Equipamento vertical, formato interno e externo retangular, desenvolvido e projetado para a guarda científica de vacinas e assemelhados, com capacidade para armazenamento mínimo de 342 litros; - Câmara interna totalmente construída em aço inoxidável, para perfeita assepsia; - Faixa de trabalho de 2°C a 8°C; - Temperatura controlada automaticamente através de sensor único, imerso em solução diatérmica, na temperatura de 4°C (set point); - Gabinete externo em chapa de aço, incluindo parte traseira, com pintura eletrostática texturizada com película de proteção anti-riscos, para longa vida útil; - Isolamento térmico de espessura mínima de 7 cm nas paredes laterais e traseira do equipamento;	02



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

	- Porta de vidro com tecnologia antiembaçante, e perfil de alumínio anodizado de alta resistência e durabilidade, para fácil visualização interna do produto sem abertura de porta; - Fabricado com no mínimo 05 gavetas ou prateleiras removíveis com trava de segurança lateral, em aço inoxidável para longa vida útil; - Difusor de ar interno, fabricado máxima e mínima como padrão ANVISA; - Ícones de sinalização do painel frontal com diferenciação de cores para fácil identificação de tipos de alarmes e preventiva a alarmes graves e laranja para os moderados para serem rapidamente tratados pelo usuário; - Identificação de alarmes e alertas em texto diretamente no display do controlador frontal de fácil entendimento pelo cliente; - Apresentação de alarmes simultâneos de forma rotativa e descritos no painel, quando mais de um alarme estiver acionado; - Memória interna permanente com capacidade de armazenamento de dados das variações de temperatura, eventos, gráficos e alarmes por toda vida útil do equipamento; - Sistema de Alerta de falha de memória, com mensagem direta descritas no painel LCD, não correndo o risco de perder dados do produto; - Senha de segurança para alteração dos parâmetros de fábrica e configuração personalizada do usuário; - Registro de temperatura a cada 1 minuto e alarmes e eventos em tempo real. - Exportação de dados da memória interna por Pendrive através de porta USB no painel frontal permitindo rastreabilidade das informações; - Dados criptografados de memória, incluso Software para leitura dos dados exportados e geração de relatórios em formatado em PDF com identificação do número de série e usuário do equipamento no padrão ANVISA; - Relatório gráfico das temperaturas detalhadas; - Sistema de teste de alarmes, que permite a verificação do funcionamento dos alarmes de temperatura alta e baixa sem alterar a temperatura da câmara interna, com registro do procedimento nos relatórios.	
--	---	--



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

	- Luz interna temporizada em LED, programável pelo cliente no painel frontal, com acionamento externo ou automático na abertura da porta; - Alarme de porta aberta programável pelo cliente; - Alarme instantâneo para temperatura fora de faixa (alta/baixa temperatura) programável pelo cliente, com mensagem no painel, registrando automaticamente na memória interna; - Alerta de manutenção preventiva, com mensagem escrita no painel LCD, programável pelo usuário. - Botão silenciador de alarmes e alertas no painel frontal, com acionamento por simples toque e rearme do alarme sonoro após o tempo programado pelo usuário; - Ícone indicador de nível de carga de baterias com alarme instantâneo de bateria fraca, gerando mensagem no painel frontal, com registro automático na memória interna. - Quatro rodízios com freio na parte frontal de fácil manuseio e travamento; - Chave geral de energia na parte traseira superior (liga e desliga). Tensão 220V ou 127 V, 50/60Hz; - Equipamento com registro na A N V I S A e I S O 13485 para equipamentos médicos. em aço inoxidável para perfeita distribuição do ar entre as gavetas e prateleiras, mantendo uniformidade de temperatura em todo interior da câmara; - Sistema de refrigeração por compressor hermético AC de alto rendimento e baixo consumo, montados na parte superior do equipamento para melhor desempenho, evitando acúmulo de sujeira e resíduos no sistema mecânico e fácil manutenção; - Sistema de circulação de ar forçado interno de alta performance para recuperação da temperatura interna em até 15 minutos após abertura de porta; - Sistema de degelo automático seco com evaporação de condensado, na parte traseira do equipamento, sem riscos ao produto armazenado. - Sistema de comando único para controle e programação de todas as funções no painel frontal; - Exibição simultânea das temperaturas de momento, máxima e mínima, data e hora, carga de bateria, descritos no painel frontal em LCD;	
--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

	- Tecla dedicada em painel frontal com único toque para reset das temperaturas de máxima e mínima como padrão ANVISA; - Ícones de sinalização do painel frontal com diferenciação de cores para fácil identificação de tipos de alarmes e preventiva a alarmes graves e laranja para os moderados para serem rapidamente tratados pelo usuário; - Identificação de alarmes e alertas em texto diretamente no display do controlador frontal de fácil entendimento pelo cliente; - Apresentação de alarmes simultâneos de forma rotativa e descritos no painel, quando mais de um alarme estiver acionado; - Memória interna permanente com capacidade de armazenamento de dados das variações de temperatura, eventos, gráficos e alarmes por toda a vida útil do equipamento; - Sistema de Alerta de falha de memória, com mensagem direta descritas no painel LCD, não correndo o risco de perder dados do produto; - Senha de segurança para alteração dos parâmetros de fábrica e configuração personalizada do usuário; - Registro de temperatura a cada 1 minuto e alarmes e eventos em tempo real. - Exportação de dados da memória interna por Pendrive através de porta USB no painel frontal permitindo rastreabilidade das informações; - Dados criptografados de memória, incluso Software para leitura dos dados exportados e geração de relatórios em formato PDF com identificação do número de série e usuário do equipamento no padrão ANVISA; - Relatório gráfico das temperaturas detalhadas; - Sistema de teste de alarmes, que permite a verificação do funcionamento dos alarmes de temperatura alta e baixa sem alterar a temperatura da câmara interna, com registro do procedimento nos relatórios. - Luz interna temporizada em LED, programável pelo cliente no painel frontal, com acionamento externo ou automático na abertura da porta; - Alarme de porta aberta programável pelo cliente;	
--	---	--



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

	- Alarme instantâneo para temperatura fora de faixa (alta/baixa temperatura) programável pelo cliente, com mensagem no painel, registrando automaticamente na memória interna; - Alerta de manutenção preventiva, com mensagem escrita no painel LCD, programável pelo usuário. - Botão silenciador de alarmes e alertas no painel frontal, com acionamento por simples toque e rearme do alarme sonoro após o tempo programado pelo usuário; - Ícone indicador de nível de carga de baterias com alarme instantâneo de bateria fraca, gerando mensagem no painel frontal, com registro automático na memória interna. - Quatro rodízios com freio na parte frontal de fácil manuseio e travamento; - Chave geral de energia na parte traseira superior (liga e desliga). Tensão 220V ou 127 V, 50/60Hz; - Equipamento com registro na A N V I S A e I S O 13485 para equipamentos médicos. <u>Opcionais que devem ser inclusos:</u> 1. DISCADORA Sistema que realiza ligação telefônica para 9 números telefônicos pré-programados em caso de falta de energia e/ou variação para mais ou para menos dos parâmetros ajustados. 2. SAFETY SYSTEM 12 a 48 HORAS DESCRIÇÃO: Exclusivo sistema de segurança acoplado ao equipamento capaz de manter seu funcionamento mesmo na falta de energia elétrica. Alimentado por baterias seladas, conversor de energia 12V DC e manterá o equipamento trabalhando na temperatura programada de 12 a 48 horas. Possui um controlador da tensão ativando o sistema de emergência na falta de energia ou protegendo o equipamento em variações bruscas de energia elétrica. - Sistema de emergência para autonomia de até 36 horas na falta de energia - Bateria recarregável adicionada à câmara para alimentação de até 36 horas de toda a rede de comando eletrônico e sistema de alarmes, em caso de falta de energia convencional. - Sistema de monitoramento autônomo por pen drive, para registro de temperaturas, alarmes e eventos sem utilização de software ou computador;	
--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

	- Discadora de telefone para até 09 números pré-programados em caso de variação da temperatura ou falta de energia elétrica; - Painel de comandos e controles em touch screen, com visualização de gráficos das temperaturas em tempo real e monitoramento individual para até 06 pontos distintos; - Estabilizador de voltagem; - Certificado de calibração padrão RBC; - Processo de qualificações QO/QP/QI;		
--	--	--	--

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a aquisição pretendida foram realizadas análises de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos públicos, por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, afim de verificar se os preços constatados correspondem aos preços praticados no mercado, bem como verifica-se, conforme planilha do tópico 6 (seis), que há empresas capacitadas a fornecerem as câmaras-frias objeto desse Estudo Técnico Preliminar.

6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a seguinte pesquisa, foram considerados os valores praticados por órgão públicos no ano de 2023, obtidos por meio de pesquisas realizadas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PCNP.

Dessa forma, considerando o Art. 6º da IN nº 73/2020, foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de três, de modo que os cálculos foram estimados para 02 (duas) unidades.

O custo estimado da contratação é de, aproximadamente, R\$23.253,00 (vinte e três mil duzentos e cinquenta e três reais).

Descrição	Fonte	Unidade Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Global
Câmara Fria 280l	Id contratação PNCP: 01613321000124-1-000003/2024	Unidade	2	R\$ 17.074,88	R\$ 34.149,76



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

	Fonte: ECustomize Consultoria em Software S.A				
Câmara Fria 30l	Id contratação PNCP: 82892316000108-1-000184/2023 Fonte: ECustomize Consultoria em Software S.A	Unidade	2	R\$ 8.902,00	R\$ 17.804,00
Câmara Fria 30l	Id contratação PNCP: 12092636000190-1-000046/2023 Fonte: IPM Sistemas	Unidade	2	R\$ 8.902,00	R\$ 17.804,00

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente proposta de aquisição de câmara fria para medicamentos termolábeis na Farmácia Municipal e imunobiológicos para a Vigilância em Saúde, surge da necessidade crítica de armazenamento seguro e controlado de medicamentos/imunobiológicos sensíveis à temperatura, garantindo a eficácia e a integridade desses insumos essenciais. A solução abrange diversos aspectos para assegurar a eficácia operacional e a conformidade com as normas sanitárias vigentes.

- 1) Especificações Técnicas:** A câmara fria proposta será dimensionada de acordo com as especificações técnicas necessárias para acondicionamento de medicamentos/imunobiológicos termolábeis. Incluirá sistemas de refrigeração de última geração, monitoramento constante de temperatura, e dispositivos de segurança para preservação da cadeia de frio;
- 2) Conformidade com Regulamentações Sanitárias:** A solução garantirá total conformidade com as regulamentações sanitárias locais e nacionais para armazenamento de medicamentos, incluindo a RDC 20/2011 da ANVISA. A câmara fria será projetada para atender às mais rigorosas normas de qualidade e segurança no armazenamento de medicamentos;



- 3) **Integração com Sistemas de Monitoramento:** Será implementada a integração da câmara fria com sistemas avançados de monitoramento, permitindo o acompanhamento em tempo real das condições internas, alertas automáticos em caso de variações fora dos parâmetros aceitáveis, e registros precisos para fins de auditoria e conformidade;
- 4) **Garantia de Segurança e Redução de Perdas:** A solução visa garantir a segurança e redução de perdas de medicamentos termolábeis, minimizando o risco de danos causados por variações de temperatura. A câmara fria proporcionará um ambiente controlado que preserva a eficácia dos medicamentos, garantindo sua eficácia no momento da administração;
- 5) **Planejamento de Espaço e Localização Estratégica:** O projeto considerará o espaço disponível na Farmácia Municipal, bem como na Vigilância em Saúde, e a localização estratégica da câmara fria para facilitar o fluxo operacional. A disposição interna será planejada de forma a otimizar o armazenamento e facilitar o acesso aos medicamentos termolábeis;
- 6) **Orçamento Estimado:** O orçamento para a aquisição, instalação e integração da câmara fria será detalhado, abrangendo os custos dos equipamentos, mão de obra especializada, treinamento da equipe e eventuais despesas adicionais. A estimativa contemplará uma análise financeira detalhada para assegurar a viabilidade econômica do investimento.

Considerações Finais:

A aquisição da câmara fria para medicamentos termolábeis representa um passo essencial na garantia da qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos e imunobiológicos. Esta solução busca assegurar a conformidade com padrões regulatórios, a preservação da cadeia de frio e a otimização operacional, contribuindo significativamente para a excelência no atendimento e cuidado com a saúde pública.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A divisibilidade é pressuposto técnico do parcelamento, sendo o aspecto econômico representado pelas vantagens obtidas com a divisão do objeto em itens, cuja economicidade é proporcionada pela redução de custos e despesas para a Administração contratante. Nesse caso, frente aos itens descritos, não há necessidade de parcelamento na sua aquisição, tendo em vista que estes são produtos de quantitativo tangível e divisíveis por unidade.



9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da câmara fria visa alcançar resultados específicos que contribuirão para a eficiência e aprimoramento dos serviços de saúde. Os objetivos esperados desta contratação são:

- 1) Redução significativa no número de medicamentos descartados devido à perda de eficácia por variações de temperatura;
- 2) Obtenção e manutenção de certificação sanitária para armazenamento de medicamentos termolábeis;
- 3) Redução no número de ocorrências de armazenamento inadequado de medicamentos termolábeis;
- 4) Aumento na eficiência do acesso e recuperação de medicamentos termolábeis, medido pelo tempo médio de retirada;
- 5) Redução no número de eventos adversos relacionados à administração de medicamentos termolábeis;
- 6) Zero interrupções no fornecimento de medicamentos termolábeis devido a problemas de armazenamento;
- 7) Aumento na satisfação da equipe de saúde e dos usuários em relação à qualidade e disponibilidade dos medicamentos termolábeis;
- 8) Redução no consumo de energia da câmara fria, comparado aos padrões de eficiência estabelecidos.

Considerações Finais:

A aquisição da câmara fria para medicamentos termolábeis tem como foco a obtenção de resultados tangíveis que impactarão positivamente na preservação dos medicamentos, na eficiência operacional e na segurança dos pacientes. O acompanhamento regular desses indicadores permitirá a avaliação contínua do desempenho da câmara fria e a implementação de melhorias, garantindo a excelência no armazenamento e distribuição de medicamentos termolábeis na Farmácia de Minas.

10 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação está compatível com a previsão de recursos orçamentários. E o recurso a ser utilizado será:



Ficha: 282

Fonte: 102 – Emenda impositiva do vereador Adelmo.

11 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não há nenhuma necessidade de adaptação do ambiente do órgão resultante do produto/equipamento a ser adquirido.

12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

13 - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL;

A aquisição e operação de uma câmara fria para medicamentos termolábeis na Farmácia de Minas pode ter impactos ambientais. É importante considerar e gerenciar esses impactos para garantir práticas sustentáveis. Aqui estão algumas descrições de possíveis impactos ambientais associados a esse projeto:

1) Consumo de Energia:

- 1.1) Descrição do Impacto: A operação da câmara fria pode demandar um significativo consumo de energia elétrica, especialmente se não forem adotadas tecnologias eficientes;
- 1.2) Medidas de Mitigação: Investir em equipamentos de alta eficiência energética, explorar fontes de energia renovável e implementar práticas de gestão de energia.

2) Emissões de Gases de Efeito Estufa:

- 2.1) Descrição do Impacto: A produção de energia elétrica, muitas vezes derivada de fontes não renováveis, pode resultar em emissões de gases de efeito estufa;
- 2.2) Medidas de Mitigação: Priorizar fornecedores de energia que utilizem fontes renováveis e implementar medidas para reduzir o consumo total de energia.

3) Descarte de Equipamentos:



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

- 3.1) Descrição do Impacto: O descarte inadequado de equipamentos antigos pode resultar em resíduos eletrônicos e químicos prejudiciais ao meio ambiente;
- 3.2) Medidas de Mitigação: Estabelecer políticas de descarte responsável, reciclar componentes eletrônicos e, quando possível, doar ou revender equipamentos ainda em condições de uso.
- 4) Consumo de Água:**
- 4.1) Descrição do Impacto: A refrigeração da câmara fria pode exigir sistemas de resfriamento que consomem água, contribuindo para a escassez desse recurso;
- 4.2) Medidas de Mitigação: Adotar tecnologias de refrigeração mais eficientes e reutilizar água sempre que possível, além de implementar práticas de conservação.
- 5) Produção de Ruídos:**
- 5.1) Descrição do Impacto: Equipamentos de refrigeração podem gerar ruídos, afetando a qualidade do ambiente local;
- 5.2) Medidas de Mitigação: Instalar sistemas de isolamento acústico, posicionar a câmara fria em áreas menos sensíveis ao ruído e programar manutenções preventivas para minimizar impactos sonoros.
- 6) Uso de Materiais:**
- 6.1) Descrição do Impacto: A fabricação e construção da câmara fria envolvem o uso de materiais que podem ter impactos ambientais significativos;
- 6.2) Medidas de Mitigação: Priorizar materiais reciclados ou sustentáveis, adotar práticas de construção verde e buscar fornecedores com compromisso ambiental.

A identificação precoce desses impactos ambientais e a implementação de medidas de mitigação ajudarão a minimizar o impacto global do projeto da câmara fria, alinhando-o com práticas ambientalmente responsáveis.

14 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Diante do exposto, consideramos que a contratação proposta é adequada e suficiente para atender integralmente à necessidade estabelecida, cumprindo os princípios legais e normativos. Ademais, ressaltamos a importância da escolha criteriosa dos fornecedores, atentos não apenas aos requisitos técnicos, mas também ao compromisso com práticas sustentáveis quando aplicáveis. A decisão final recai sobre a autoridade competente, que deverá ponderar todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

aspectos apresentados para fundamentar sua conclusão quanto à viabilidade e eficácia da contratação.

Serro, 17 de janeiro de 2024.