ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: O presente estudo consiste em garantir condições adequadas, seguras, confiáveis e contínuas para o armazenamento e conservação dos imunobiológicos, medicamentos termolábeis e demais insumos de saúde utilizados pelas unidades municipais**,** preservando sua qualidade e eficácia durante todo o período de armazenamento. E tem por finalidade analisar as alternativas disponíveis no mercado capazes de atender a essa necessidade, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de segurança, de modo a identificar a solução mais adequada ao interesse público e às necessidades da rede municipal de saúde, visando a viabilidade de aquisição de câmaras refrigeradas para conservação de imunobiológicos, medicamentos termolábeis e demais insumos de saúde.

UNIDADE REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Saúde.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Servidor(a)	Cargo/Função
Gabriel Victor Marçal de Oliveira	Setor de Orçamentos
Gessica Silvana Correia Duarte	Chefe da Divisão de Serviços Médicos
Nathália Aparecida da Silva França Stadnicki	Secretária Municipal de Saúde

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar é elaborado nos termos do art. 6º, XX, e do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, contemplando obrigatoriamente os elementos dos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do §1º, conforme o §2º do mesmo artigo. Os demais elementos, quando não aplicáveis, são justificados no tópico correspondente. O estudo subsidia a elaboração do Termo de Referência e a decisão da autoridade competente sobre a contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, §1º, I)

O Município de Araruna/PR, por meio de suas unidades de saúde, necessita assegurar condições adequadas, seguras e contínuas para o armazenamento e a conservação de imunobiológicos, medicamentos termolábeis e demais insumos de saúde que dependem de controle rigoroso de temperatura para preservação de sua estabilidade, eficácia e segurança.

Atualmente, verifica-se a necessidade de aprimoramento da estrutura destinada à conservação desses produtos na Unidade Básica de Saúde Genésio Bernando e no Hospital Municipal, especialmente quanto à manutenção contínua e uniforme da temperatura na faixa recomendada para os insumos armazenados, em especial entre +2 °C e +8 °C.

A conservação inadequada ou a ocorrência de variações de temperatura fora dos limites recomendados pode comprometer as características dos produtos armazenados, ocasionar perdas de medicamentos e imunobiológicos, gerar desperdício de recursos públicos e, principalmente, afetar a segurança e a continuidade dos serviços de saúde prestados à população.

Além disso, a Administração deve dispor de estrutura que permita adequado controle e acompanhamento das condições de armazenamento, reduzindo os riscos relacionados a oscilações térmicas, falhas de conservação, interrupções no funcionamento dos equipamentos e perda de produtos sensíveis à temperatura.

As orientações do Ministério da Saúde para a Rede de Frio preconizam o uso de equipamentos projetados para essa finalidade, com controle preciso de temperatura, registro contínuo de dados, alarmes e sistema de emergência para falta de energia, características que refrigeradores de uso doméstico não oferecem.

A necessidade compreende: (i) 1 (uma) câmara de grande capacidade para a farmácia da UBS Dr Genésio Bernardes, que concentra o armazenamento dos imunobiológicos da atenção primária; (ii) 2 (duas) câmaras de média e pequena capacidade para o Hospital Municipal, destinadas à conservação de imunobiológicos e medicamentos termolábeis utilizados no atendimento hospitalar; e (iii) 4 (quatro) caixas térmicas apropriadas para o transporte seguro de imunobiológicos e medicamentos termolábeis (sendo 2 caixas térmicas portáteis de mão de aprox. 8,5 L e 2 caixas térmicas verticais compactas com rodas de aprox. 66 L). A aquisição das caixas térmicas justifica-se pela necessidade de assegurar o transporte e o deslocamento seguro de vacinas e insumos entre as unidades de saúde e em campanhas de vacinação, mantendo o controle rigoroso de temperatura na faixa de +2 °C a +8 °C.

3. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 18, §1º, II)

A contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual de 2026 do Município de Araruna.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III)

O objeto constitui bem comum, nos termos do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado. Os requisitos foram fixados a partir das configurações oferecidas por diferentes fabricantes consultados, adotando-se os parâmetros mínimos comuns a eles, sem indicação de marca ou modelo, de forma a preservar a competitividade.

O objeto não se enquadra como bem de luxo, nos termos do art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 2.304/2023, pois suas características correspondem às necessárias à finalidade sanitária a que se destina.

4.1 Requisitos técnicos comuns aos dois itens

- faixa de temperatura de trabalho de +2 °C a +8 °C, com ponto de ajuste programável e resolução de leitura de 0,1 °C;
- gabinete vertical; gabinete interno em aço inoxidável; gabinete externo em aço inoxidável ou em aço com pintura eletrostática;
- porta de vidro duplo ou triplo antiembaçante, com vedação magnética e fechadura com chave;
- isolamento térmico em poliuretano injetado de alta densidade, ou material de desempenho equivalente, livre de CFC;
- refrigeração por compressor hermético, com gás refrigerante livre de CFC, circulação interna de ar forçado e degelo automático com evaporação do condensado;
- iluminação interna em LED;
- painel de controle digital com indicação simultânea das temperaturas atual, máxima e mínima, e bloqueio dos parâmetros por senha ou sistema equivalente contra alteração inadvertida;
- sensor de temperatura que simule a temperatura do produto armazenado (sensor imerso em solução ou meio diatérmico) e sensor de controle do sistema de refrigeração;
- alarmes sonoro e visual para temperatura fora da faixa programada, falta de energia elétrica e porta aberta;
- registrador eletrônico de dados (data logger) com memória dos eventos e exportação via porta USB, permitindo a emissão de relatórios de temperatura;
- sistema de alerta remoto em caso de alarme crítico (discadora telefônica, mensagem SMS, aplicativo ou plataforma web);

- sistema de emergência com bateria que mantenha o funcionamento integral do equipamento, inclusive do compressor, em caso de falta de energia elétrica, pela autonomia mínima indicada para o item;
- rodízios com trava;
- alimentação elétrica em 127 V ou bivolt automático, compatível com a rede elétrica do local de instalação;
- certificado de calibração do sensor de temperatura emitido por laboratório acreditado pela Rede Brasileira de Calibração (RBC/Inmetro), entregue com o equipamento;
- regularização do equipamento junto à Anvisa (registro ou notificação), quando exigível pela legislação sanitária;
- manual de operação em língua portuguesa;
- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada do recebimento definitivo.

4.2 Requisitos específicos por item

Item 1:

- capacidade interna mínima de 400 (quatrocentos) litros;
- no mínimo 4 (quatro) prateleiras em aço inoxidável com regulagem de altura;
- autonomia mínima do sistema de emergência de 24 (vinte e quatro) horas.

Item 2:

- capacidade interna mínima de 120 (cento e vinte) litros;
- no mínimo 2 (duas) gavetas ou prateleiras em aço inoxidável, deslizantes ou com regulagem de altura;
- autonomia mínima do sistema de emergência de 12 (doze) horas.

Item 3:

- capacidade interna mínima de 50 (cinquenta) litros;
- autonomia mínima do sistema de emergência de 12 (doze) horas.

A capacidade foi fixada como mínima, e não exata, para admitir modelos de capacidades próximas de diferentes fabricantes. A autonomia do sistema de emergência foi fixada conforme as configurações efetivamente ofertadas pelo mercado para cada faixa de capacidade, ademais, na definição da autonomia, levou-se em consideração que os equipamentos de menor porte serão alocados no Hospital Municipal, estrutura que já dispõe de gerador de energia elétrica.

4.3 Requisitos de entrega, instalação e garantia

- entrega e instalação no local de destino de cada item, em até 75 (setenta e cinco) dias corridos contados do recebimento da ordem de fornecimento, prazo compatível com os prazos de fabricação e entrega informados pelo mercado (30 a 90 dias);
- frete na modalidade CIF, incluídos a descarga e o posicionamento do equipamento no ambiente de uso, inclusive em pavimento superior, quando for o caso;
- instalação, colocação em funcionamento e treinamento operacional da equipe usuária, presencial ou remoto, sem custo adicional;
- garantia mínima de 12 (doze) meses, com assistência técnica que atenda aos prazos fixados no Termo de Referência;

- vedação de pagamento antecipado: o pagamento ocorrerá somente após o recebimento definitivo.

4.4 Requisitos legais

- Lei nº 14.133/2021;
- Lei Complementar nº 123/2006 e Decreto Municipal nº 1.949/2021 (tratamento diferenciado às ME/EPP);
- Decreto Municipal nº 2.304/2023 (bens de luxo) e Decreto Municipal nº 2.305/2023 (pesquisa de preços);
- legislação sanitária aplicável aos produtos para saúde (Lei nº 6.360/1976 e normas da Anvisa).

4.5 Sustentabilidade

Exige-se gás refrigerante e isolamento livres de CFC. Recomenda-se dar preferência, em igualdade de condições, a equipamentos de menor consumo energético. As embalagens deverão ser recolhidas pela contratada ou destinadas de forma ambientalmente adequada.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (art. 18, §1º, IV)

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
1	Câmara para conservação de vacinas, medicamentos e produtos termolábeis, com faixa de temperatura de trabalho entre 2°C e 8°C, capacidade útil mínima de 400 litros. Gabinete interno em aço inoxidável. Gabinete externo em material resistente à corrosão. Mínimo de 4 prateleiras ajustáveis. Porta de vidro duplo com sistema antiembaçante e vedação magnética. Sistema de refrigeração por compressor hermético com gás refrigerante ecológico livre de CFC. Circulação interna de ar forçado para homogeneização da temperatura. Controle microprocessado com indicação das temperaturas atual, mínima e máxima. Alarmes audiovisuais para temperatura fora da faixa programada, falta de energia e porta aberta. Registro eletrônico de temperatura com exportação de dados via USB ou tecnologia equivalente. Sistema de emergência para manutenção do funcionamento em caso de falta de energia, com autonomia mínima de 24 horas. Alimentação elétrica 127 ou bivolt. Garantia mínima de 12 meses.Sistema de notificação remota (discadora): dispositivo capaz de realizar aviso automático em caso de falha do sistema de refrigeração, compressor, comando eletrônico ou outras condições críticas que comprometam a conservação dos imunobiológicos. Equipamento em conformidade com a legislação sanitária	UN	1	R$ 27.512,35

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
	vigente e acompanhado dos certificados exigidos pelos órgãos competentes.			
2	Câmara para conservação de vacinas, medicamentos e produtos termolábeis, com faixa de temperatura de trabalho entre 2°C e 8°C, capacidade útil mínima de 120 litros. Gabinete interno em aço inoxidável. Gabinete externo em material resistente à corrosão. Mínimo de 2 prateleiras ajustáveis. Porta de vidro duplo com sistema antiembaçante e vedação magnética. Sistema de refrigeração por compressor hermético com gás refrigerante ecológico livre de CFC. Circulação interna de ar forçado para homogeneização da temperatura. Controle microprocessado com indicação das temperaturas atual, mínima e máxima. Alarmes audiovisuais para temperatura fora da faixa programada, falta de energia e porta aberta. Registro eletrônico de temperatura com exportação de dados via USB ou tecnologia equivalente. Sistema de emergência para manutenção do funcionamento em caso de falta de energia, com autonomia mínima de 12 horas. Alimentação elétrica 127 ou bivolt. Garantia mínima de 12 meses. Sistema de notificação remota (discadora): dispositivo capaz de realizar aviso automático em caso de falha do sistema de refrigeração, compressor, comando eletrônico ou outras condições críticas que comprometam a conservação dos imunobiológicos. Equipamento em conformidade com a legislação sanitária vigente e acompanhado dos certificados exigidos pelos órgãos competentes.	UN	1	R$ 22.403,69
3	Câmara para conservação de vacinas, medicamentos e produtos termolábeis, com faixa de temperatura de trabalho entre 2°C e 8°C, capacidade útil mínima de 50 litros. Gabinete interno em aço inoxidável. Gabinete externo em material resistente à corrosão. Porta de vidro duplo com sistema antiembaçante e vedação magnética. Sistema de refrigeração por compressor hermético com gás refrigerante ecológico livre de CFC. Circulação interna de ar forçado para homogeneização da temperatura. Controle microprocessado com indicação das temperaturas atual, mínima e máxima. Alarmes audiovisuais para temperatura fora da faixa programada, falta de energia e porta aberta. Registro eletrônico de temperatura com	UN	1	R$ 10.930,00

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
	exportação de dados via USB ou tecnologia equivalente. Sistema de emergência para manutenção do funcionamento em caso de falta de energia, com autonomia mínima de 12 horas. Alimentação elétrica 127 ou bivolt. Garantia mínima de 12 meses. Sistema de notificação remota (discadora): dispositivo capaz de realizar aviso automático em caso de falha do sistema de refrigeração, compressor, comando eletrônico ou outras condições críticas que comprometam a conservação dos imunobiológicos. Equipamento em conformidade com a legislação sanitária vigente e acompanhado dos certificados exigidos pelos órgãos competentes.			
4	**Caixa térmica portátil de mão para transporte de vacinas e medicamentos (aprox. 8,5 L).** Capacidade interna entre 8 e 10 litros; corpo e tampa em PEAD ou polipropileno atóxico, liso e resistente a impactos e saneantes hospitalares; isolamento térmico em poliuretano (PU) injetado de alta densidade, livre de CFC; tampa com vedação eficiente, trava segura e alça de mão reforçada. **Termômetro digital de máxima e mínima acoplado** com leitura externa (sem abertura), visor LCD, faixa mínima de -20 °C a +50 °C, resolução de 0,1 °C, exatidão mínima de ±1,0 °C, sonda interna protegida e certificado de calibração rastreável RBC/INMETRO. Garantia mínima de 12 meses.	UN	2	R$ 539,33
5	**Caixa térmica vertical compacta com rodas para transporte de vacinas e medicamentos (aprox. 66 L).** Capacidade interna entre 54 e 70 litros; formato predominantemente vertical (altura superior à largura e profundidade) com base compacta (máx. 50 x 50 cm), projetada para acomodação estável em assento de automóvel de passeio. Corpo e tampa em PEAD atóxico e higienizável ou equivalente; isolamento em PU injetado de alta densidade, livre de CFC; vedação térmica eficiente e travas firmes; rodas resistentes, alça retrátil/articulada e alças laterais de içamento. **Termômetro digital de máxima e mínima acoplado** com leitura externa (sem abertura), visor LCD, faixa mínima de -20 °C a +50 °C, resolução de 0,1 °C, exatidão mínima de ±1,0 °C, sonda interna protegida e certificado de calibração	UN	2	R$ 986,81

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
	rastreável RBC/INMETRO. Cor clara. Garantia mínima de 12 meses.			
	VALOR TOTAL ESTIMADO			**R$ 63.898,32**

As quantidades correspondem a 1 (um) equipamento para a sala de vacinação da UBS e 2 (dois) para o Hospital Municipal, conforme a necessidade descrita no item 2. Trata-se de aquisição de bens permanentes em quantidade certa, motivo pelo qual não se adota o Sistema de Registro de Preços.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, V)

Foram consultados fornecedores e fabricantes de equipamentos de refrigeração científica para a Rede de Frio, que apresentaram as seguintes configurações:

Fornecedor consultado	Capacidade ofertada	Autonomia em falta de energia	Prazo de entrega
Fornecedor A (proposta de 31/07/2026)	120 L	Sistema de bateria, autonomia não informada	60 a 90 dias (embarque)
Fornecedor B (orçamento de 30/09/2026)	420 L	24 horas	30 dias
Fornecedor C (orçamento de 03/08/2026)	50 L e 120 L	Opcional de 12 horas	até 75 dias

O mercado oferece diversos fabricantes nacionais de câmaras refrigeradas para imunobiológicos, com configurações semelhantes, o que confirma a viabilidade de competição. Alternativas avaliadas:

- **Refrigerador doméstico:** inviável, por não garantir a estabilidade térmica, o registro de dados, os alarmes e a autonomia exigidos para a conservação de imunobiológicos.
- **Locação de equipamentos:** desvantajosa para bens de uso contínuo e longa vida útil, e pouco ofertada no mercado regional.
- **Aquisição de câmaras refrigeradas próprias para a Rede de Frio:** solução escolhida, por atender integralmente aos requisitos sanitários com custo compatível com o mercado.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, VI)

7.1 – O valor total estimado da contratação ora pretendida é de R$ 63.898,32 (sessenta e três mil, oitocentos e noventa e oito reais e trinta e dois centavos), apurado mediante a aplicação dos preços unitários médios aos quantitativos demandados para a Unidade Básica

de Saúde Dr. Genésio Bernardes e para o Hospital Municipal, em estrita observância ao art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e ao Decreto Municipal nº 2.305/2023, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
1	Câmara para conservação de vacinas, medicamentos e produtos termolábeis, com faixa de temperatura de trabalho entre 2°C e 8°C, capacidade útil mínima de 400 litros. Gabinete interno em aço inoxidável. Gabinete externo em material resistente à corrosão. Mínimo de 4 prateleiras ajustáveis. Porta de vidro duplo com sistema antiembaçante e vedação magnética. Sistema de refrigeração por compressor hermético com gás refrigerante ecológico livre de CFC. Circulação interna de ar forçado para homogeneização da temperatura. Controle microprocessado com indicação das temperaturas atual, mínima e máxima. Alarmes audiovisuais para temperatura fora da faixa programada, falta de energia e porta aberta. Registro eletrônico de temperatura com exportação de dados via USB ou tecnologia equivalente. Sistema de emergência para manutenção do funcionamento em caso de falta de energia, com autonomia mínima de 24 horas. Alimentação elétrica 127 ou bivolt. Garantia mínima de 12 meses.Sistema de notificação remota (discadora): dispositivo capaz de realizar aviso automático em caso de falha do sistema de refrigeração, compressor, comando eletrônico ou outras condições críticas que comprometam a conservação dos imunobiológicos. Equipamento em conformidade com a legislação sanitária vigente e acompanhado dos certificados exigidos pelos órgãos competentes.	UN	1	R$ 27.512,35
2	Câmara para conservação de vacinas, medicamentos e produtos termolábeis, com faixa de temperatura de trabalho entre 2°C e 8°C, capacidade útil mínima de 120 litros. Gabinete interno em aço inoxidável. Gabinete externo em material resistente à corrosão. Mínimo de 2 prateleiras ajustáveis. Porta de vidro duplo com sistema antiembaçante e vedação magnética. Sistema de refrigeração por compressor hermético com gás refrigerante ecológico livre de CFC. Circulação interna de ar forçado para homogeneização da temperatura. Controle microprocessado com indicação das temperaturas	UN	1	R$ 22.403,69

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
	atual, mínima e máxima. Alarmes audiovisuais para temperatura fora da faixa programada, falta de energia e porta aberta. Registro eletrônico de temperatura com exportação de dados via USB ou tecnologia equivalente. Sistema de emergência para manutenção do funcionamento em caso de falta de energia, com autonomia mínima de 12 horas. Alimentação elétrica 127 ou bivolt. Garantia mínima de 12 meses. Sistema de notificação remota (discadora): dispositivo capaz de realizar aviso automático em caso de falha do sistema de refrigeração, compressor, comando eletrônico ou outras condições críticas que comprometam a conservação dos imunobiológicos. Equipamento em conformidade com a legislação sanitária vigente e acompanhado dos certificados exigidos pelos órgãos competentes.			
3	Câmara para conservação de vacinas, medicamentos e produtos termolábeis, com faixa de temperatura de trabalho entre 2°C e 8°C, capacidade útil mínima de 50 litros. Gabinete interno em aço inoxidável. Gabinete externo em material resistente à corrosão. Porta de vidro duplo com sistema antiembaçante e vedação magnética. Sistema de refrigeração por compressor hermético com gás refrigerante ecológico livre de CFC. Circulação interna de ar forçado para homogeneização da temperatura. Controle microprocessado com indicação das temperaturas atual, mínima e máxima. Alarmes audiovisuais para temperatura fora da faixa programada, falta de energia e porta aberta. Registro eletrônico de temperatura com exportação de dados via USB ou tecnologia equivalente. Sistema de emergência para manutenção do funcionamento em caso de falta de energia, com autonomia mínima de 12 horas. Alimentação elétrica 127 ou bivolt. Garantia mínima de 12 meses. Sistema de notificação remota (discadora): dispositivo capaz de realizar aviso automático em caso de falha do sistema de refrigeração, compressor, comando eletrônico ou outras condições críticas que comprometam a conservação dos imunobiológicos. Equipamento em conformidade com a legislação sanitária vigente e acompanhado dos certificados exigidos pelos órgãos competentes.	UN	1	R$ 10.930,00

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor unitário
4	**Caixa térmica portátil de mão para transporte de vacinas e medicamentos (aprox. 8,5 L).** Capacidade interna entre 8 e 10 litros; corpo e tampa em PEAD ou polipropileno atóxico, liso e resistente a impactos e saneantes hospitalares; isolamento térmico em poliuretano (PU) injetado de alta densidade, livre de CFC; tampa com vedação eficiente, trava segura e alça de mão reforçada. **Termômetro digital de máxima e mínima acoplado** com leitura externa (sem abertura), visor LCD, faixa mínima de -20 °C a +50 °C, resolução de 0,1 °C, exatidão mínima de ±1,0 °C, sonda interna protegida e certificado de calibração rastreável RBC/INMETRO. Garantia mínima de 12 meses.	UN	2	R$ 539,33
5	**Caixa térmica vertical compacta com rodas para transporte de vacinas e medicamentos (aprox. 66 L).** Capacidade interna entre 54 e 70 litros; formato predominantemente vertical (altura superior à largura e profundidade) com base compacta (máx. 50 x 50 cm), projetada para acomodação estável em assento de automóvel de passeio. Corpo e tampa em PEAD atóxico e higienizável ou equivalente; isolamento em PU injetado de alta densidade, livre de CFC; vedação térmica eficiente e travas firmes; rodas resistentes, alça retrátil/articulada e alças laterais de içamento. **Termômetro digital de máxima e mínima acoplado** com leitura externa (sem abertura), visor LCD, faixa mínima de -20 °C a +50 °C, resolução de 0,1 °C, exatidão mínima de ±1,0 °C, sonda interna protegida e certificado de calibração rastreável RBC/INMETRO. Cor clara. Garantia mínima de 12 meses.	UN	2	R$ 986,81
	VALOR TOTAL ESTIMADO			**R$ 63.898,32**

7.2.1 – Detalhamento da pesquisa:

Da pesquisa direta com fornecedores e fabricantes especializados: Em atendimento ao disposto no art. 23, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, a pesquisa direta de preços foi realizada mediante solicitação formal a empresas fabricantes e distribuidoras do ramo de equipamentos médico-hospitalares, laboratoriais e de refrigeração científica para Rede de Frio, selecionadas com base em critérios objetivos:

- **a)** Atuação comprovada na fabricação e comercialização de câmaras científicas de conservação de imunobiológicos e termolábeis devidamente regularizadas junto à ANVISA;
- **b)** Capacidade técnica e logística de atendimento no Estado do Paraná e na Região Sul/Sudeste, assegurando rede de assistência técnica credenciada, fornecimento de peças originais e suporte operacional às unidades de saúde do Município de Araruna/PR;
- **c)** Disponibilidade em atender às especificações técnicas de estabilidade térmica, registro de dados (data logger) e sistemas de autonomia de bateria, apresentando cotação formal no prazo estabelecido.

Em razão desses critérios objetivos, foram obtidas propostas válidas de todos os fornecedores consultados, a saber:

- **INDREL INDÚSTRIA DE REFRIGERAÇÃO LONDRINENSE LTDA** – CNPJ nº 78.589.504/0001-86 (Londrina/PR)
- **MEDICARE TECH EQUIPAMENTOS MÉDICOS LTDA** – CNPJ nº 56.348.520/0001-44 (Maravilha/SC)
- **SANOTEC CIENTÍFICA LTDA** – CNPJ nº 63.833.336/0001-55 (Piracicaba/SP)

A seleção dos fornecedores pautou-se na impessoalidade e isonomia, assegurando propostas comerciais de empresas consolidadas no segmento de Rede de Frio e aptas a refletir o preço real de mercado para equipamentos destinados ao Município de Araruna/PR.

Da pesquisa em bancos de preços e sistemas oficiais: Em suporte e validação às referências privadas, procedeu-se à consulta por meio da ferramenta Banco de Preços, abrangendo contratações similares homologadas entre novembro de 2025 e outubro de 2026 (respeitando o período máximo de 1 ano previsto na IN SEGES/ME nº 65/2021):

- **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e Compras.gov.br:** Compras homologadas por órgãos estaduais, federais e municipais, destacando-se o Fundo Estadual de Saúde do Paraná – FUNSAÚDE/PR (Pregão Eletrônico nº 508/2025, homologado em 27/08/2026, para aquisição de câmaras científicas para a Rede de Frio do Estado do Paraná), Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – CGA/SP (Pregão Eletrônico nº 90347/2025), Universidade de São Paulo – USP/São Carlos, EMBRAPA Mandioca e Fruticultura/BA, Consórcio Intermunicipal de Saúde ICISMEP/MG, além dos Municípios de Baía Formosa/RN, Bento Fernandes/RN, Cotiporã/RS e Carazinho/RS;
- **Portal de Compras Públicas, Licitanet, Licitar Digital e Compras MG:** Registros de contratações específicas de câmaras de vacinas e refrigeradores laboratoriais no Município de Varginha/MG, Município de Rio Piracicaba/MG, Município de Dias d'Ávila/BA e Fundação Ezequiel Dias – FUNED/MG;
- **Portais de Transparência e Sistemas de Tribunais de Contas (TCE/RS):** Registros homologados pelo Município de Cafelândia/PR (Programa PROVIGIA/SESA-PR) e pela Prefeitura Municipal de Carazinho/RS.

No QR Code constante logo abaixo, do relatório de cotação e nos autos do processo administrativo encontram-se disponíveis todas as memórias de cálculo, relatórios analíticos, propostas comerciais na íntegra, certidões de autenticidade digital e links de acesso público.

Tal procedimento encontra-se em consonância com as diretrizes do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, evidenciando a formação de cesta robusta com 6 (seis) referências para o Item 1, 7 (sete) referências para o Item 2 e 6 (seis) referências para o Item 3.

7.3 – Matriz de Priorização e Funil Amostral A prospecção das referências seguiu uma ordem de preferência gradativa e sucessiva, estruturada sob a seguinte metodologia de filtros:

- **1ª Opção (Cenário Ideal):** Preços públicos registrados no período máximo de 1 (um) ano no território do Estado do Paraná (a exemplo das atas do FUNSAÚDE/SESA-PR e do Município de Cafelândia/PR) e cotações com fabricante sediado no próprio Estado (Indrel/Londrina-PR).
- **2ª Opção (Subsidiária):** Diante da especificidade técnica dos equipamentos de refrigeração científica divididos em três faixas distintas de litragem (400L, 120L e 50L), expandiu-se a busca para os demais estados da Região Sul (Santa Catarina e Rio Grande do Sul).
- **3ª Opção (Supletiva):** Para consolidar massa amostral ampla e plural em todos os itens, ampliou-se o escopo de pesquisa pública e privada para o âmbito nacional (SP, MG, RJ, BA e RN).

7.4 – Metodologia de Precificação Adotada O critério matemático aplicado para a consolidação do preço estimado unitário dos 3 (três) itens foi a **média aritmética simples** de todas as referências localizadas que compõem a cesta de preços (sem realização de descartes arbitrários), por refletir adequadamente a tendência central do mercado de equipamentos médico-hospitalares, equilibrando as variações de porte e tecnologia entre diferentes fabricantes nacionais e assegurando razoabilidade estatística e previsibilidade orçamentária.

7.5 – Critérios de Aceitabilidade e Análise de Comparabilidade

- **7.5.1 – Equivalência Funcional e Parametrização Técnica:** Por se tratar de equipamentos científicos cujas capacidades nominais variam ligeiramente conforme o projeto de cada fabricante, fixou-se a litragem como parâmetro mínimo (400L, 120L e 50L), admitindo-se na cesta de preços fontes públicas e privadas com capacidades nominais próximas que atendem à mesma faixa operacional (ex.: câmaras de 420L nos registros de Baía Formosa/RN, Varginha/MG e Medicare Tech, e de 280L na USP para o Item 1; refrigerador de 133L a 138L da FUNED/MG para o Item 2; e câmaras de 50L verticais e portáteis com compressor hermético para o Item 3). Ressalta-se, ainda, que nas propostas comerciais da empresa Sanotec Científica (Itens 2 e 3), a equipe técnica selecionou especificamente os valores correspondentes à **"Opção com Autonomia de 12h"** (R$ 15.980,00 para 120L e R$

12.200,00 para 50L), em detrimento dos valores de configuração básica sem bateria (R$ 15.050,00 e R$ 11.500,00), garantindo estrita equivalência técnica com a exigência de sistema de emergência acoplado prevista no Estudo Técnico Preliminar.

- **7.5.2 – Homogeneidade e Integralidade da Amostra:** Todas as fontes selecionadas referem-se a equipamentos de refrigeração científica com controle microprocessado, sensores de precisão, alarmes audiovisuais e faixa térmica controlada (+2 °C a +8 °C). Optou-se pela manutenção integral das amostras coletadas na média aritmética simples por representarem fielmente o espectro de marcas comercializadas nas licitações públicas brasileiras (tais como Indrel, Elber, Biotecno, Bunker, Qualiterme, Revimedic e Nova Instruments), evitando o direcionamento involuntário a uma única faixa de preço e fomentando a ampla competitividade do certame.
- **7.5.3 – Condição de Entrega, Instalação, Calibração e Encargos:** O Estudo Técnico Preliminar e o Termo de Referência estabelecem que a contratação compreende entrega na modalidade CIF, instalação, treinamento operacional e certificado de calibração RBC do sensor de temperatura. Registra-se que, embora parte das cotações diretas apresente condições comerciais distintas quanto aos serviços acessórios — a exemplo da proposta da fabricante Indrel, que prevê cláusula de frete FOB, e da proposta da Sanotec Científica, que contempla frete CIF e treinamento virtual, mas não inclui instalação física e calibração inicial —, tais custos não foram somados artificialmente às propostas individuais. Compreende-se que a cesta de preços, ao conjugar contratações públicas homologadas (que já embutem entrega, instalação e garantias exigidas em edital) com o valor de tabela mais elevado ofertado pela fabricante Indrel no Item 2 (R$ 36.600,00) e no registro do FUNSAÚDE/PR no Item 1 (R$ 38.084,50), resulta em uma média aritmética conservadora e financeiramente segura (R$ 27.512,35; R$ 22.403,69 e R$ 10.930,00), plenamente capaz de absorver os custos logísticos de frete CIF, instalação, treinamento e calibração RBC no Município de Araruna/PR sem risco de inexequibilidade ou de sobrepreço.

Responsável pela pesquisa de preços: **Gabriel Victor Marçal de Oliveira**

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, VII)

8.1. A solução consiste na aquisição de 3 (três) câmaras refrigeradas específicas para a Rede de Frio, com as especificações do item 4. O ciclo de vida do objeto compreende:

- **fornecimento:** equipamento novo, sem uso, com calibração RBC do sensor de temperatura;
- **entrega e instalação:** no local de destino de cada item, com descarga, posicionamento, ligação e teste de funcionamento;
- **treinamento:** capacitação da equipe usuária para operação, leitura de dados e resposta a alarmes;
- **garantia e assistência técnica:** mínimo de 12 meses, com prazos de atendimento definidos no Termo de Referência;

- **operação:** monitoramento diário da temperatura pela equipe da unidade e recalibração periódica do sensor, a cargo do Município após o período de garantia.

8.2. Justificativa quanto ao tratamento diferenciado às ME E EPP

Considerando as características da presente contratação, opta-se pela realização do procedimento sob regime de **ampla concorrência**, sem adoção de licitação exclusiva ou estabelecimento de cota reservada para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

A contratação envolve equipamentos destinados à conservação de imunobiológicos, medicamentos termolábeis e demais insumos de saúde, os quais possuem especificações técnicas próprias e exigem, além do fornecimento, condições relacionadas à instalação, calibração, treinamento operacional, garantia e assistência técnica, circunstâncias que recomendam a ampliação do universo de potenciais fornecedores.

Nesse contexto, a restrição da participação exclusivamente às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte poderá reduzir injustificadamente a competitividade do certame e limitar a obtenção da proposta mais vantajosa, especialmente diante da necessidade de assegurar a participação de fornecedores que disponham de equipamentos capazes de atender integralmente aos requisitos técnicos estabelecidos pela Administração.

Da mesma forma, considerando que a contratação será julgada por item e que os equipamentos constituem unidades individualizadas, não se mostra adequada a instituição de cota reservada, uma vez que o fracionamento quantitativo dos itens não apresenta utilidade prática para a presente contratação e poderá comprometer a racionalidade do procedimento e a competitividade.

A opção pela ampla concorrência encontra respaldo no art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006, especialmente diante da possibilidade de afastamento do tratamento diferenciado quando este não se revelar vantajoso para a Administração ou puder representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.

Ressalta-se que a adoção da ampla concorrência não afasta os demais benefícios legalmente assegurados às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que poderão participar normalmente do certame e usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006 e na Lei nº 14.133/2021, quando aplicável.

Dessa forma, a ampla concorrência mostra-se, para o caso concreto, a alternativa mais adequada à preservação da competitividade, à ampliação do universo de fornecedores e à busca da proposta efetivamente mais vantajosa para a Administração.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (art. 18, §1º, VIII)

A licitação será dividida em 2 (dois) itens, julgados separadamente pelo menor preço por item, nos termos do art. 40, V, "b", da Lei nº 14.133/2021. Os itens têm capacidades e destinações distintas e são produzidos por diferentes fabricantes. A adjudicação por item amplia a competitividade, permite a participação de fornecedores especializados em cada faixa de capacidade e não gera prejuízo técnico, pois cada equipamento funciona de forma independente.

9.1 Participação de microempresas e empresas de pequeno porte

Como o valor estimado de cada item é inferior a R$ 80.000,00, ambos os itens serão destinados à participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto Municipal nº 1.949/2021, ressalvadas as hipóteses do art. 49 da mesma Lei Complementar, cuja ocorrência deverá ser verificada e motivada nos autos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX)

- conservação dos imunobiológicos e medicamentos termolábeis dentro da faixa de +2 °C a +8 °C, com registro contínuo e rastreável das temperaturas;
- redução do risco de perda de doses por variação de temperatura ou falta de energia;
- adequação das salas de vacinação e do hospital às orientações do Ministério da Saúde para a Rede de Frio;
- economicidade, pela seleção da proposta mais vantajosa por item.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, X)

- verificar, em cada local de instalação, a existência de ponto de energia exclusivo, com aterramento e tensão compatíveis, e de espaço físico adequado às dimensões do equipamento, com ventilação e distância de fontes de calor;
- designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato;
- prever o treinamento da equipe e a rotina de monitoramento diário da temperatura.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI)

Não há contratações correlatas indispensáveis. A eventual adequação dos pontos elétricos nos locais de instalação, se necessária, será executada pelo Município antes da entrega. A recalibração periódica do sensor após o período de garantia será objeto de contratação própria.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, §1º, XII)

Os impactos ambientais são reduzidos e mitigados pelas exigências de gás refrigerante e isolamento livres de CFC e pela destinação adequada das embalagens. Ao final da vida útil, os equipamentos e suas baterias deverão receber destinação ambientalmente adequada, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

14. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Grau	Medida de tratamento
Valor estimado inadequado (pesquisa insuficiente)	Alto	Complementar a pesquisa com no mínimo 3 preços por item e tratar preços discrepantes antes da publicação.
Especificação restritiva ou dirigida a marca	Alto	Especificação por requisitos mínimos comuns a vários fabricantes, sem indicação de marca, com capacidade mínima e não exata.
Licitação deserta ou fracassada em item exclusivo para ME/EPP	Médio	Verificar o art. 49 da LC 123/2006 e prever, no edital, a repetição do item em ampla concorrência.
Atraso na entrega	Médio	Prazo compatível com o mercado (75 dias) e multa moratória.
Equipamento entregue em desconformidade	Médio	Análise da ficha técnica na aceitação da proposta e recebimento provisório e definitivo com verificação de funcionamento.

Risco	Grau	Medida de tratamento
Falha do equipamento durante a garantia, com risco de perda de doses	Alto	Prazos máximos de atendimento e de solução, com fornecimento de equipamento substituto ou de solução provisória.
Local sem instalação elétrica adequada	Médio	Vistoria prévia dos pontos de energia (item 11).

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (art. 18, §1º, XIII)

Com base nos elementos deste estudo, a equipe de planejamento conclui que a contratação é necessária, tecnicamente adequada e viável, desde que, antes da publicação, sejam atendidas as pendências assinaladas, em especial a complementação da pesquisa de preços (item 7).

Araruna/PR, 04 de Novembro de 2026.

Nathália Aparecida da Silva França Stadnicki
Secretária Municipal de Saúde

Gessica Silvana Correia Duarte
Chefe da Divisão de Serviços Médicos

Gabriel Victor Marçal de Oliveira
Setor de Orçamentos