
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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, conforme Lei 14.133/2021, Decreto Municipal 10.577/2023 e do Decreto Municipal 10.813/2024).

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

1 – Setor(es) requisitante(s)

Secretaria Municipal de Saúde.

2 - Descrição da necessidade

A Secretaria Municipal de Saúde necessita contratar empresa especializada para a locação de concentradores e equipamentos de oxigênio, bem como para a recarga de oxigênio medicinal, visando atender de forma contínua e segura os pacientes inseridos no Programa de Oxigenoterapia Domiciliar. Esses pacientes dependem do fornecimento ininterrupto desse insumo para a manutenção de suas funções vitais, sendo imprescindível dispor de equipamentos adequados e recargas regulares para garantir a eficácia do tratamento.

Além disso, reza o artigo 196 da Constituição Federal:

"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."

Isso deixa claro o nosso dever em garantir o acesso aos tratamentos de saúde, incluindo oxigenoterapia domiciliar.

Portanto, a contratação é essencial para assegurar a continuidade e a qualidade do atendimento, prevenindo riscos à saúde e à vida dos pacientes, além de manter a capacidade de resposta do sistema de saúde municipal em casos emergenciais.

3 – Referência aos instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (objetivo/iniciativa)

Tal contratação está prevista no Plano de Contratações Anual 2025.

4 – Análise de contratações anteriores desta instituição para identificar as inconsistências ocorridas

Após análise do histórico de contratações para a locação de concentradores e equipamentos de oxigênio e recarga de oxigênio medicinal, verifica-se que não houve inconsistências que tenham prejudicado, atrasado ou frustrado os processos anteriores. As especificações técnicas e os descritivos elaborados foram bem planejados, contemplando de forma adequada às necessidades do município, e vêm sendo plenamente atendidos ao longo dos anos.

O feedback recebido tanto por parte dos fornecedores quanto da equipe administrativa é favorável, evidenciando que o modelo atual de contratação atende satisfatoriamente às demandas operacionais e assistenciais. Diante disso, conclui-se que o presente processo deve prosseguir sem ajustes significativos e sem riscos de inconsistências ou interrupções que possam comprometer o cumprimento dos prazos e a finalização do procedimento.

5 – Requisitos da contratação

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, de forma a garantir a qualidade, segurança e eficiência no fornecimento de oxigênio medicinal para o Programa de Oxigenoterapia Domiciliar:

1. **Fornecimento de cilindros em regime de comodato**, com todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento (válvulas, reguladores, fluxômetros, conexões e demais componentes), sendo a responsabilidade de fornecimento, manutenção e substituição integralmente da empresa contratada.
2. **Locação de concentradores de oxigênio** com capacidade compatível às necessidades clínicas dos pacientes, devendo o equipamento atender aos padrões de desempenho e segurança exigidos por normas técnicas vigentes. Com exceção dos concentradores portáteis, a empresa deverá fornecer equipamentos de diferentes modelos/marcas que atendam as especificações técnicas, para suprir às diversas necessidades clínicas e os diferentes perfis de pacientes.
3. **Recarga de oxigênio medicinal** em cilindros de diferentes capacidades, conforme demanda do município, com garantia de pureza e conformidade aos padrões estabelecidos pela ANVISA e demais órgãos competentes.
4. **Atendimento às demandas emergenciais**, garantindo fornecimento e/ou recarga dentro dos prazos estabelecidos pela Secretaria de Saúde.

5. **Transporte e entrega** dos equipamentos e cilindros diretamente nos locais indicados pela Secretaria Municipal de Saúde, com logística que assegure pontualidade e segurança no manuseio do insumo.
6. **Substituição imediata** de qualquer equipamento que apresente defeito ou falha, fornecendo outro em perfeito funcionamento, de modo a preservar a continuidade do serviço e evitar qualquer interrupção no tratamento ou atendimento aos pacientes.
7. Cumprimento integral das **normas técnicas e sanitárias** aplicáveis ao fornecimento, acondicionamento, transporte e uso do oxigênio medicinal.

6 – Levantamento de mercado

1) Ata de Registro de Preços (ARP) própria do Município

Descrição: realização de processo licitatório para registro de preços, permitindo contratações por demanda durante a vigência da ata.

Vantagens:

- Flexibilidade para contratar conforme variação de consumo;
- Amplia a competitividade, permitindo participação de empresas especializadas em lotes distintos;
- Facilita contratações subsequentes, reduzindo tempo de tramitação após a formalização da ata.

Desvantagens:

- Exige estimativas de consumo precisas para evitar saldo insuficiente ou excesso não utilizado;
- Pode demandar maior acompanhamento administrativo quando houver mais de um fornecedor por lote.
Aderência à necessidade: adequada para serviços e insumos de demanda variável, podendo atender com eficiência se bem planejada e gerida.

2) Contratação de empresa por meio de contrato de prestação de serviços contínuos (solução preferencial)

Descrição: licitação para contratação de empresa responsável por todo o escopo (locação de concentradores, comodato de cilindros com acessórios, recarga, logística e manutenção), durante período determinado e prorrogável conforme a legislação.

Vantagens:

- Previsibilidade no fornecimento e na execução;
- Responsabilização clara do contratado pelo objeto;
- Padronização de processos e facilitação da fiscalização;
- Maior segurança jurídica e operacional, reduzindo riscos de interrupção.

Desvantagens:

- Menor flexibilidade para alterar fornecedor no curto prazo;
- Requer acompanhamento contínuo pela Administração.
Aderência à necessidade: muito alta, especialmente pela importância do fornecimento regular e ininterrupto do oxigênio medicinal e dos equipamentos.

3) Adesão a Ata de Registro de Preços de outro órgão (carona)

Descrição: adesão a ARP já vigente de outro ente público, desde que compatível com o objeto e haja saldo disponível.

Vantagens:

- Agilidade na formalização;
- Aproveitamento de condições já licitadas.

Desvantagens:

- Dependência das condições definidas pelo órgão gerenciador;
- Possibilidade de não atendimento integral das especificidades locais.
Aderência à necessidade: variável, recomendada apenas quando houver ARP plenamente aderente às demandas do município.

4) Aquisição de equipamentos (compra de concentradores) + contratação apenas de recarga

Descrição: aquisição de concentradores pelo Município e contratação apenas do serviço de recarga e logística de cilindros.

Vantagens:

- Formação de patrimônio público;
- Redução da dependência de locação no longo prazo.

Desvantagens:

- Alto investimento inicial;
 - Necessidade de manutenção e reposição de equipamentos com recursos próprios;
 - Continuidade da necessidade de logística e recarga.
- Aderência à necessidade:** limitada, menos indicada diante da demanda contínua e da necessidade de equipamentos sempre em perfeito funcionamento.

7 – Estimativa das quantidades

CONCENTRADORES E EQUIPAMENTOS DE OXIGÊNIO COM RECARGAS DE CILINDROS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	CONTRATAÇÃO DE LOCAÇÃO DE SUPORTE PRESSÓRICO INVASIVO E/OU NÃO INVASIVO BIPAP (BILEVEL), COM UMIDIFICADOR AQUECIDO ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO PRODUTO: - MODO VENTILATÓRIO: IPAP, PS, EPAP/PEEP, CPAP, PS MÍN, PS MÁX E EPAP MÍN/EPAP MÁX - PRESSÃO MÁXIMA 40CM H ² O (EM TODOS OS MODOS) - BATERIA INTERNA COM AUTONOMIA DE 2 HORAS - FLUXO MÁXIMO: > 200L/MIN A 20CM H ² O - NÍVEL DE PRESSÃO ACÚSTICA: 31 dBA - DEVERÁ ACOMPANHAR TRAQUEIA (TUBO FLEXÍVEL 1,8M; 15 A 22MM) E MÁSCARA (NASAL OU ORONASAL) E OU CIRCUITO INVASIVO DE ACORDO COM O PACIENTE. MANUTENÇÃO CORRETIVA SEMPRE QUE NECESSÁRIO (SOLICITADO). INSTALAÇÃO TÉCNICA RESPONSÁVEL DA FIRMA LICITADA E EM DOMICÍLIO. BIPAP/EPAP - 4 A 40CM H ² O - AVALIAÇÃO INSTANTÂNEA DE PARÂMETROS COMO A FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA (FR), VOLUME CORRENTE, INDICADOR DE ATIVAÇÃO/CICLO, TEMPO DE INSPIRAÇÃO. ALIMENTAÇÃO BIVOLT, ACESSÓRIOS (INCLUSO NA 1ª INSTALAÇÃO), CIRCUITO FILTROS, MÁSCARAS EM SILICONE (DE ACORDO COM O TAMANHO DE CADA PACIENTE), FIXADOR PRA MÁSCARA OU CIRCUITO INVASIVO UMIDIFICADOR AQUECIDO INTEGRADO COM COMPARTIMENTO DE ÁGUA, ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICO. SE NECESSÁRIO TROCA DEVERÁ SER POR CONTA DO PRESTADOR, INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO.	UND	803
2	LOCAÇÃO DE APARELHO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO-INVASIVA (CPAP) - PARA TRATAMENTO DE APNEIA DO SONO E DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS UTILIZADO EM AMBIENTE DOMICILIAR. DEVE PERMITIR A REGULAGEM DE PRESSÃO POSITIVA ENTRE 4 A 20CM H ² O E TAMBÉM REGULAGEM DE ELEVAÇÃO PROGRESSIVA DOS VALORES DE PRESSÃO ENTRE 0 ATÉ 45 MINUTOS (TEMPO RAMPA) ALIMENTAÇÃO BIVOLT - ACESSÓRIOS (INCLUSO NA 1ª INSTALAÇÃO) CIRCUITER PELO PERÍO PARA CPAP NÃO INVASIVO, FILTROS, MÁSCARAS EM SILICONE (DE ACORDO COM O TAMANHO DE CADA PACIENTE); FIXADOR PARA MÁSCARA E UMIDIFICADOR AQUECIDO COM COMPARTIMENTO DE ÁGUA, ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICO - SE NECESSÁRIO TROCA DEVERÁ	UND	2.387

	SER POR CONTA DO PRESTADOR, INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO		
3	LOCAÇÃO DE ASPIRADOR CIRÚRGICO O ERGONÔMICO E ROBUSTO, OFERECENDO ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PRATICIDADE NA UTILIZAÇÃO. DEVE APRESENTAR FUNCIONAMENTO COM BAIXO NÍVEL DE RUÍDO E MODO DE OPERAÇÃO CONTÍNUO/INTERMITENTE. SISTEMA DE PRODUÇÃO DE VÁCUO ACIONADO POR DIAFRAGMA EM BORRACHA COM ALTA DURABILIDADE E ELIMINANDO AS SUPERFÍCIES DE FRICÇÃO. POSSUIR REGISTRO AGULHA EM AÇO INOX, DE PASSO FINO, PARA AJUSTE DE VÁCUO, PROPORCIONANDO REGULAGEM DA SUÇÃO. MOTOR ELÉTRICO COM NO MÍNIMO 1/4 CV, COM SISTEMA INTERNO DE EXAUSTÃO FORÇADA. VACUÔMETRO CALIBRADO ATÉ 30 POL HG (760 MM HG), GRANDE E FÁCIL LEITURA. AJUSTE DE VÁCUO COM FAIXA MÍNIMA DE 1 E 20 POL HG, FLUXO MÁXIMO DE AR DE 25 LITROS/MIN. ASPIRAÇÃO MÍNIMA DE ÁGUA DE 4 LITROS/MIN. NO FRASCO DEVE POSSUIR UMA VÁLVULA DE SEGURANÇA ACIONADA POR BÓIA PARA BLOQUEIO DE ENTRADA DE SECREÇÃO NO CABEÇOTE. - 127/220 VAC - BIVOLT - ACESSÓRIOS: 01 FRASCO DE 3 LITROS DE POLICABONATO INQUEBRÁVEL, AUTOCLAVÁVEL E GRADUADO EM ALTO RELEVO COM TAMPA FACILMENTE DESMONTÁVEL PARA PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, COM SISTEMA DE VEDAÇÃO HERMÉTICA E VÁLVULA LIMITADORA DE SEGURANÇA PARA FRASCO CHEIO E EXTENSÃO COM ENGATE ATRAVÉS DE SISTEMA DE ROSCA.	UND	99
4	LOCAÇÃO DE ASPIRADOR DOMICILIAR DE SECREÇÃO - VOLTAGEM 110 E 220 VOLTS, 60HZ, AUTOMÁTICO - SE NECESSÁRIO DEVERÁ SER POR CONTA DO PRESTADOR, INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	649
5	LOCAÇÃO DE CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO ELÉTRICO - A FAIXA APROXIMADAMENTE DE 90% A 95%, FLUXO DE APROXIMADAMENTE 0 A 10L / MIN, PRESSÃO DE SAÍDA DE 10 A 30 P ISG, COMPOSTO DE UMIDIFICADOR E FILTROS PARA REMOÇÃO DE POEIRA E OUTRAS PARTÍCULAS, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO, ALARME DE ALTA E BAIXA PRESSÃO, ACOMPANHADO DE CILINDRO DE BACKUP (UTILIZADO EM SITUAÇÕES DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA) COM REGULADOR - DESCARTÁVEIS: CATÉTER, MÁSCARA ADULTO, MÁSCARA INFANTIL, EXTENSÃO E UMIDIFICADOR NA PRIMEIRA INSTALAÇÃO - SE NECESSÁRIO TROCA DEVERÁ SER POR CONTA DO PRESTADOR, INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	99
6	LOCAÇÃO DE CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO PORTÁTIL DE FLUXO PULSADO - DEBITO: R.JXO POR IMPWOS: 1 A 5 VMIN; DIMENSOES 22,1CM(C) X 8,3CM(L) X 16,0CM(A); PESO 1,98KG (COM BATERIA); INTERFACE DO USUÁRIO VISOR COM TELA DE LCD 2,8 POLEGADAS, COLORIDA; NÍVEL SONORO 49 DB; TEMPO DE AQUECIMENTO 2 MINUTOS ATE ESTABILIZAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO. NÃO HÁ RISCOS EM UTILIZAR O EQUIPAMENTO ANTES DO TEMPO DE AQUECIMENTO; TEMPO DE RESFRIAMENTO: O EQUIPAMENTO NÃO EXIGE RESFRIAMENTO ENTRE USOS; CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO: NK> 90% -3%/ +6% EM TODAS CONFIGURAÇÃO DO DISPOSITIVO; PRESSÃO MÁXIMA 25 PSI; ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA CA: 110 A 220VAC - 50; ALIMENTAÇÃO CA: ENTRADA CC: TENSÃO: 12,0 A 16,8 VCC 10 A; DURAÇÃO DA BATERIA	UND	204

	TEMPO DE CARREGAMENTO A HORA DE FUNCIONAMENTO: APROXIMADAMENTE DE 3,5 HORAS COM UMA NOVA BATERIA, CAPACIDADE DE CARGA DE 100% E CONFIGURA COM NÍVEL DE PULSO 1; TEMPO DE CARREGAMENTO: APROXIMADAMENTE DE 4 HORAS COM EQUIPAMENTO DESLIGADO.		
7	LOCAÇÃO DE CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO PORTÁTIL DE FLUXO CONTÍNUO - DÉBITO: FLUXO CONTINUO: DEFINIÇÕES E FLUXO POR IMPULSOS: DEFINIÇÕES BOLUS ATE 192 UMIN; DIMENSÕES 19,3X 12,3X 7,1 POL. (49,0 X 31,2 X 18,0 CM); PESO 6,8 KG (15 LBS) (SEM BATERIA) 8,3KG (18,4LBS) (COM BATERIA); NÍVEL DE SOM 40,0 DB(A) NA DEFINIÇÃO 3; AUTONOMIA DE BATERIA ATE 5,4 HORAS EM MODO DE IMPULSOS, ATE 4,4 HORAS EM MODO DE FLUXO CONTÍNUO; ALIMENTAÇÃO CA: 100-240 VCA, 50-60 HZ; ALIMENTAÇÃO CC: MÍNIMO DE 12 VCC (TODAS AS DEFINIÇÕES DISPONÍVEIS EM FONTE DE ALIMENTAÇÃO CA E CC); BATERIA: IONS DE LÍTIU.	UND	71
8	LOCAÇÃO DE CONCENTRADOR ELÉTRICO PARA FORNECIMENTO DE OXIGÊNIO SUPLEMENTAR A PESSOAS QUE NECESSITEM DE TERAPIA DE OXIGÊNIO. O APARELHO PRODUZ OXIGÊNIO CONCENTRADO A PARTIR DO AR AMBIENTE FORNECENDO OXIGÊNIO A UM PACIENTE QUE NECESSITA DE TERAPIA COM BAIXO FLUXO DE OXIGÊNIO. A CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO DO AR É FEITA ATRAVÉS DE UM FILTRO MOLECULAR E DE UM PROCESSO DE ABSORÇÃO DE OSCILAÇÃO DE PRESSÃO. - ALIMENTAÇÃO: 120V 60Hz - CONSUMO ELÉTRICO: +- 350 WATTS - PUREZA DE O ₂ (5L/MIN): 93% (+- 3%) - CAPACIDADE: 0,5 A 5 LITROS/MINUTO - PRESSÃO DE SAÍDA: 5,5 PSI - PESO: +- 14KG - NÍVEL DE RUÍDO TÍPICO: 45 A 50 dBA - NÍVEL DE ALARME OPI: BAIXO (82%) E MUITO BAIXO (70%) - NA FAIXA APROXIMADA DE 90% A 96% - PRESSÃO DE SAÍDA DE 600 MBAR COM SISTEMA DE ALARME PARA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA - COMPOSTA DE UMIDIFICADOR E FILTROS PARA REMOÇÃO DE POEIRA E OUTRAS PARTÍCULAS - ACOMPANHADO DE CILINDRO DE BACKUP (UTILIZADO EM SITUAÇÕES DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA), REGULADOR, CATÉTER, MÁSCARA ADULTO, MÁSCARA INFANTIL, EXTENSÃO E UMIDIFICADOR - REGISTRO DE EQUIPAMENTO NA ANVISA (DOCUMENTO JUNTO COM A PROPOSTA) - PREVENTIVA, CORRETIVA E TROCA DE DESCARTÁVEIS A CADA 6 MESES, SE NECESSÁRIO TROCA DEVERÁ SER POR CONTA DO PRESTADOR; INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	3.696
9	LOCAÇÃO DE APARELHO ASSISTENTE DE TOSSE - OPÇÃO DE BATERIA DESTACÁVEL CAPAZ DE FORNECER 01 DIA DE TERAPIA - GERENCIAMENTO DOS DADOS COM CARTÃO SD - EXIBE FEEDBACK INSTANTÂNEO (PICO DE FLUXO DA TOSSE, VOLUME CORRENTE E SP02) - COMPATÍVEL COM OXIGÊNIO SUPLEMENTAR ATÉ 30 LITROS POR MINUTO (LPM) - FLUXO DE INALAÇÃO TÍPICA: 0 A 70 CMH2O, EM INCREMENTOS 1 0 A 5S, EM INCREMENTOS DE 0.1S - FLUXO DE EXPIRAÇÃO TÍPICO: 0 A 70 CMH2O, EM INCREMENTOS DE 1CMH 2S A 5S PASSO DE 0.1S - REGISTRO NA ANVISA - ITENS INCLUSOS - COUGHT ASSIST - CARTÃO SD - CIRCUITO GRANDE DO PACIENTE 1,8M - BOLSA PARA TRANSPORTE - CABO DE ALIMENTAÇÃO - FILTROS DE AR - RETENTOR DE CIRCUITO - VOLTAGEM: 100V - 240V (BIVOLT) - FONTE DETENSÃO CA 100 A 240V CA, 50/60HZ - FONTE DE CORRENTE CONTÍNUA (CC) 12V CC - INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	496

10	LOCAÇÃO DE NOBREAK COM BATERIA EXTRA PARA UTILIZAÇÃO COM BIPAP 24H - INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	220
11	LOCAÇÃO DE OXÍMETRO DE PULSO PORTÁTIL - DEVE FORNECER MEDIDAS DE ALTA PRECISÃO DA SP02 E FC PARA ADULTOS E CRIANÇAS - DISPONIBILIZAR SENSORES DE OXIMETRIA, DE ACORDO COM A DEMANDA DO CONTRATANTE - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: SP02 FAIXA 70% - 100% RESOLUÇÃO 1% PRECISÃO 70% - 100% +/-3% FC FAIXA 30 - 250 BPM RESOLUÇÃO +/- 1 BPM PRECISÃO 30 - 99 BPM:2 BPM 100 - 235 BPM +/- 2% - ALARME: ALARME AUDÍVEL E VISUAL PARA ALTA /BAIXA SATURAÇÃO E FC, BATERIA BAIXA E SENSOR DESLIGADO - PAINEL: PARÂMETROS SP02, INTENSIDADE DO PULSO, DEVE INCLUIR BOLSA PARA ARMAZENAMENTO E SENSOR AJUSTÁVEL A ADULTOS, CRIANÇAS - REGISTRO NA ANVISA - SE NECESSÁRIO TROCA DEVERÁ SER POR CONTA DO PRESTADOR - INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	276
12	LOCAÇÃO DE RESPIRADOR VENTILADOR MECÂNICO PULMONAR PARA USO ADULTO E PEDIÁTRICO - SUPORTE A VIDA (24HS) - INVASIVO E NÃO INVASIVO - MODOS OPERATIVOS DE CPAP, S, S/T, T, PC-SIMV (OS), CV, COM MONITORAÇÃO DE PRESSÃO DE VIA AÉREA, PICO, MÉDIA, PEEP, TEMPÓ INSPIRADO, TEMPO EXPIRADO RELAÇÃO I:E, VOLUME CORRENTE INSPIRADO EXPIRADO, PICO DE FLUXO INSPIRATÓRIO, FREQUÊNCIA TOTAL, ALARMES PARA PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÁXIMA, PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÍNIMA, VOLUME MINUTO MÁXIMO, VOLUME MINUTO MÍNIMO, APNÉIA, FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA MÁXIMA, PEEP MÁXIMO E MÍNIMO, PRESSÃO CONTÍNUA, QUEDA DE ENERGIA ELÉTRICA, CARGA DA BATERIA - MODO INVASIVO E NÃO INVASIVO: VNI EM TODOS OS MODOS, INCLUSIVE CONTROLADOS - MODALIDADES VENTILATÓRIAS A PRESSÃO: CPAP, S, S/ T, T, PC-SIMV E MODO VENTILATÓRIO S PARA S (PSV), SIMV - PARÂMETROS PI: 5 A 50 CMH20, CPAP: 5 A 20 CMH20, VC DE 5 A 2.000ML T.I: 0,3 A 3 SEG - ALARMES: DESCONEXÃO VC ALTO/BAIXO VM ALTA/BAIXA FR ALTA/ BAIXA (MODOS DE VOLUME) - CIRCUITOS: CIRCUITO SIMPLES PARA USO COM MÁSCARA VENTILADA OU CIRCUITO COM VÁLVULA DE EXPIRAÇÃO ATIVA - VOLTAGEM: BIVOLT AUTOMÁTICO - CIRCUITO: MÁXIMO DE 2 METROS - BAIXO NÍVEL DE RUÍDO - DEVE CONTER: ADAPTAÇÃO AUTOMÁTICA DE VAZAMENTO BATERIA PARA FUNCIONAMENTO INTERNA E NOBREAK COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 03 HORAS NA AUSÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA UMIDIFICADOR COM CONTROLE DE UMIDADE, FILTRO AJUSTE AUTOMÁTICO DA ALTITUDE, INTERFACE DE SILICONE NASAL OU FACIAL - REGISTRO NA ANVISA - SE NECESSÁRIO TROCA DEVERÁ SER POR CONTA DO PRESTADOR, INCLUSO CUSTOS COM INSTALAÇÃO E TODOS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, ASSIM COMO, MANUTENÇÃO DEVENDO SER ATENDIDO NO LIMITE MÁXIMO DE 48 HORAS APÓS A SOLICITAÇÃO	UND	120
13	RECARGA DE OXIGÊNIO MEDICINAL COM CILINDRO A ACESSÓRIOS EM COMODATO PRONTO PARA USO MEDICINAL, EM CILINDRO U COM FORNECIMENTO DE CILINDROS DE 4 A 10M ³ ; REGULADOR, FLUXÔMETRO E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS EM REGIME DE COMODATO PELA EMPRESA QUE REALIZAR A RECARGA.	m ³	2.640

8 – Justificativa para parcelamento

A presente contratação será de forma global, ou seja, em um único lote.

Tal decisão justifica-se pela necessidade de garantir maior eficiência operacional, padronização no atendimento e otimização da gestão contratual, assegurando uniformidade na prestação dos serviços e evitando riscos de discontinuidades. Devido à importância vital desse processo, o parcelamento em um único lote é imprescindível para assegurar a integralidade do tratamento dos pacientes, a compatibilidade entre equipamentos e insumos e a continuidade assistencial, em conformidade com o dever constitucional e legal da Secretaria Municipal de Saúde de garantir a assistência terapêutica adequada. Destaca-se os seguintes fatos:

1. **Padronização da qualidade**, assegurando que os equipamentos e recargas sejam atendidos por fornecedor com expertise específica no tipo de serviço e insumo contratado.
2. **Agilidade na resolução de problemas**, permitindo que demandas emergenciais ou questões técnicas sejam solucionadas de forma direcionada, sem comprometer a execução dos demais serviços.
3. **Melhor controle e fiscalização**, pois o acompanhamento da execução contratual, a verificação de conformidade e a aplicação de eventuais penalidades de forma segmentada é facilitada por meio de apenas um fornecedor.
4. **Continuidade do serviço**, reduzindo o risco de interrupção total em caso de eventual falha ou rescisão contratual de um dos itens, já que a empresa deve fornecer todos os itens.

Assim, a adoção da contratação de forma global contribui para a eficiência, segurança e qualidade na prestação do serviço, atendendo de forma plena às demandas do Programa de Oxigenoterapia Domiciliar.

9 – Estimativa do preço da contratação

O valor total estimado para contratação dos serviços de locação de concentradores e equipamentos com recargas de oxigênio é de R\$ **1.795.156,86 (um milhão, setecentos e noventa e cinco mil, cento e cinquenta e seis reais e oitenta e seis centavos)**.

10. Critérios de seleção do fornecedor

10.1. Definir os aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade para a avaliação de amostras

A avaliação de amostras não será necessária, pois a descrição dos objetos inclui todos os aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade necessários para a avaliação. Além disso, a avaliação será feita com base no catálogo, garantindo que os equipamentos atendam aos padrões mínimos exigidos.

10.2. Listar condições especiais de habilitação da empresa no ramo do objeto em razão de previsão normativa (autorização especial de funcionamento).

A autorização da ANVISA é fundamental para a habilitação da empresa, pois é a agência responsável por regulamentar e fiscalizar a produção e distribuição de medicamentos e equipamentos médicos no Brasil. A autorização da ANVISA garante que a empresa atue de acordo com os padrões de qualidade e segurança estabelecidos pela agência, garantindo a segurança dos pacientes que necessitam de oxigenoterapia domiciliar prolongada.

10.3. Definir necessidade de atestado de capacidade técnica-operacional

A exigência do atestado de capacidade técnica-operacional é necessária para garantir que o fornecedor seja capaz de atender a demanda da Secretaria Municipal de Saúde dentro do prazo especificado, devido à importância e essencialidade do serviço.

10.4. Listar condições específicas de habilitação técnica, como necessidade de visita técnica e ou outras;

Não se aplica.

11. Forma de seleção do fornecedor

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

12. Definição modelo de execução do objeto

12.1. Das condições da entrega dos materiais (prazos, horários, locais e instalação).

O fornecimento dos equipamentos e das recargas de oxigênio será de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da ordem de serviço em locais determinados pela secretaria solicitante ou conforme a especificação do item.

Os equipamentos que deixarem de ser utilizados pelos pacientes, por motivo de alta/óbito, devem ser retirados em até 72 (setenta e duas) horas, após a solicitação da secretaria de saúde.

12.2. Da necessidade de garantias de funcionamento (validade, garantia e assistência técnica)

A prestação dos serviços de locação de concentradores de oxigênio e recarga de oxigênio medicinal com o cilindro em comodato deve incluir garantias de funcionamento para assegurar a continuidade e qualidade do atendimento aos pacientes. As garantias exigidas são:

1. **Validade:** Todos os concentradores de oxigênio e cilindros fornecidos devem estar dentro do prazo de validade dos componentes e em perfeito estado de funcionamento. O fornecedor deve garantir que os equipamentos estejam em conformidade com as normas técnicas vigentes e aptas para uso imediato.
2. **Garantia:** Os concentradores de oxigênio e cilindros devem possuir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e mau funcionamento. Durante o período de garantia, qualquer equipamento que apresente problemas deve ser substituído ou reparado pelo fornecedor sem custo adicional para a administração.
3. **Assistência Técnica:** O fornecedor deve disponibilizar assistência técnica qualificada para atender prontamente qualquer necessidade de manutenção ou substituição dos equipamentos. A assistência técnica deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, para garantir a resolução rápida de qualquer problema que possa surgir.
4. **Serviço de Manutenção Preventiva:** O fornecedor deve realizar manutenções preventivas periódicas nos concentradores de oxigênio e cilindros, conforme o cronograma acordado, para assegurar o bom funcionamento dos equipamentos e prevenir falhas.

12.3. Da necessidade de instrução para utilização do material pelas pessoas, inclusive com deficiência e outras condições especiais, se necessário (manual de instruções, suporte e treinamento)

O fornecedor deve estar apto para oferecer suporte completo e treinamento detalhado para a utilização dos concentradores de oxigênio e cilindros de oxigênio medicinal. Esse suporte deve incluir:

1. **Manual de Instrução:** Fornecimento de manuais de instrução claros e detalhados, escritos em linguagem acessível e inclusiva. Os manuais devem conter todas as informações necessárias para a operação segura e eficaz dos equipamentos.
2. **Suporte Técnico:** Disponibilidade de suporte técnico contínuo para esclarecer dúvidas e resolver problemas relacionados ao uso dos equipamentos. O suporte técnico deve ser acessível por telefone, e-mail ou outro meio de comunicação eficiente.
3. **Acessibilidade para Pessoas com Deficiência:** O treinamento e suporte devem ser adaptados para atender as necessidades de pacientes com deficiência e outras condições especiais. Isso pode incluir a disponibilização de materiais em formatos acessíveis (por exemplo, Braille, áudio, vídeo com legendas) e a realização de treinamentos presenciais ou virtuais com profissionais qualificados para lidar com essas necessidades específicas.

4. Treinamento Inicial e Contínuo: As orientações e treinamento para pacientes e cuidadores sobre o funcionamento dos equipamentos disponibilizados pelo Serviço de Oxigenoterapia Domiciliar Prolongada (SODOP) serão realizadas pela Faculdade de Enfermagem Wenceslau Brás de Itajubá em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde.

Estas medidas garantem que todos os usuários, incluindo aqueles com deficiências e condições especiais, possam utilizar os concentradores e cilindros de oxigênio medicinal de maneira segura e eficaz, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

13 - Descrição da solução como um todo

Após a análise das alternativas existentes no levantamento de mercado, concluiu-se que a solução mais vantajosa para atender à necessidade da Secretaria Municipal de Saúde é a contratação de empresa especializada para a locação de concentradores de oxigênio, com fornecimento de recargas de oxigênio medicinal e disponibilização de demais equipamentos necessários para atendimento domiciliar.

Essa modalidade de contratação apresenta maior viabilidade técnica e econômica, garantindo padronização no atendimento, qualidade do serviço, reposição imediata de equipamentos em caso de falhas e suporte técnico especializado, elementos essenciais para assegurar a continuidade do fornecimento de oxigênio medicinal aos pacientes.

Além disso, a contratação de empresa possibilita a formalização de contrato de prazo inicial de até 12 (doze) meses, com possibilidade de aditamentos anuais conforme previsto na legislação vigente, permitindo ao Município manter a prestação do serviço de forma contínua e adaptada às variações de demanda.

Essa solução oferece, portanto, um equilíbrio adequado entre custo, qualidade e segurança, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público, conforme estabelecido pela legislação de licitações e contratos da Administração Pública.

14- Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com a presente contratação, pretende-se alcançar resultados que assegurem a eficiência, a continuidade e a qualidade dos serviços prestados aos pacientes e unidades de saúde do município. Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

1. **Atendimento contínuo e ininterrupto** aos pacientes do Programa de Oxigenoterapia Domiciliar, com fornecimento de equipamentos e insumos de forma regular e segura.
2. **Prontidão no atendimento às demandas emergenciais**, garantindo disponibilidade imediata de oxigênio medicinal para suporte respiratório à população.
3. **Redução de riscos clínicos** decorrentes de atrasos, falhas ou indisponibilidade de equipamentos e insumos.

4. **Padronização na qualidade dos serviços e insumos**, assegurando que todos atendam às normas técnicas e sanitárias vigentes.
5. **Logística eficiente de entrega e manutenção**, com prazos de atendimento adequados para reposição de equipamentos e recarga de oxigênio, inclusive em situações emergenciais.
6. **Satisfação dos usuários e equipes de saúde**, por meio da prestação de um serviço confiável, seguro e que atenda plenamente às necessidades assistenciais.

15 – Providências prévias ao contrato

Não se faz necessária a adoção de providências prévias à formalização do contrato, uma vez que a contratação em questão refere-se à continuidade de serviço já prestado à Secretaria Municipal de Saúde, cujos requisitos técnicos, operacionais e logísticos já estão devidamente definidos e consolidados. Não há necessidade de adequações estruturais, capacitações adicionais ou outras ações preparatórias para o início da execução contratual, sendo possível a plena operacionalização do objeto tão logo se conclua o processo licitatório e a assinatura do instrumento contratual.

16 – Contratações correlatas/interdependentes

Não há, no presente momento, nenhuma contratação em andamento ou prevista que seja correlata ou interdependente desta, de modo que o presente processo não depende de outras aquisições ou serviços para sua plena execução. A contratação proposta possui objeto e operacionalização independentes, não exigindo suporte técnico, logístico ou contratual de terceiros para atender integralmente às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

17 – Impactos ambientais

A contratação de locação de concentradores e equipamentos de oxigênio e de recarga de oxigênio medicinal possui impactos ambientais mínimos, sendo o principal relacionado ao **manuseio, transporte e descarte de cilindros e acessórios**. A operação inadequada poderia gerar riscos de vazamentos ou danos ambientais, bem como desperdício de insumo.

Para mitigar esses impactos, a empresa contratada deverá adotar as seguintes medidas:

1. **Transporte seguro dos cilindros**, utilizando veículos e acondicionamentos apropriados, conforme normas técnicas e regulamentações de segurança.
2. **Armazenamento adequado** dos cilindros e concentradores, evitando exposição a altas temperaturas, impactos físicos ou condições que possam comprometer a integridade do oxigênio medicinal.
3. **Descarte e retorno de cilindros** em conformidade com as normas ambientais e sanitárias, garantindo que não haja resíduos ou contaminação.

4. **Treinamento e capacitação de pessoal** para manuseio correto dos equipamentos e prevenção de acidentes ambientais.
5. **Plano de contingência** para vazamentos ou incidentes, incluindo substituição imediata de cilindros e notificação das autoridades competentes, preservando a segurança ambiental e humana.

Dessa forma, os impactos ambientais são controláveis e minimizados, assegurando que a execução do contrato ocorra de forma sustentável e segura para o meio ambiente e para os usuários do serviço.

18. Gerenciamento de riscos.

O detalhamento do gerenciamento dos riscos consta como apêndice do estudo técnico, em formulário próprio.

19 – Viabilidade da contratação

A contratação da empresa especializada para locação de concentradores de oxigênio, com fornecimento de recargas de oxigênio medicinal e demais equipamentos necessários demonstra-se viável sob os aspectos técnico, operacional e orçamentário, atendendo integralmente à necessidade identificada.

Sob o ponto de vista **técnico**, a solução garante o fornecimento contínuo de oxigênio medicinal com qualidade controlada, além da disponibilização de equipamentos padronizados, devidamente certificados e em conformidade com as normas sanitárias e de segurança vigentes. Isso assegura que os pacientes recebam tratamento seguro e eficaz em ambiente domiciliar.

No aspecto **operacional**, a contratação possibilita resposta ágil a eventuais demandas emergenciais, reposição imediata de equipamentos em caso de falhas, manutenção preventiva e corretiva, bem como logística adequada para atendimento em todo o território municipal.

Quanto à **viabilidade orçamentária**, a contratação está alinhada com as dotações orçamentárias previstas e compatível com os recursos disponíveis para a área da saúde, observando o planejamento orçamentário municipal e os limites legais para execução da despesa.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta é plenamente viável, adequada à demanda apresentada e compatível com os princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e atendimento pleno às necessidades assistenciais da população.

APÊNDICE – GERENCIAMENTO DE RISCOS

OBJETO:		
1. RISCOS DA FASE DE PLANEJAMENTO DO OBJETO		
RISCO 01:	Definição inadequada do objeto da contratação	
PROBABILIDADE:	(x) Baixa () Média () Alta	
IMPACTO:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	
1	Contratação de serviços ou equipamentos incompatíveis com a necessidade real, ocasionando desperdício de recursos e prejuízo ao atendimento.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaborar Termo de Referência detalhado, com especificações técnicas claras e alinhado às normas sanitárias.	Secretaria Municipal de Saúde
2	Considerar experiências anteriores e lições aprendidas.	Secretaria Municipal de Saúde
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Revisar e corrigir o Termo de Referência antes da publicação do edital, com apoio técnico especializado.	Secretaria Municipal de Saúde
2		
RISCO02:	Falta de levantamento de mercado adequado	
PROBABILIDADE:	(x) Baixa () Média () Alta	
IMPACTO:	() Baixo (x) Médio () Alto	
ID	Dano	
1	Definição de preços superestimados ou subestimados, com risco de inexecução de propostas.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar ampla pesquisa de mercado junto a fornecedores qualificados e registros de preços vigentes.	Secretaria Municipal de Saúde
2	Utilizar bases oficiais de referência de preços.	Secretaria Municipal de Saúde
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Suspender o processo e complementar a pesquisa antes de prosseguir, garantindo parâmetros realistas.	Secretaria Municipal de Saúde
2		
RISCO03:	Especificações técnicas restritivas ou excessivamente genéricas	
PROBABILIDADE:	() Baixa (x) Média () Alta	
IMPACTO:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	
1	Limitação da competitividade ou recebimento de equipamentos de baixa qualidade.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Basear as especificações técnicas em normas e padrões reconhecidos.	Secretaria Municipal de Saúde
2		
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Ajustar as especificações no edital e reabrir prazo para participação, se necessário.	Secretaria Municipal de Saúde
2		

RISCO04:			
PROBABILIDADE:		() Baixa	() Média
IMPACTO:		() Baixo	() Médio
ID	Dano		
1			
ID	Ação Preventiva	Responsável	
1			
2			
ID	Ação de Contingência	Responsável	
1			
2			
RISCO05:			
PROBABILIDADE:		() Baixa	() Média
IMPACTO:		() Baixo	() Médio
ID	Dano		
1			
ID	Ação Preventiva	Responsável	
1			
2			
ID	Ação de Contingência	Responsável	
1			
2			
2. RISCOS DA FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR			
RISCO01:		Baixa competitividade no certame	
PROBABILIDADE:		() Baixa	(x) Média
IMPACTO:		() Baixo	(x) Alto
ID	Dano		
1	Recebimento de poucas propostas, com risco de preços acima do mercado ou falta de propostas válidas.		
ID	Ação Preventiva	Responsável	
1	Garantir ampla divulgação do edital em canais oficiais e meios eletrônicos de compras públicas.	Secretaria Municipal de Saúde	
2	Utilizar especificações técnicas que permitam participação de diferentes fornecedores qualificados.	Secretaria Municipal de Saúde	
ID	Ação de Contingência	Responsável	
1	Revogar ou repetir o certame com ajustes nas condições e especificações para ampliar a participação.	Secretaria Municipal de Saúde	
2			
RISCO02:		Propostas com preços inexequíveis	
PROBABILIDADE:		(x) Baixa	() Média
IMPACTO:		() Baixo	(x) Alto
ID	Dano		
1	Contratação de fornecedor incapaz de cumprir as obrigações, levando a rescisões e atrasos.		
ID	Ação Preventiva	Responsável	
1	Exigir comprovação de exequibilidade e planilhas de composição de preços quando houver valores muito abaixo da média.	Secretaria Municipal de Saúde	
2	Realizar pesquisa de preços sólida como referência para análise.		

ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Desclassificar propostas inexequíveis e convocar o próximo colocado.	Secretaria Municipal de Saúde
2		
RISCO03:	Recursos administrativos que atrasem a contratação	
PROBABILIDADE:	() Baixa () Média (x) Alta	
IMPACTO:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	
1	Postergamento do início da execução contratual, prejudicando o atendimento da demanda.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaborar edital claro e objetivo, reduzindo margem para interpretações dúbias.	Secretaria Municipal de Saúde
2	Garantir transparência na análise e julgamento das propostas.	
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Julgar recursos dentro dos prazos legais, garantindo celeridade e mantendo o cronograma.	Secretaria Municipal de Saúde
2		
3. RISCO DA FASE DE EXECUÇÃO		
RISCO01:	Atrasos na entrega ou instalação dos equipamentos	
PROBABILIDADE:	() Baixa () Média (x) Alta	
IMPACTO:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	
1	Interrupção ou comprometimento da oxigenoterapia domiciliar, com risco à saúde dos pacientes.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Estabelecer prazos claros e penalidades no contrato.	Secretaria Municipal de Saúde
2	Acompanhar cronogramas e manter comunicação constante com o fornecedor.	Fiscal do contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Acionar penalidades contratuais e, se necessário, contratar fornecedor substituto emergencialmente.	Fiscal do contrato
2		
RISCO02:	Equipamentos entregues fora das especificações técnicas	
PROBABILIDADE:	(x) Baixa () Média () Alta	
IMPACTO:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	
1	Prejuízo à qualidade do serviço, risco de uso inadequado e perda de recursos públicos.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar conferência técnica no recebimento.	Fiscal do contrato
2	Exigir laudos ou certificações de conformidade.	Fiscal do contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Recusar o recebimento e exigir substituição imediata sem ônus para a Administração.	Fiscal do contrato
2		
RISCO03:	Manutenção e suporte técnico inadequados	
PROBABILIDADE:	(x) Baixa () Média () Alta	
IMPACTO:	() Baixo () Médio (x) Alto	
ID	Dano	

1	Equipamentos inoperantes, prejudicando a continuidade do tratamento dos pacientes.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Incluir no contrato cláusulas específicas sobre tempo máximo de atendimento para reparos.	Secretaria Municipal de Saúde
2	Exigir equipe técnica qualificada e plantão de atendimento.	Secretaria Municipal de Saúde
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Solicitar substituição imediata do equipamento defeituoso por outro em perfeitas condições.	Fiscal do contrato
2		
RISCO04:		Fornecimento irregular ou atraso na recarga de oxigênio medicinal
PROBABILIDADE:		() Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		() Baixo () Médio () Alto
ID	Dano	
1	Interrupção da oxigenioterapia, risco grave à vida dos pacientes e responsabilidade civil do órgão.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Definir no contrato a periodicidade e forma de entrega da recarga.	Secretaria Municipal de Saúde
2	Monitorar estoques e consumo para evitar desabastecimento.	Fiscal do contrato
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Acionar entrega emergencial ou recorrer a fornecedor alternativo previsto em contrato.	Fiscal do contrato
2		
RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
Itajubá, 14 de agosto de 2025		
GABRIEL TEIXEIRA CAMPOS AGENTE ADMINISTRATIVO MATRÍCULA 0488-1		