



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente objeto tem por finalidade Contratação de empresa especializada em fornecimento de gases medicinais, com oferta de tanques criogênicos fixos em regime de comodato e fornecimento parcelado de gases medicinais liquefeitos e comprimido, incluindo os sistemas de abastecimento e armazenamento com manutenção preventiva e corretiva, locação de compressor de ar comprimido para os Serviços de Urgência e Hospitalar, além do fornecimento de fornecimento de oxigênio medicinal gasoso e oxigênio medicinal liquefeito e ar comprimido medicinal gasoso; locação de concentradores de oxigênio, de aparelhos BINIVEL/CPAP e ventilador pulmonar de suporte a vida com comodato de tantos cilindros quantos sejam necessários. Destinados aos Serviços de Saúde e Programa de Oxigenioterapia Domiciliar do Município um período de 12 meses.

Prefeitura Municipal de Santa Luzia, novembro de 2025.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

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

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

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

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Processo Administrativo.

Contratação de empresa especializada em fornecimento de gases medicinais, com oferta de tanques criogênicos fixos em regime de comodato e fornecimento parcelado de gases medicinais liquefeitos e comprimidos, incluindo os sistemas de abastecimento e armazenamento com manutenção preventiva e corretiva, locação de compressor de ar comprimido para os Serviços de Urgência e Hospitalar, além do fornecimento de oxigênio medicinal gasoso e oxigênio medicinal liquefeito e ar comprimido medicinal gasoso; locação de concentradores de oxigênio, de aparelhos BINIVEL/CPAP e ventilador pulmonar de suporte a vida com comodato de tantos cilindros quantos sejam necessários. Destinados aos Serviços de Saúde e Programa de Oxigenoterapia Domiciliar.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar e avaliar soluções capazes de assegurar o fornecimento contínuo, seguro e adequado de gases medicinais às unidades de saúde do Município, garantindo suporte essencial às atividades assistenciais realizadas nos serviços de Urgência, Atenção Hospitalar e demais setores cuja rotina depende desses insumos para procedimentos clínicos, terapêuticos e emergenciais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

As demandas assistenciais exigem a disponibilização de tanques criogênicos fixos, em regime de comodato, destinados ao armazenamento de gases medicinais liquefeitos, bem como o fornecimento parcelado desses gases, tanto nas formas liquefeita quanto comprimida, considerando o consumo real e as necessidades operacionais de cada unidade. A solução a ser contratada deve contemplar ainda os sistemas de abastecimento e armazenamento, incluindo manutenção preventiva e corretiva, de modo a assegurar segurança, confiabilidade e conformidade com os padrões técnicos estabelecidos pela ANVISA, ABNT e demais normativas vigentes.

Somado a isso, é imprescindível a disponibilização de compressor de ar comprimido medicinal, equipamento fundamental para a continuidade dos procedimentos assistenciais e para garantir suporte ventilatório, especialmente nos ambientes hospitalares e de urgência. Da mesma forma, torna-se necessária a oferta contínua de oxigênio medicinal gasoso, oxigênio medicinal liquefeito e ar comprimido medicinal gasoso, insumos indispensáveis a terapias respiratórias, sedação, anestesia e suporte à vida.

Para assegurar a assistência aos pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica, bem como aos usuários acompanhados em regime domiciliar ou ambulatorial, impõe-se a necessidade de locação de concentradores de oxigênio, aparelhos BIPAP/CPAP e ventiladores pulmonares de suporte à vida, acompanhados do comodato dos cilindros necessários à adequada prestação do serviço, garantindo atendimento abrangente em todos os níveis de atenção à saúde.

Por fim, considerando que vigora atualmente o Contrato nº 056/2021, oriundo do Pregão Eletrônico nº 008/2021, o qual atingirá, no exercício de 2026, o limite máximo de prorrogação previsto no art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/1993 — que estabelece duração máxima de 60 (sessenta) meses para contratos de prestação contínua — torna-se juridicamente inviável firmar novos aditivos de prazo, sob pena de violação aos limites legais e afronta ao princípio da legalidade. Dessa forma, impõe-se a necessidade de instauração de novo procedimento de contratação, a fim de garantir a continuidade do serviço sem interrupções.



2.1. Motivação/Justificativa

Considerando que o art. 196 da Constituição da República Federativa do Brasil dispõe que a saúde é direito de todos e dever do Estado, assegurado mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e outros agravos, bem como ao acesso universal e igualitário às ações e serviços necessários à sua promoção, proteção e recuperação;

Considerando que a Lei nº 8.080/1990, que regulamenta a organização e o funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelece como princípio e diretriz a integralidade da assistência, compreendida como o conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, prestados em todos os níveis de complexidade, cabendo ao gestor público assegurar as condições materiais indispensáveis à adequada execução das atividades assistenciais;

Considerando que os gases medicinais, seus sistemas de armazenamento e abastecimento, bem como os equipamentos de suporte ventilatório, constituem insumos estratégicos e essenciais, indispensáveis à manutenção da vida, à qualidade da assistência prestada e ao adequado funcionamento da rede municipal de saúde, abrangendo desde a atenção primária até os serviços de alta complexidade, incluindo atendimentos domiciliares de oxigenoterapia prolongada;

Considerando que a interrupção do fornecimento desses insumos configura grave risco à continuidade dos serviços públicos essenciais, podendo acarretar danos irreversíveis, inclusive óbito de pacientes internados, além de comprometer a operacionalidade da Unidade de Pronto Atendimento São Benedito, do Hospital Municipal Madalena Parrillo Calixto e dos demais estabelecimentos que integram a Atenção Secundária e Terciária do Município, violando o princípio da continuidade do serviço público e afrontando diretamente o dever constitucional de garantir assistência integral à saúde;

Considerando, ainda, que a proximidade do término da vigência do contrato atual, associada à natureza essencial, ininterrupta e vital dos serviços e insumos analisados neste estudo, impõe ao gestor público o dever de adotar as providências necessárias para assegurar a continuidade dos serviços de saúde, preser-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

vando a segurança dos pacientes, a regularidade do atendimento e a observância das normas constitucionais, legais e principiológicas que regem a Administração Pública;

Assim, permanece plenamente justificada e juridicamente necessária a instauração de novo procedimento administrativo destinado a viabilizar a manutenção do fornecimento de gases medicinais, dos equipamentos correlatos e dos sistemas de suporte, garantindo a continuidade do serviço público de saúde e prevenindo riscos assistenciais e jurídicos decorrentes de eventual desabastecimento.

3. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
Setor de Controle Avaliação e Regulação	Eronil Pereira Souza

4. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

A operação dos Serviços de Saúde do Município exige a disponibilidade contínua e ininterrupta de gases medicinais e de toda a infraestrutura necessária ao seu armazenamento, distribuição e utilização. Essas demandas incluem o fornecimento de gases medicinais liquefeitos e comprimidos, a disponibilização de tanques criogênicos fixos em regime de comodato, bem como a manutenção integral dos sistemas de abastecimento e armazenamento, contemplando ações preventivas e corretivas para garantir a confiabilidade operacional e a segurança do processo.

A necessidade abrange, ainda, a locação de compressores de ar comprimido medicinal destinados aos serviços de Urgência, Emergência e Atenção Hospitalar, além do fornecimento regular de oxigênio medicinal gasoso e liquefeito e ar comprimido medicinal gasoso, insumos imprescindíveis para suporte ventilatório, terapias inalatórias, procedimentos anestésicos e manutenção das funções vitais em pacientes críticos.

Adicionalmente, o perfil epidemiológico e assistencial do Município demanda a disponibilização de concentradores de oxigênio, equipamentos BIPAP/CPAP e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ventiladores pulmonares de suporte à vida, com fornecimento em regime de comodato de cilindros em número suficiente para assegurar a continuidade do atendimento nas unidades e nos domicílios. Esses equipamentos são essenciais para pacientes portadores de insuficiência respiratória aguda ou crônica, possibilitando intervenções imediatas e estabilização clínica.

O abastecimento contínuo de oxigênio medicinal é elemento crítico em situações de emergência, nas quais a reposição imediata do insumo é determinante para evitar hipóxia grave e possível evolução para óbito. Assim, o fornecimento regular e monitorado de gases medicinais constitui componente estruturante da assistência, devendo permanecer operacional sem interrupções.

No âmbito do atendimento domiciliar, o fornecimento de oxigenoterapia prolongada é tecnicamente indicado para pacientes que requerem suporte ventilatório complementar, contribuindo para a redução de internações, manutenção da estabilidade clínica e melhora da qualidade de vida. A disponibilidade de insumos e equipamentos adequados é, portanto, requisito para a continuidade da Atenção Domiciliar e para a segurança assistencial.

Diante do exposto, verifica-se a necessidade técnica de garantir infraestrutura completa, abastecimento contínuo e suporte tecnológico adequado para gases medicinais e equipamentos correlatos, assegurando conformidade com normativas sanitárias, risco assistencial reduzido e manutenção da capacidade operacional da rede municipal de saúde.

Requisitos Legais:

A presente contratação observará integralmente as disposições da Lei nº 14.133/2021, bem como demais normativos aplicáveis ao fornecimento, armazenamento, transporte e uso de gases medicinais, garantindo a legalidade, a regularidade e a rastreabilidade das etapas que compõem o processo administrativo.

Serão observadas as exigências de regularidade jurídica, fiscal, previdenciária e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

trabalhista dos fornecedores, devidamente comprovadas mediante a apresentação da documentação prevista em lei. O procedimento licitatório assegurará, ainda, o tratamento diferenciado e favorecido às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos do art. 4º da Lei nº 14.133/2021, garantindo isonomia, competitividade e ampla participação do mercado.

A contratação também será pautada em critérios objetivos de sustentabilidade, considerando a natureza do objeto fornecimento de gases medicinais liquefeitos e comprimidos, tanques criogênicos fixos em comodato, sistemas de abastecimento e armazenamento com manutenção preventiva e corretiva, locação de compressores de ar comprimido para os serviços de Urgência e Hospitalar, além da disponibilização de oxigênio medicinal gasoso e liquefeito, ar comprimido medicinal gasoso, concentradores de oxigênio, aparelhos BIPAP/CPAP, ventiladores pulmonares de suporte à vida e cilindros em comodato.

Nesse contexto, serão priorizados:

- Equipamentos e sistemas de armazenamento fabricados com materiais recicláveis ou de longa durabilidade, reduzindo a geração de resíduos e o impacto ambiental;
- Tanques criogênicos e cilindros em comodato, que promovem o reaproveitamento de estruturas e evitam a necessidade de aquisição e descarte frequentes;
- Processos de produção e envase de gases com menor impacto energético, observando padrões técnicos e ambientais estabelecidos pela ANVISA, ABNT e demais órgãos reguladores;
- Logística de entrega racionalizada, com otimização de rotas e redução de emissão de poluentes, especialmente no atendimento domiciliar;
- Equipamentos de suporte ventilatório com menor consumo energético e com possibilidade de manutenção e reparo, prolongando sua vida útil e garantindo maior eficiência operacional;
- Manutenção preventiva e corretiva inclusa, assegurando durabilidade, menor descarte prematura de componentes e redução de danos ambientais oriundos de substituições desnecessárias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

A observância desses requisitos legais e de sustentabilidade assegura que a contratação atenda aos princípios da eficiência, economicidade e responsabilidade socioambiental, promovendo a continuidade e a segurança do atendimento nos Serviços de Saúde e no Programa de Oxigenoterapia Domiciliar do Município.

Critérios de Sustentabilidade

A contratação para fornecimento de gases medicinais — incluindo tanques criogênicos fixos em regime de comodato, fornecimento parcelado de gases medicinais liquefeitos e comprimidos, sistemas de abastecimento e armazenamento com manutenção preventiva e corretiva, locação de compressores de ar comprimido, fornecimento de oxigênio medicinal gasoso e liquefeito, ar comprimido medicinal gasoso, além da locação de concentradores de oxigênio, aparelhos BI-PAP/CPAP e ventiladores pulmonares com comodato de cilindros necessários — deve observar critérios de sustentabilidade alinhados às políticas públicas de saúde e às normas ambientais vigentes.

Considera-se, como diretriz geral, a necessidade de redução de impactos ambientais, otimização de recursos e promoção de práticas que assegurem eficiência energética, segurança operacional e menor geração de resíduos. Nesse sentido, destacam-se os seguintes critérios de sustentabilidade aplicáveis:

Uso de tecnologias eficientes e de menor impacto ambiental, priorizando sistemas de produção, envase e distribuição de gases medicinais que adotem processos com menor emissão de carbono, consumo reduzido de energia e utilização de equipamentos certificados por normas técnicas reconhecidas (ABNT, ISO ou equivalentes).

Tanques criogênicos e sistemas de armazenamento em comodato, que permitem reaproveitamento, redução de descarte de materiais metálicos e prolongamento da vida útil dos equipamentos, evitando a aquisição de novas estruturas e contribuindo para o uso racional de recursos naturais.

Fornecimento parcelado dos gases medicinais, ajustado ao consumo real dos serviços de saúde, evitando estoques excessivos, perdas, desperdícios e deterio-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ração dos produtos, o que contribui para maior eficiência no uso dos insumos e menor impacto logístico.

Manutenção preventiva e corretiva incluída, garantindo maior durabilidade dos sistemas de abastecimento, menor necessidade de substituição de partes e componentes e reduzindo a geração de resíduos sólidos decorrentes de descarte de equipamentos danificados.

Prioridade para equipamentos de suporte ventilatório com maior eficiência energética, como concentradores de oxigênio de baixo consumo, ventiladores pulmonares e aparelhos CPAP/BIPAP projetados com tecnologias que reduzam o gasto energético, promovam segurança do paciente e minimizem a emissão de ruído e calor.

Reutilização de cilindros em regime de comodato, evitando a fabricação e descarte de novos recipientes e garantindo ciclos prolongados de uso, o que reduz significativamente o consumo de insumos industriais e o impacto ambiental do processo produtivo.

Logística racionalizada, com rotas otimizadas para entrega e reposição dos gases medicinais, reduzindo deslocamentos desnecessários, consumo de combustível e emissão de gases poluentes, especialmente nas entregas de oxigênio domiciliar.

Adoção de práticas de segurança previstas em normas técnicas (como NR-13 e normas ABNT aplicáveis), que reduzem eventos de risco ambiental, vazamentos, contaminações e danos ao patrimônio público e ao meio ambiente, garantindo maior sustentabilidade operacional.

Embalagens e recipientes retornáveis ou recicláveis, quando aplicável, priorizando o uso de materiais com menor impacto ambiental e maior facilidade de reutilização no ciclo produtivo.

A observância desses critérios contribui para a implementação de uma cadeia de fornecimento ambientalmente responsável, garantindo eficiência, redução de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

custos indiretos, prolongamento da vida útil dos equipamentos e alinhamento às políticas de sustentabilidade previstas na legislação pública. Além disso, reforça a continuidade, segurança e qualidade dos serviços prestados aos usuários do SUS no período de 12 meses.

4.1 DA NATUREZA CONTINUADA OU NÃO DO FORNECIMENTO

A presente contratação possui natureza continuada, uma vez que envolve o fornecimento ininterrupto de gases medicinais, a disponibilização de tanques criogênicos em regime de comodato, o funcionamento permanente dos sistemas de abastecimento e armazenamento, a locação de compressores de ar comprimido medicinal, bem como a oferta contínua de oxigênio medicinal gasoso e liquefeito, ar comprimido medicinal gasoso, concentradores de oxigênio, aparelhos BI-PAP/CPAP, ventiladores pulmonares e cilindros necessários ao atendimento das unidades de saúde e dos pacientes do Programa de Oxigenoterapia Domiciliar.

Esses insumos e equipamentos são essenciais para a manutenção da assistência à saúde, especialmente nos serviços de Urgência e Emergência, Atenção Hospitalar e Atenção Domiciliar, cuja operação depende de fornecimento regular e estável, sem interrupções. A descontinuidade no suprimento compromete diretamente a segurança do paciente e a continuidade da prestação dos serviços públicos essenciais, podendo gerar risco imediato à vida, violação dos princípios da continuidade do serviço público, eficiência, razoabilidade e integralidade da assistência previstos no art. 196 da Constituição Federal e na Lei nº 8.080/1990.

A caracterização como serviço e fornecimento de natureza continuada decorre do fato de que o consumo de gases medicinais e o uso dos equipamentos correlatos são permanentes, variam conforme demanda assistencial e devem ser atendidos de forma contínua ao longo de todo o período contratual. Portanto, exige-se contrato com vigência capaz de garantir a regularidade do abastecimento, assegurando suporte vital aos pacientes e o pleno funcionamento das unidades assistenciais.

Assim, resta plenamente demonstrada a necessidade de contratação continuada, essencial para a manutenção dos serviços de saúde do Município e para o cum-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

primento das obrigações constitucionais, legais e sanitárias relativas ao atendimento dos usuários do SUS.

4.2 VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

A vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse da Contratante, nos termos do art. 107 da Lei 14.133/21, a contar da data de sua assinatura.

Lei Nº 14.133, de 1º de abril DE 2021

Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Para estimar as quantidades necessárias, foram consideradas as necessidades integrais dos Serviços de Saúde do Município e do Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada. A análise baseou-se na série histórica de consumo dos últimos seis meses de 2025, que permite observar o comportamento real da utilização de gases medicinais e dos equipamentos de suporte ventilatório nas diferentes unidades.

Também foram avaliadas as informações referentes aos pacientes cadastrados no Programa Domiciliar, cujo número apresenta variações periódicas decorrentes de novas inclusões, altas clínicas e alterações de prescrição, o que reforça a importância de trabalhar com projeções realistas e ajustadas à demanda atual.

Com base nesse conjunto integrado de informações, chegou-se a uma estimativa capaz de atender, com segurança, a demanda das unidades de saúde e dos usuários do programa domiciliar ao longo do período previsto, garantindo continuidade operacional e suporte assistencial adequado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LOTE 1

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT. ANUAL	UPA SÃO BENEDITO	HOSPITAL MUNICIPAL	CAPS	CCE	UBS
1.	OXIGENIO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada entre 8 m3 e 10 m3 cada com variação para mais ou menos 10%.	M3 Unidade	11.000	4.000	6.000	200	200	600
2.	OXIGENIO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada de 4 m3 ou 3 m3 cada com variação para mais ou menos 10%.	M3 Unidade	800	400	400			
3.	OXIGENIO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada de 1 m3.	M3 Unidade	600	300	300			
4.	OXIGENIO MEDICINAL LIQUIDO: tanque com capacidade aproximada entre 5.000 m3 e 8.000 m3 com variação para mais ou menos 10%.	M3 Unidade	100.000	50.000	50.000			
5.	AR COMPRIMIDO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada entre 4 m3 e 10 m3 com variação para mais ou menos de 10%.	M3 Unidade	600	300	300			



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LOTE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT. ANUAL	UPA SÃO BENEDITO	HOSPITAL MUNICIPAL
1.	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO "COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO" , COM DUAS CADEIAS DE COMPRESSÃO COM CAPACIDADE ENTRE 25M3 E 30M3: com cadeia de secagem e filtragem independente por linha, consistindo em ciclone, secadores, filtros pré coalescentes, carvão ativado e separador fluidos, após o tratamento do ar o mesmo será analisado, CO e ponto de orvalho. Como suprimento de emergência deverá ser instalado central backup, central de ar comprimidos. Reservatório padrão NR13, produção de ar medicinal dentro das normas de qualidade e respeito as normas ABNT 12188, NR 13, RDC 50.	Equipamento	24	1 (durante 12 meses)	1 (durante 12 meses)

LOTE 3

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT. ANUAL
1.	KIT CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO , com voltagem de 110 v ou 220 v (conforme necessidade do domicílio), fluxo de saída de 1 a 5L/min, com concentração mínima de 93% de oxigênio, que conte que sistema de indicador de pureza de oxigênio e alarme sonoro e visual para sobrecarga de temperatura, tensão ou falta de energia elétrica, com gabinete resistente a fogo. cada kit deverá contar com 01 cilindro backup de oxigênio entre 3 e 10 m3 (de acordo com fluxo necessário e condições e entrega) e 01 cilindro de transporte de oxigênio entre 0,6 e 1 m3, ambos os cilindros com 01 recarga mensal sem custo adicional. Também deverão ser entregues todos os acessórios necessários para uso dos equipamentos, incluindo regulador de pressão e fluxometro para cilindros e acessórios descartáveis (cateter nasal adulto ou pediátrico, máscara facial em silicone adulto ou pediátrico, copo umidificador e mangueira extensora de 3 a 7 metros).	Unidade	3.600
2.	KIT CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO , com voltagem de 110 v ou 220 v (conforme necessidade do domicílio), fluxo de saída de 1 a 10L/min, com concentração mínima de 93% de oxigênio, que conte que sistema de indicador de pureza de oxigênio e alarme sonoro e visual para sobrecarga de temperatura, tensão ou falta de energia elétrica, com gabinete resistente a fogo. cada kit deverá contar com 01 cilindro backup de oxigênio entre 3 e 10 m3 (de acordo com fluxo necessário e condições e entrega) e 01 cilindro de transporte de oxigênio entre 0,6 e 1 m3, ambos os cilindros com 01 recarga mensal sem custo adicional. Também deverão ser entregues todos os acessórios necessários para uso dos equipamentos, incluindo regulador de pressão e fluxometro para cilindros e acessórios descartáveis (cateter nasal adulto ou pediátrico, máscara facial em silicone adulto ou pediátrico, copo umidificador e mangueira extensora de 3 a 7 metros).	Unidade	120



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

3.	VENTILADOR MECÂNICO PULMONAR DE SUPORTE A VIDA , uso adulto e pediátrico, domiciliar, que suporte ventilação invasiva e não invasiva, com bateria interna de aproximadamente 8 horas de autonomia, que apresente modos ventilatórios S, S/T, PSV e SIMV ou semelhantes. Suporte para frequência respiratória de até 60 irpm, volume corrente de até 2000 ml, pressão inspiratória de até 50 cmH2O e PEEP de até 20 cmH2O, com alarmes sonoros e visuais. Deve contemplar umidificador aquecido, no-break com modulo de bateria de autonomia aproximada de 6 horas (bivolt), 01 circuito não-invasivo mensal para uso com mascarar (nasal, oronasal ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico) ou 02 circuitos de ventilação invasiva mensais, incluindo filtro bacteriológico. Conter registro na ANVISA.	Unidade	60
4.	VENTILADOR TIPO BINIVEL NÃO-INVASIVO , uso adulto e pediátrico, bivolt automático, com modos ventilatórios CPAP, S, S/T e T, que conte com função de rampa, pressão inspiratório de 4 a 30 cmH2O e frequência respiratória de Backup. Com alarmes visuais e sonoros, umidificador (acoplado ou independente), conexão com oxigênio suplementar e registro de relatórios em cartão de memória removível ou acesso em nuvem para monitoramento remoto. Deve contemplar 01 circuito de ventilação não-invasiva mensal, incluindo máscara nasal, oronasal ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico, e no-break bivolt com autonomia aproximada de 6 horas.	Unidade	600
5.	VENTILADOR TIPO BINIVEL INVASIVO OU NÃO-INVASIVO , uso adulto e pediátrico, bivolt automático, com bateria interna com autonomia para pelo menos 2 horas, com modos ventilatórios CPAP, S, S/T e T, que conte com função de rampa, pressão inspiratória de 4 a 30 cmH2O e frequência respiratória de Backup e garantia de volume. Com alarmes visuais e sonoros, umidificador (acoplado ou independente), conexão com oxigênio suplementar e registro de relatórios em cartão de memória removível ou acesso em nuvem para monitoramento remoto. Deve contemplar 01 circuito de ventilação não-invasiva mensal, incluindo máscara nasal, oronasal, ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico ou 02 circuitos de ventilação invasiva mensais, incluindo filtro bacteriológico e também no-break bivolt com autonomia aproximada de 6 horas.	Unidade	60
6.	APARELHO DE PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA (CPAP) E PRESSÃO POSITIVA AUTOMÁTICA (APAP) , com função de rampa e pressão inspiratória de 4 a 20 cmH2O. Com registro de relatórios em cartão de memória removível ou acesso em nuvem para monitoramento remoto. Deve contemplar 01 circuito de ventilação não-invasiva mensal, incluindo máscara nasal, oronasal ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico.	Unidade	1.200
7.	RECARGA DE CILINDRO DE OXIGÊNIO , de 3 a 10 m3 com limite de 2 recargas mensais por paciente.	M3 Unidade	4.800
8.	RECARGA DE CILINDRO DE OXIGÊNIO , de 0,6 a 1 m3.	M3 Unidade	1.200



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

DA VALIDADE DO PRODUTO

Não se aplica

6. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

Id	Solução (ou cenário)
Solução 1	Solução 1: Locação de usinas de oxigênio medicina
Solução 2	Solução 2: Locação de cilindros, compressor de ar comprimido, tanque criogênico e os equipamentos de suporte a vida,

7. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Com o intuito de identificar o valor do objeto e os custos adicionais envolvidos nas Soluções identificadas, realizamos pesquisas mercadológicas preliminares utilizando consultas ao Banco de Preço e contratações com outros órgãos públicos.

Solução 01 – Aquisição de Usina de gases medicinais.

Descrição	serviço	Banco de preço	Valor Total
Locação de usinas de gases medicinal.	24	R\$26.561,00	R\$637.464,00

Considerando a necessidade de suprimento ininterrupto de oxigênio medicinal para toda a rede municipal (41 serviços de saúde, além do atendimento domiciliar), com previsão de instalação de duas usinas – uma na UPA São Benedito e outra no Hospital Municipal e de acordo com as exigências regulatórias e técnicas aplicáveis, a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Equipe de Planejamento avalia que a implantação e a manutenção direta de usinas próprias (PSA/PSA-VSA) apresenta elevado grau de complexidade operacional, risco assistencial e custo de conformidade. A seguir, sintetizam-se os fatores críticos:

Operação 24h/7 com equipe qualificada e responsáveis técnicos. Usinas de oxigênio exigem monitoramento contínuo, operação por profissionais capacitados, rotinas de controle de qualidade do gás, registros e rastreabilidade, além de responsáveis técnicos (engenharia/ manutenção e farmacêutico) para garantir o enquadramento como gás medicinal (medicamento) e a segurança do paciente. A ANVISA classifica gases medicinais como medicamentos e impõe regularização (notificação/registro), BPF e demais controles, o que eleva a complexidade de operação direta pelo Município. [Serviços e Informações do Brasil](#)

Confiabilidade energética e infraestrutura de contingência

O funcionamento contínuo depende de alimentação elétrica estável e de geradores dedicados para suportar quedas de energia, bem como de sistemas de alarme e monitoramento com comutação automática para fonte de emergência em até 15 s. A infraestrutura predial deve atender às diretrizes de projetos físicos de estabelecimentos de saúde (RDC 50) e às práticas de alarmes/monitoramento e seccionamento previstas em normas técnicas de gases medicinais (ex.: ABNT NBR 12188). [Prefeitura Municipal de Sarapuá+1](#)

Redundância e plano de continuidade (backup criogênico/cilindros) Mesmo com usinas, é obrigatória a existência de fonte secundária e/ou reserva (tanque criogênico em *standby* e/ou centrais de cilindros) com alarmes operacionais para comutação em caso de falha do suprimento primário. A NBR 12188 e especificações públicas de redes hospitalares determinam redes, válvulas de seccionamento, testes de estanqueidade, identificação e alarmes; falhas de fornecimento impactam diretamente a segurança assistencial. [Secretaria da Saúde de São Paulo](#)

Manutenção preventiva e corretiva especializada e disponibilidade de sobressalentes Compressão, peneiras moleculares, secagem, filtragem, válvulas, sensores e painéis requerem manutenções programadas e intervenções corretivas por empresa habilitada, com SLA compatível ao risco. Em serviços de saúde, as rotinas devem observar a NR-32 (segurança e saúde do trabalhador) e recomendações de fabricantes, incluindo prevenção de vazamentos e controle de contaminantes (ó-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

leo/umidade/particulado). [Serviços e Informações do Brasil+2](#)[Serviços e Informações do Brasil+2](#)

Qualidade do gás e requisitos sanitários
Após o novo marco regulatório, os gases medicinais devem estar notificados ou registrados na ANVISA (RDC 870/2024) dentro dos prazos definidos, além de cumprir BPF (RDC 658/2022 e IN 129/2022) e, quando aplicável, boas práticas na distribuição/armazenagem/transporte (RDC 887/2024). A operação direta implica o Município gerir controles analíticos/qualitativos e a conformidade regulatória associada, o que não é trivial. [Serviços e Informações do Brasil+1](#)

Escala e capilaridade da rede municipal (41 serviços + atendimento domiciliar)
A distribuição segura do oxigênio a diversos pontos assistenciais demanda rede de gases medicinais conforme NBR 12188: materiais adequados (cobre/inox), identificação por cores, testes de estanqueidade/comissionamento, válvulas de seccionamento por áreas e alarmes locais e gerais, tudo compatível com a RDC 50 (projetos físicos). A implantação e a manutenção dessa malha, somadas à logística de backup (criogênico/cilindros) para toda a rede, aumentam o risco e o custo de gestão direta. [Secretaria da Saúde de São Paulo+1](#)

Riscos ocupacionais e responsabilidade

O manuseio de gases sob pressão e a manutenção de equipamentos pressurizados estão sujeitos às medidas de proteção da NR-32, exigindo procedimentos, treinamentos, EPIs, rotulagem e plano de resposta a emergências, o que reforça a conveniência de contratar empresa especializada com programas de segurança consolidados. [Serviços e Informações do Brasil](#)

Diante do conjunto de requisitos técnicos, regulatórios, de segurança e da escala de atendimento da rede municipal, bem como da necessidade de gerador dedicado, tanque criogênico em standby com contrato de recargas e monitoramento 24h/7 com profissionais qualificados, a Solução 1 (implantação e manutenção direta de usinas próprias) mostra-se inviável sob o ponto de vista da continuidade assistencial e do risco operacional para o Município. Assim, recomenda-se a contratação do serviço de locação de usinas de oxigênio com manutenção preventiva e corretiva incluída, contemplando:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- I. Instalação “*turn-key*” nas duas unidades (UPA São Benedito e Hospital Municipal) com responsável técnico de engenharia e farmacêutico; operação/monitoramento 24h;
- II. Manutenção preventiva e corretiva com SLA compatível; fornecimento e gestão do backup (tanque criogênico/cilindros) e contrato de recargas;
- III. Adequação integral às normas (RDC/ANVISA, NR-32 e ABNT NBR 12188) e emissão de ARTs, manuais, POPs e registros de qualidade; testes de comissionamento (estanquesidade/identificação de gases) e sistema de alarmes e seccionamento por área.

Tal modelagem transfere riscos técnicos ao contratado, assegura conformidade sanitária e continuidade do cuidado para toda a rede.

Fundamentação normativa e técnica (referências)

- ANVISA – Gases medicinais (Informações gerais): enquadramento como medicamento; *compliance* de notificação/registro (RDC 870/2024), BPF (RDC 658/2022; IN 129/2022) e BPDAT (RDC 887/2024). [Serviços e Informações do Brasil](#)
- ANVISA – Novo marco regulatório (Notícia oficial): vigência da RDC 870/2024 e IN 301/2024, prazos de regularização e escopo. [Serviços e Informações do Brasil](#)
- RDC nº 50/2002 – Projetos físicos de EAS: diretrizes para planejamento/execução de instalações prediais em serviços de saúde. [Prefeitura Municipal de Sarapuí](#)
- ABNT NBR 12188:2016 – Sistemas centralizados de gases medicinais: materiais de rede, identificação por cores, testes de estanqueidade/comissionamento, alarmes e seccionamento (exemplificado em memorial técnico público). [Secretaria da Saúde de São Paulo](#)
- NR-32 – Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde: diretrizes gerais, prevenção de acidentes, manutenção e manuseio seguro. [Serviços e Informações do Brasil](#)

Solução 02 – Contratação de empresas especializada em locação de cilindros, compressor de ar comprimido, tanque criogênico e os equipamentos de suporte a vida



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

O cenário atual da rede municipal de saúde, composta por 41 serviços assistenciais e pelo atendimento domiciliar, demanda abastecimento contínuo e seguro de oxigênio medicinal e ar comprimido medicinal, essenciais para suporte ventilatório, atendimento de urgência/emergência e manutenção de pacientes críticos.

Para atender essa necessidade com segurança, eficiência e continuidade, a presente contratação prevê a locação de equipamentos e sistemas completos destinados ao fornecimento de gases medicinais, assegurando que toda a responsabilidade técnica, operacional e de manutenção será integralmente assumida pela empresa especializada contratada.

A seguir, descreve-se o cenário da contratação e os itens que compõem o objeto:

Cilindros de Oxigênio Medicinal e Recargas

A contratada deverá fornecer:

- Cilindros de 1 m³, 4 m³ e 10 m³, conforme demanda das unidades;
- Válvulas, reguladores, fluxômetros e conexões compatíveis;
- Logística de troca e recarga contínua;
- Abastecimento programado e atendimento emergencial;
- Garantia da pureza e conformidade do gás conforme Farmacopeia Brasileira e normas da ANVISA.

Esse sistema assegura o suprimento imediato às unidades, inclusive para transporte de pacientes, salas de emergência e uso domiciliar.

Tanque Criogênico para Oxigênio Líquido Medicinal

A contratação deve contemplar:

- Locação do tanque criogênico com toda a infraestrutura de vaporização;
- Instalação completa com sistema de segurança;
- Abastecimento periódico e emergencial;
- Monitoramento remoto de nível;
- Suporte técnico 24h.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

O tanque serve como fonte primária ou secundária de oxigênio, garantindo capacidade ampliada de fornecimento.

Compressor de Ar Comprimido Medicinal

A empresa fornecerá:

- Compressores de ar medicinal para uso em ventiladores e equipamentos hospitalares;
- Filtros, secadores e sistemas de qualidade do ar;
- Alarmes de pressão, falha e umidade;
- Manutenção preventiva e corretiva integral, com reposição de peças.

O ar comprimido medicinal é essencial para ventilação mecânica e funcionamento dos equipamentos de suporte respiratório.

Equipamentos de Suporte à Vida

A contratação deve contemplar a locação e fornecimento dos seguintes dispositivos, fundamentais para o atendimento de pacientes com insuficiência respiratória:

a) Kits de Concentradores de Oxigênio

- Concentradores de alto desempenho para suporte respiratório leve a moderado;
- Fornecimento de traqueias, umidificadores e conexões.

b) Ventilador Mecânico Tipo Binível Não Invasivo (BiPAP – NIV)

- Equipamento para suporte ventilatório não invasivo;
- Modos de operação ajustáveis, alarmes e acessórios (máscaras e traqueias).

c) Ventilador Mecânico Tipo Binível Invasivo ou Não Invasivo

- Aparelho apto a operar em modos invasivo ou não invasivo;
- Circuito completo com traqueias, filtros, sensores e interfaces.

d) Aparelho de Pressão Positiva Contínua – CPAP



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- Equipamentos para manutenção de pressão positiva contínua nas vias aéreas;
- Máscaras, traqueias e conexões apropriadas.

e) Aparelho de Pressão Positiva Automática – APAP

- Dispositivo de ajuste automático conforme a demanda respiratória do paciente;
- Acessórios completos, filtros e interfaces.

Todos os equipamentos devem ser compatíveis com a rede física das unidades de saúde e atender às normas de gases medicinais e boas práticas clínicas.

Responsabilidades da Empresa Contratada

A empresa contratada deverá:

- Realizar instalação, montagem e comissionamento de todos os sistemas;
- Executar manutenção preventiva e corretiva 24h, incluindo peças e insumos;
- Monitorar níveis, alarmes e desempenho dos sistemas;
- Garantir logística de entrega, troca e recarga de cilindros e abastecimento do tanque criogênico;
- Disponibilizar responsável técnico habilitado para gases medicinais;
- Assegurar conformidade com:
 - RDC 50/2002 – Instalações de Saúde;
 - RDC 658/2022 e RDC 870/2024 – Gases medicinais;
 - NR-32 – Segurança em Serviços de Saúde;
 - ABNT NBR 12188 – Sistemas de Gases Medicinais.

6. Finalidade do Cenário Proposto

A contratação garantirá:

- Fornecimento contínuo e seguro de oxigênio medicinal e ar comprimido;
- Funcionamento adequado dos equipamentos de suporte à vida;
- Redução de riscos assistenciais e do risco de desabastecimento;
- Atendimento à demanda das unidades hospitalares, UPA, ambulatorios e assistência domiciliar;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- Suporte ventilatório imediato para pacientes críticos, domiciliares e de emergência;
- Conformidade técnica e sanitária com normas nacionais.

Critério de Análise	Solução 1 – Usina de Oxigênio (PSA/PSA-VSA)	Solução 2 – Locação de Cilindros, Tanque Criogênico, Compressão e Equipamentos de Suporte à Vida
1. Continuidade do abastecimento	Alto risco de interrupções por falhas mecânicas, elétricas ou baixa pureza. Depende de operação contínua 24h.	Alta segurança, com múltiplas fontes (cilindros + tanque criogênico). Recargas e abastecimento 24h.
2. Capacidade de atendimento à rede	Limitada à produção horária da usina; risco de insuficiência em picos.	Atende plenamente 41 serviços + home care. Fácil redistribuição entre unidades.
3. Infraestrutura necessária	Exige obra civil, adequação elétrica, abrigo, ventilação, sala técnica e gerador dedicado.	Instalação rápida e simplificada; empresa contratada instala todos os equipamentos.
4. Mão de obra especializada	Exige operadores 24h, engenheiro responsável e farmacêutico.	Responsabilidade integral da empresa contratada. Sem necessidade de equipe do Município.
5. Manutenção	Alta complexidade: compressores, filtros, peneiras moleculares, sensores. Risco de longas paradas.	Contratada executa manutenção preventiva e corretiva com SLA; substitui equipamentos imediatamente.
6. Conformidade sanitária (ANVISA)	Município teria que cumprir RDC 658/2022, RDC 870/2024, rastreabilidade e garantir pureza do gás.	Conformidade é totalmente assumida pela empresa especializada (gás já regularizado).
7. Backup obrigatório	Necessário manter tanque criogênico ou cilindros mesmo tendo usina (duplicidade de sistemas).	Sistema já estruturado com tanque + cilindros conforme norma; sem duplicidade.
8. Custo operacional	Elevado: energia, operação, manutenção, backup, obras, peças.	Previsível, centralizado na mensalidade e recargas. Menor custo indireto.
9. Tempo de resposta em falhas	Dependência de empresa externa; resposta não imediata; risco crítico.	SLA contratual (ex.: 2 horas). Equipe própria da contratada.
10. Riscos assistenciais	Muito alto: falha impacta toda a rede instantaneamente.	Baixo: múltiplas fontes garantem continuidade.
11. Adequação em rede extensa	Desfavorável em redes com muitos pontos de consumo.	Altamente favorável: suprimento distribuído por cilindros e tanque.
12. Atende equipamentos de suporte à vida (BiPAP, CPAP, APAP, ventiladores, concentradores)	Pode ser insuficiente em alta demanda ou falha da usina.	Suporte pleno; fluxo estável garantido pela contratada.
13. Escalabilidade	Limitada; demanda excedente exige nova usina.	Alta; basta aumentar número de cilindros e recargas.
15. Viabilidade geral	Tecnicamente inviável para uma rede ampla como a avaliada.	Altamente viável, segura e adequada.



8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

No âmbito deste processo administrativo, foram analisadas duas alternativas tecnicamente possíveis para assegurar o fornecimento ininterrupto de oxigênio medicinal e ar comprimido medicinal à rede municipal de saúde, composta por 41 serviços assistenciais, além do atendimento domiciliar. A primeira alternativa, doravante denominada Solução 1, refere-se à implantação e operação de usinas de oxigênio do tipo PSA (Pressure Swing Adsorption), destinadas à produção local do gás. Apesar de representar um modelo clássico de produção descentralizada, a solução apresenta elevado grau de complexidade operacional, demandando monitoramento contínuo, disponibilidade permanente de profissionais especializados, adequações estruturais significativas, estabilidade energética com geradores dedicados e adoção obrigatória de sistemas de contingência, como tanques criogênicos e centrais de cilindros.

Ademais, a operação de usinas de oxigênio implica risco substancial à continuidade assistencial, visto que qualquer falha técnica mecânica, elétrica, térmica ou sanitária ocasiona interrupção imediata no fornecimento, comprometendo simultaneamente todas as unidades da rede, inclusive a UPA, o Hospital, os serviços de urgência e emergência, os ambulatórios e a assistência domiciliar. Considerando tais fatores e a necessidade de manter padrão rigoroso de qualidade e pureza do gás conforme normativas da ANVISA, a Solução 1 revela-se inadequada e tecnicamente inviável para atender, com segurança e estabilidade, a extensão e a complexidade dos serviços de saúde municipais.

A segunda alternativa, denominada Solução 2, consiste na locação de equipamentos e sistemas necessários ao fornecimento contínuo de gases medicinais, abrangendo cilindros de oxigênio medicinal com recargas regulares, tanque criogênico para armazenamento de oxigênio líquido, compressores de ar comprimido medicinal e equipamentos destinados ao suporte ventilatório. Nessa modelagem, toda a responsabilidade pela instalação, operação, manutenção preventiva e corretiva, abastecimento e conformidade sanitária é transferida à empresa contratada, que deverá assegurar o pleno funcionamento dos sistemas, observando as normas da ANVISA, da ABNT e da NR-32.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Ressalte-se que o Município já utiliza a Solução 2 para parte dos atendimentos, beneficiando atualmente aproximadamente 350 munícipes, entre usuários das unidades assistenciais e pacientes em atendimento domiciliar, sem registro de interrupções no fornecimento ou de falhas operacionais. Tal experiência demonstra a efetividade, a segurança e a compatibilidade dessa solução com a realidade municipal, reforçando sua viabilidade técnica, assistencial e logística.

No escopo da contratação, caberá à empresa especializada disponibilizar cilindros de 1 m³, 4 m³ e 10 m³, com recargas programadas e emergenciais, bem como todos os acessórios necessários à conectividade com a rede assistencial. O tanque criogênico será fornecido em regime de locação com vaporizadores, dispositivos de segurança e monitoramento remoto. O compressor de ar comprimido medicinal garantirá suprimento adequado para ventiladores e demais dispositivos clínicos, acompanhado de sistemas de filtragem, secagem e alarmes de operação.

A solução também inclui a disponibilização dos equipamentos de suporte ventilatório, abrangendo kits de concentradores de oxigênio, ventiladores mecânicos binível não invasivo (BiPAP-NIV), ventiladores com possibilidade de uso invasivo ou não invasivo, aparelhos de pressão positiva contínua (CPAP) e de pressão positiva automática (APAP), devidamente acompanhados de máscaras, circuitos, traqueias, filtros e demais acessórios necessários à utilização segura.

Considerando a análise técnica realizada, a experiência já consolidada no Município e a necessidade de garantir fornecimento contínuo, seguro e conforme às normativas sanitárias, conclui-se que a Solução 2 representa a alternativa mais adequada, eficiente e segura para o atendimento das demandas da rede municipal de saúde, devendo, portanto, constituir a solução a ser contratada no âmbito deste processo

9. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Para estimar as quantidades necessárias, foram consideradas as necessidades integrais dos Serviços de Saúde do Município e do Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada. A análise baseou-se na série histórica de consumo dos últimos seis meses de 2025, que permite observar o comportamento real da utilização de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

gases medicinais e dos equipamentos de suporte ventilatório nas diferentes unidades.

Também foram avaliadas as informações referentes aos pacientes cadastrados no Programa Domiciliar, cujo número apresenta variações periódicas decorrentes de novas inclusões, altas clínicas e alterações de prescrição, o que reforça a importância de trabalhar com projeções realistas e ajustadas à demanda atual.

Com base nesse conjunto integrado de informações, chegou-se a uma estimativa capaz de atender, com segurança, a demanda das unidades de saúde e dos usuários do programa domiciliar ao longo do período previsto, garantindo continuidade operacional e suporte assistencial adequado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LOTE 1

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT. ANUAL	UPA SÃO BENEDITO	HOSPITAL MUNICIPAL	CAPS	CCE	UBS	VALOR MÉDIO	VALOR TOTAL UPA	VALOR TOTAL HOSPITAL	VALOR TOTAL CAPS	VALOR TOTAL CCE	VALOR TOTAL UBS	VALOR TOTAL
1.	OXIGENIO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada entre 8 m3 e 10 m3 cada com variação para mais ou menos 10%.	M3 Unidade	11.000	4.000	6.000	200	200	600	R\$ 42,0350	R\$ 168.140,00	R\$ 252.210,00	R\$ 8.407,00	R\$ 8.407,00	R\$ 25.221,00	R\$ 462.385,00
2.	OXIGENIO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada de 4 m3 ou 3 m3 cada com variação para mais ou menos 10%.	M3 Unidade	800	400	400				R\$ 39,2033	R\$ 15.681,32	R\$ 15.681,32				R\$ 31.362,64
3.	OXIGENIO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada de 1 m3.	M3 Unidade	600	300	300				R\$ 99,7733	R\$ 29.931,99	R\$ 29.931,99				R\$ 59.863,98
4.	OXIGENIO MEDICINAL LIQUIDO: tanque com capacidade aproximada entre 5.000 m3 e 8.000 m3 com variação para mais ou menos 10%.	M3 Unidade	100.000	50.000	50.000				R\$ 5,0667	R\$ 253.335,00	R\$ 253.335,00				R\$ 506.670,00
5.	AR COMPRIMIDO MEDICINAL GASOSO: cilindro com capacidade aproximada entre 4 m3 e 10 m3 com variação para mais ou menos de 10%.	M3 Unidade	600	300	300				R\$ 48,5567	R\$ 14.567,01	R\$ 14.567,01				R\$ 29.134,02



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

LOTE 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT. ANUAL	UPA SÃO BENEDITO	HOSPITAL MUNICIPAL	VALOR MÉDIO	VALOR TOTAL UPA	VALOR TOTAL HOSPITAL	VALOR TOTAL
1.	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO "COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO" , COM DUAS CADEIAS DE COMPRESSÃO COM CAPACIDADE ENTRE 25M3 E 30M3: com cadeia de secagem e filtragem independente por linha, consistindo em ciclone, secadores, filtros pré coalescentes, carvão ativado e separador fluidos, após o tratamento do ar o mesmo será analisado, CO e ponto de orvalho. Como suprimento de emergência deverá ser instalado central backup, central de ar comprimidos. Reservatório padrão NR13, produção de ar medicinal dentro das normas de qualidade e respeito as normas ABNT 12188, NR 13, RDC 50.	Equipamento	24	1 (durante 12 meses)	1 (durante 12 meses)	R\$ 23.221,82	R\$ 278.661,84	R\$ 278.661,84	R\$ 557.323,68

LOTE 3

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT. ANUAL	VALOR MÉDIO	VALOR TOTAL
1.	KIT CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO , com voltagem de 110 v ou 220 v (conforme necessidade do domicílio), fluxo de saída de 1 a 5L/min, com concentração mínima de 93% de oxigênio, que conte que sistema de indicador de pureza de oxigênio e alarme sonoro e visual para sobrecarga de temperatura, tensão ou falta de energia elétrica, com gabinete resistente a fogo. cada kit deverá contar com 01 cilindro backup de oxigênio entre 3 e 10 m3 (de acordo com fluxo necessário e condições e entrega) e 01 cilindro de transporte de oxigênio entre 0,6 e 1 m3, ambos os cilindros com 01 recarga mensal sem custo adicional. Também deverão ser entregues todos os acessórios necessários para uso dos equipamentos, incluindo regulador de pressão e fluxometro para cilindros e acessórios descartáveis (cateter nasal adulto ou pediátrico, máscara facial em silicone adulto ou pediátrico, copo umidificador e mangueira extensora de 3 a 7 metros).	Unidade	3.600	R\$ 364,32	R\$ 1.311.552,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

2.	KIT CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO , com voltagem de 110 v ou 220 v (conforme necessidade do domicílio), fluxo de saída de 1 a 10L/min, com concentração mínima de 93% de oxigênio, que conte que sistema de indicador de pureza de oxigênio e alarme sonoro e visual para sobrecarga de temperatura, tensão ou falta de energia elétrica, com gabinete resistente a fogo. cada kit deverá contar com 01 cilindro backup de oxigênio entre 3 e 10 m3 (de acordo com fluxo necessário e condições e entrega) e 01 cilindro de transporte de oxigênio entre 0,6 e 1 m3, ambos os cilindros com 01 recarga mensal sem custo adicional. Também deverão ser entregues todos os acessórios necessários para uso dos equipamentos, incluindo regulador de pressão e fluxometro para cilindros e acessórios descartáveis (cateter nasal adulto ou pediátrico, máscara facial em silicone adulto ou pediátrico, copo umidificador e mangueira extensora de 3 a 7 metros).	Unidade	120	R\$ 463,2350	R\$ 55.588,20
3.	VENTILADOR MECÂNICO PULMONAR DE SUPORTE A VIDA , uso adulto e pediátrico, domiciliar, que suporte ventilação invasiva e não invasiva, com bateria interna de aproximadamente 8 horas de autonomia, que apresente modos ventilatórios S, S/T, PSV e SIMV ou semelhantes. Suporte para frequência respiratória de até 60 irpm, volume corrente de até 2000 ml, pressão inspiratória de até 50 cmH2O e PEEP de até 20 cmH2O, com alarmes sonoros e visuais. Deve contemplar umidificador aquecido, no-break com modulo de bateria de autonomia aproximada de 6 horas (bivolt), 01 circuito não-invasivo mensal para uso com mascaras (nasal, oronasal ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico) ou 02 circuitos de ventilação invasiva mensais, incluindo filtro bacteriológico. Conter registro na ANVISA.	Unidade	60	R\$ 3.561,1650	R\$ 213.669,90
4.	VENTILADOR TIPO BINIVEL NÃO-INVASIVO , uso adulto e pediátrico, bivolt automático, com modos ventilatórios CPAP, S, S/T e T, que conte com função de rampa, pressão inspiratório de 4 a 30 cmH2O e frequência respiratória de Backup. Com alarmes visuais e sonoros, umidificador (acoplado ou independente), conexão com oxigênio suplementar e registro de relatórios em cartão de memória removível ou acesso em nuvem para monitoramento remoto. Deve contemplar 01 circuito de ventilação não-invasiva mensal, incluindo máscara nasal, oronasal ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico, e no-break bivolt com autonomia aproximada de 6 horas.	Unidade	600	R\$ 815,27	R\$ 489.162,00
5.	VENTILADOR TIPO BINIVEL INVASIVO OU NÃO-INVASIVO , uso adulto e pediátrico, bivolt automático, com bateria interna com autonomia para pelo menos 2 horas, com modos ventilatórios CPAP, S, S/T e T, que conte com função de rampa, pressão inspiratória de 4 a 30 cmH2O e frequência respiratória de Backup e garantia de volume. Com alarmes visuais e sonoros, umidificador (acoplado ou independente), conexão com oxigênio suplementar e registro de relatórios em cartão de memória removível ou acesso em nuvem para monitoramento remoto. Deve contemplar 01 circuito de ventilação não-invasiva mensal, incluindo máscara nasal, oronasal, ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico ou 02 circuitos de ventilação invasiva mensais, incluindo filtro bacteriológico e também no-break bivolt com autonomia aproximada de 6 horas.	Unidade	60	R\$ 1.431,3350	R\$ 85.880,10
6.	APARELHO DE PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA (CPAP) E PRESSÃO POSITIVA AUTOMÁTICA (APAP) , com função de rampa e pressão inspiratória de 4 a 20 cmH2O. Com registro de relatórios em cartão de memória removível ou acesso em nuvem para monitoramento remoto. Deve contemplar 01 circuito de ventilação não-invasiva mensal, incluindo máscara nasal, oronasal ou facial, de tamanho adulto ou pediátrico.	Unidade	1.200	R\$ 308,4950	R\$ 370.194,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

7.	RECARGA DE CILINDRO DE OXIGÊNIO , de 3 a 10 m3 com limite de 2 recargas mensais por paciente.	M3 Unidade	4.800	R\$ 33,9850	R\$ 163.128,00
8.	RECARGA DE CILINDRO DE OXIGÊNIO , de 0,6 a 1 m3.	M3 Unidade	1.200	R\$ 87,50	R\$ 105.000,00



10. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A escolha da solução ora proposta fundamenta-se na necessidade de assegurar o fornecimento contínuo, seguro e tecnicamente adequado de oxigênio medicinal e ar comprimido medicinal para a rede municipal de saúde, composta por 41 serviços assistenciais e pelo atendimento domiciliar, cuja operação depende de estabilidade no abastecimento para garantir a manutenção da vida e o adequado suporte ventilatório em diversos níveis de complexidade clínica.

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de adoção da Solução 1, baseada na instalação e operação de usinas de oxigênio do tipo PSA. Todavia, a análise técnica revelou que essa alternativa apresenta elevado grau de vulnerabilidade operacional, uma vez que sua plena funcionalidade exige infraestrutura robusta, disponibilidade permanente de profissionais especializados, equipe específica para monitoramento contínuo, gerador elétrico dedicado e sistemas de contingência para assegurar pureza e continuidade do gás. Soma-se a isso o fato de que qualquer falha mecânica, elétrica, térmica ou sanitária comprometeria imediatamente o fornecimento de oxigênio a toda a rede, gerando risco direto à vida de usuários em ventilação mecânica, oxigenoterapia contínua e atendimento de urgência e emergência. Portanto, a Solução 1 mostrou-se tecnicamente inviável e insegura para a realidade municipal.

Diante das limitações da produção própria por usinas, optou-se pela Solução 2, que prevê a locação de cilindros de oxigênio medicinal, tanque criogênico, compressores de ar comprimido medicinal e equipamentos de suporte à vida, transferindo à empresa contratada todas as responsabilidades relativas à instalação, operação, manutenção preventiva e corretiva, abastecimento e conformidade sanitária. Essa solução se mostra superior por garantir múltiplas fontes de fornecimento, redundância operacional e resposta imediata em situações emergenciais, reduzindo significativamente o risco de desabastecimento e assegurando elevada estabilidade assistencial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

É relevante destacar que o Município já utiliza a Solução 2 em parte dos atendimentos, beneficiando aproximadamente 350 munícipes, sem registro de interrupção no fornecimento ou falhas operacionais, o que evidencia a capacidade da solução de atender de maneira satisfatória a demanda local. A experiência prática demonstra que a solução baseada em locação apresenta maior previsibilidade, confiabilidade e flexibilidade operacional, adequando-se de forma eficiente às variações de demanda e aos diferentes níveis de complexidade da rede assistencial.

Além disso, a adoção dessa solução assegura conformidade com os padrões normativos aplicáveis, incluindo a RDC 50/2002 (instalações em saúde), a RDC 658/2022 e a RDC 870/2024 (gases medicinais), a NR-32 (segurança em serviços de saúde) e a ABNT NBR 12188 (sistemas de gases medicinais), cuja observância é integralmente assumida pela empresa especializada contratada, reduzindo o risco de inadequações regulatórias e fortalecendo a segurança sanitária do serviço.

Assim, considerando os riscos inerentes à produção própria, a extensão e diversidade da rede municipal, a necessidade de abastecimento contínuo e imediato, a experiência positiva já observada com a Solução 2 e a conformidade da proposta com as normas técnicas e sanitárias vigentes, justifica-se tecnicamente a escolha da solução baseada na locação integral dos sistemas de fornecimento de gases medicinais e dos equipamentos de suporte ventilatório, por se tratar da alternativa mais segura, eficiente, de menor risco operacional e plenamente adequada às necessidades assistenciais do Município

11. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A escolha da solução baseada na locação de sistemas de fornecimento de gases medicinais, em detrimento da implantação e operação de usinas próprias de oxigênio do tipo PSA, justifica-se também sob o ponto de vista estritamente econômico, uma vez que representa menor custo global, maior previsibilidade orçamentária e redução de passivos financeiros e operacionais para o Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

A implantação da Solução 1 (usinas de oxigênio) demandaria investimentos significativos em infraestrutura física, adequações elétricas, aquisição de geradores, construção de bases, abrigos técnicos, sistemas de ventilação, redes de gases e instalação de equipamentos auxiliares, representando custo fixo elevado e de realização imediata. Além disso, o modelo exigiria despesas permanentes com mão de obra especializada, operação em regime de plantão 24 horas, consumo elevado de energia elétrica e manutenção corretiva e preventiva, cujos valores são variáveis, imprevisíveis e sujeitos a oscilações de mercado. A operação de usinas também exige a manutenção de sistemas de backup tanque criogênico e cilindros reserva o que, na prática, acaba por duplicar custos, pois o Município arcaria simultaneamente com a produção própria e com a necessidade de contingência obrigatória. Somam-se ainda os riscos financeiros decorrentes de possíveis falhas operacionais, que podem gerar gastos emergenciais elevados para mitigar desabastecimento, além de eventuais responsabilidades administrativas e judiciais associadas ao risco assistencial.

Em contraposição, a Solução 2, baseada na locação integral dos sistemas, apresenta estrutura de custos previsível, estável e centralizada, uma vez que abrange, em único contrato, o fornecimento de cilindros com recargas, tanque criogênico, compressores de ar medicinal, equipamentos de suporte à vida e toda a manutenção preventiva e corretiva necessária, sem ônus adicional ao Município. A modelagem transfere à empresa contratada todos os custos operacionais, incluindo aquisição de peças, substituição de equipamentos, insumos, logística e mão de obra técnica, permitindo que o Município mantenha controle orçamentário sem incorrer em investimentos elevados ou despesas imprevistas.

Outro elemento relevante é que o Município já utiliza a Solução 2 em parte dos atendimentos, beneficiando cerca de 350 munícipes, com desempenho contínuo e sem custos emergenciais decorrentes de falhas de fornecimento. Essa experiência demonstra não apenas a viabilidade técnica, mas também a eficiência econômica, uma vez que a solução opera com custos estáveis e compatíveis com a capacidade orçamentária municipal.

A economia gerada pela Solução 2 também decorre do fato de que o Município não precisa adquirir equipamentos de alto valor, cujo ciclo de vida útil é reduzido e cuja depreciação e obsolescência tecnológica impactariam futuros orçamentos. Além dis-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

so, não há necessidade de investimentos em estoque de peças, treinamento de equipes próprias, contratos paralelos de manutenção ou adequações estruturais complexas. O contrato de locação concentra todos os riscos e custos na contratada, garantindo eficiência operacional e financeira.

Assim, sob o enfoque econômico, conclui-se que a solução baseada na locação integral dos sistemas representa a alternativa mais vantajosa, por exigir menor investimento inicial, reduzir substancialmente os custos indiretos e imprevistos, assegurar previsibilidade orçamentária, eliminar duplicidade de despesas com infraestrutura de backup e evitar encargos financeiros decorrentes de riscos assistenciais. Trata-se, portanto, da solução que proporciona o melhor equilíbrio entre custo, benefício, segurança e sustentabilidade financeira para o Município.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Os resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis são os seguintes:

I - Com esta contratação, pretende-se assegurar o fornecimento medicamentos em forma de gás - liquefeito ou líquido criogênico, isolado ou associado, além dos equipamentos de suporte à vida;

II - Com a presente contratação, a instituição almeja alcançar, sob os aspectos da economicidade, eficácia, eficiência e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais, e financeiros disponíveis, inclusive do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, os seguintes benefícios:

- Economia no valor da contratação em função do ganho de escala da compra centralizada;
- Aumento na eficiência operacional quanto à celeridade e produtividade na execução das atividades administrativas; Maximização dos resultados da governança administrativa;
- Desta forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, oferecendo à sociedade um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.



13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Execução nos Serviços de Saúde

A prestação de serviços de fornecimento continuado de gases medicinais contempla a locação e manutenção de equipamentos; o abastecimento dos equipamentos de armazenamento; a locação de tanques criogênicos, centrais de suprimento e bateria reserva de cilindros; e suas respectivas manutenções preventivas e corretivas, com substituição total de peças para seu perfeito funcionamento e conservação, incluindo equipamentos/materiais complementares necessários ao funcionamento desses sistemas.

- 1) O grau de pureza deve ter como base o descrito na Resolução - RDC nº 50/2002 (RDC nº 50/2002), do Ministério da Saúde;
- 2) A Contratada deverá efetuar a aferição e a calibração de equipamentos como válvulas de segurança e alívio, indicadores de nível, manômetros e reguladores que compõem o sistema de fornecimento;
- 3) A Contratada deverá efetuar imediatamente a troca dos equipamentos que apresentarem problemas em seu funcionamento, sem nenhum ônus adicional ao Contratante;
- 4) A Contratada será responsável pela recarga dos cilindros fornecidos para os Serviços de Saúde, sendo todos os cilindros e manômetros de propriedade da Contratada;
- 5) A Contratada deverá dispor de pessoal técnico qualificado, devidamente uniformizado e identificado com crachás e eventuais equipamentos/materiais suplementares necessários à execução das atividades prestadas pelos técnicos;
- 6) A instalação, remoção, movimentação e transporte de todos os itens que compõem as centrais de suprimento ficam a cargo da Contratada durante a instalação dos equipamentos;
- 7) A Contratada deverá prestar o serviço de locação dos equipamentos geradores, condicionadores e distribuidores, bem como o sistema de bateria reserva e acessórios prestando manutenção corretiva e preventiva, com troca de peças, quando necessário;
- 8) A Contratada deverá realizar o manuseio, instalação e manutenção de todos os equipamentos cedidos e eventuais materiais suplementares relativos ao serviço por meio de profissionais técnicos qualificados, devendo



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

atender a todas as medidas de segurança necessárias;

- 9) A Contratada se obriga a manter, permanentemente, rotina de capacitação e treinamento para os profissionais que executarão serviços correlatos ao fornecimento dos gases medicinais às Unidades;
- 10) A Contratada deverá emitir relatórios mensalmente contendo dados referentes ao consumo dos gases em cada tipo de sistema;
- 11) A Contratada deve deixar fixada junto à central de gases, aos seus equipamentos/acessórios e aos cilindros:
 - a. Placas de advertências/sinalizações obrigatórias;
 - b. Planilha contendo os nomes e registros dos Responsáveis Técnicos (RT) pela realização dos serviços (preventivo/preditivo/corretivos), expondo dias de realizações de inspeções concretizadas e respectivo profissional que assina;
- 12) Disponibilizar profissional encarregado externo da empresa, que atuará como preposto, para acompanhamento do serviço prestado, assim como para facilitar/agilizar a comunicação entre Contratada e Contratante, quando necessário. Este profissional ficará totalmente a cargo da Contratada, sem ônus algum à Contratante, visto que não será dedicado ao contrato;
- 13) Em caso de prejuízo na prestação do serviço resultante de comprovada excepcionalidade, exclusivamente por fatores imprevisíveis e alheios ao controle da Contratada, esta deverá apresentar justificativa, que poderá ser aceita, ou não, pelo fiscal do contrato. Não sendo aceita, poderá ser gerada a ocorrência.

• **Tanques Criogênicos**

- 1) O tanque criogênico para armazenamento de oxigênio líquido medicinal será instalado nas dependências das unidades abaixo descritas, em local previamente indicado, devendo ser instalado com seus respectivos evaporadores, válvulas, manômetros, dispositivos de controle de vazão e pressão, dimensão diferencial com o volume em metro cúbicos contido no tanque, dois registros independentes de carga e descarga de produto além de todo e qualquer dispositivo considerado essencial ao funcionamento do equipamento;
- 2) As instalações de suprimento por tanques criogênicos devem respeitar os padrões definidos, sendo compostas de uma unidade de suprimento primário, o



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

tanque, e uma unidade de suprimento reserva e central de cilindros;

3) A central de suprimento de oxigênio gasoso deve ter acoplada uma unidade central de reserva para emergências, constando de uma bateria de cilindros que deverá ser acionada automaticamente quando houver falha de operação no suprimento primário, devendo constar cilindros ligados à rede com capacidade de no mínimo 10m³ cada e de mais cilindros em espera para reposição na rede caso necessário, sendo dotada de registros para controle de volume e pressão em dois estágios;

4) No caso de interrupção do fornecimento por problemas técnicos, a empresa Contratada ficará responsável por fornecer todos os cilindros, bem como o reabastecimento, que se fizerem necessários ao pleno funcionamento dos serviços nas unidades de saúde até a retomada plena de funcionamento do Tanque;

5) A Contratada deverá fornecer tabela, assinada por responsável da empresa, relacionando a leitura do manômetro diferencial (expressa em pol. de H₂O ou unidade equivalente) com a quantidade de gás contida em m³ em condição standard, isto é 21°C e 760 mmHg;

6) Para permitir a verificação desta tabela, a Contratada deverá apresentar declaração informando os dados do diâmetro interno do tanque criogênico utilizado, devidamente atestada pelo responsável técnico (RT), com a respectiva comprovação de recolhimento da ART (ou RRT, TRT ou AAPF) no respectivo Conselho de profissões do RT;

7) A Contratada poderá utilizar outro método de aferição, como totalizador de vazão instalado em caminhão, desde que seja comprovada e atestada a eficácia do sistema pelo engenheiro responsável técnico.

- Centrais de suprimento de cilindros (com sistema de bateria reserva) – será usado na UPA São Benedito e no Hospital Municipal Madalena Parrillo Calixto:

- 1) Os Cilindros são conectados diretamente a rede de gases através de uma central que deve ser projetada conforme a RDC 50/2002. As centrais devem fornecer um suprimento ininterrupto de gás em alta pressão ajustado por reguladores de pressão, fornecendo uma pressão manométrica constante a jusante de 400 kPa ou 700 kPa;
- 2) Todo o sistema deve ser redundante, de forma que qualquer falha de um componente funcional não afete a integridade do suprimento de gás medicinal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

O coletor deve ser fornecido totalmente montado e testado;

- 3) Os coletores automáticos fornecem um suprimento contínuo de gás de duas baterias de cilindros, mudando automaticamente para o lado reserva quando o gás estiver acabando.

- **Dos Cilindros avulsos:**

- 1) O fornecimento de gases medicinais não liquefeitos para uso nos Serviços de saúde compreende o fornecimento dos gases medicinais em seu estado gasoso, armazenados em cilindros os quais são cedidos em regime de comodato e devem atender aos preceitos de armazenamento;
- 2) Os gases que serão fornecidos através de cilindros conforme preconizados neste processo
- 3) A Contratada estará responsável pela recarga dos cilindros fornecidos quando necessário e solicitado pela Contratante, em dia e horário acordado entre ambas as partes, incluindo os fins de semana e feriados nos casos de emergência, por meio de canal telefônico ofertado gratuitamente pela Contratada, com atendimento 24 horas/dia e de emergência;
- 4) A Contratada estará responsável pela retirada dos cilindros vazios; pela entrega dos cilindros abastecidos; pelos equipamentos/materiais complementares a esses sistemas referentes aos cilindros fornecidos em regime de comodato;
- 5) O fornecimento dos itens deverá ser realizado pela Contratada por meio de profissionais técnicos qualificados, habilitados, capacitados e autorizados a executar os serviços propostos, em consonância com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
- 6) O manuseio diário deverá ser realizado por profissionais da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA auxiliar com informações necessárias e realizar treinamentos nas equipes de profissionais das unidades de saúde;
- 7) O Oxigênio medicinal comprimido em cilindros deverá atender as seguintes especificações técnicas:
 - a) Grau de Pureza mínimo: 99,5%
 - b) Características físico-químicas:
 - i. Inodoro;
 - ii. Insípido;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- iii. Não inflamável;
 - iv. Comburente;
 - v. Peso molecular = 31,9988;
 - vi. Produto sem efeito toxicológico;
- 8) Os gases medicinais devem ser armazenados em cilindros os quais deverão seguir fielmente normas técnicas quanto às etiquetas, à rotulagem e cores;
- 9) A etiqueta de colarinho deve estar colocada na parte superior do cilindro, identificando: o nome do produto, as precauções e a classificação ONU do gás acondicionado. O rótulo de corpo do cilindro deve descrever as principais características do gás nele armazenado, os procedimentos de emergência e o potencial de risco;
- 10) A carga e a descarga dos cilindros somente poderão ser realizadas por profissionais da Contratada usando os devidos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, disponibilizados pela Contratada, tais como: luva de raspa, botas com biqueira de aço, óculos e capacete;
- 11) Todos os cilindros deverão estar em perfeito estado de conservação, devendo possuir capacete de proteção móvel ou fixo e deverão ser entregues lacrados, casos contrários serão devolvidos à Contratada;
- 12) Os cilindros de 1m³ utilizados para movimentação e transporte de pacientes deverão ser de alumínio e possuírem capacete com válvula integrada (regulador com fluxômetro + alarme sonoro de alerta para baixa pressão e autonomia, manômetro e conexões de engate para mangueiras);
- 13) Não será admitido reabastecimento em cilindros que estiverem com testes periódicos vencidos, ficando sob a responsabilidade da Contratada providenciar a troca desses cilindros sem ônus adicional à Contratante;
- 14) A manutenção dos cilindros deverá ocorrer nas dependências da Contratada, que deverá manter todos os itens em perfeitas condições de uso. No caso de defeito, os cilindros deverão ser imediatamente substituídos no ato de entrega dos cilindros recarregados.

• **Central de Ar Comprimido**

- 1) Sistemas de Ar Comprimido Medicinal Duplex, com capacidade entre 25m³ e 30m³, e capacidade do reservatório a partir de 300 litros. Tensão de trabalho de 220 Volts com sistema de bateria reserva de cilindros;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- 2) O sistema de ar medicinal deve ser composto de duas cadeias de compressão, com cadeia de secagem e filtragem independentes por linha, consistindo em ciclone, secadores, filtros pré-coalescentes, coalescente, carvão ativado e separador de fluidos. Após o tratamento do ar, este será analisado para que seja apurado os níveis de CO (monóxido de carbono) e ponto de orvalho;
- 3) O funcionamento deverá ser totalmente automático, não necessitando de nenhuma intervenção pessoal;
- 4) A cadeia de filtragem deverá ser desenvolvida e dimensionada para produzir ar comprimido estritamente dentro das normas nacionais e internacionais, e o equipamento projetado para ter uma alta confiabilidade no processo. Deverão ser monitorados a integridade da cadeia de secagem e filtragem através da leitura da concentração de CO e ponto de orvalho bem como a eficiência do sistema como um todo;
- 5) Se algum dos parâmetros monitorados sair dos limites preestabelecidos o equipamento deverá automaticamente selecionar a outra cadeia de filtragem;
- 6) O sistema deverá dispor de duplicidade de acionamento em todos os pontos críticos, para garantir a segurança do funcionamento ininterrupto do equipamento;
- 7) O equipamento deverá possuir também sistema de rearme automático em situações de falta e retorno da energia elétrica, desde que ligado ao gerador do hospital;
- 8) Como um sistema de segurança total do fornecimento de ar comprimido medicinal o equipamento deverá possuir uma bateria de cilindros previamente dimensionada com capacidade de no mínimo 10m³, para uso em emergência, conforme condições descritas na norma regulamentadora;
- 9) A Contratada deverá fornecer os equipamentos acompanhados pelos respectivos manuais de operação, em português, contendo placa com o número de série identificador de cada equipamento, ano de fabricação, tensão de operação e código identificador do fabricante. Os equipamentos deverão ter registro de aprovação da ANVISA.

• **Da Instalação**

- 1) A instalação dos tanques, centrais de suprimento e respectivas baterias de reserva que se fizerem necessárias para esta instalação serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

realizadas exclusivamente pela Contratada;

2) A instalação de todos os equipamentos e a entrega de cilindros deverá ser realizada na data de início do contrato, sem a descontinuidade do fornecimento dos respectivos Gases Medicinais;

3) A CONTRATADA deve atender a todas as medidas de segurança necessárias à instalação dos equipamentos, bem como às normas vigentes quanto à localização e condições do ambiente da instalação de tais equipamentos (RDC nº 50/2002);

4) Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao manuseio e instalação dos equipamentos deverão ser fornecidos pela Contratada;

5) O manuseio e instalação deverão ser realizados pela Contratada, por meio de profissionais técnicos qualificados, habilitados, capacitados e autorizados a executar os serviços propostos, com comprovação de treinamentos realizados nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho para execução dos serviços propostos;

6) A Contratada deverá fornecer equipamentos em perfeitas condições de uso, acompanhados pelos respectivos manuais de operação, em português, contendo placa com o número de série identificador de cada equipamento, ano de fabricação, tensão de operação e código identificador do fabricante;

7) Os equipamentos deverão ser postos em funcionamento, testados, calibrados (com emissão de certificado de calibração por laboratório RBC e/ou INMETRO) e interligados as redes elétricas, rede de ar comprimido medicinal, vácuo clínico e painéis de alarmes internos. Após a liberação se dará início ao programa de manutenção preventiva que deverá ser executado de acordo com o manual do fabricante do equipamento, caberá a Contratante a disponibilização de pontos de energia elétrica, de acordo com a capacidade solicitada para os módulos no local de instalação dos mesmos;

8) Todo o procedimento de instalação será acompanhado pela equipe da Contratante, sendo emitido pela Contratada, ao final dos serviços, relatório minucioso dos serviços realizados;

9) Após a liberação para uso do equipamento, imediatamente deverá ser feito treinamento oficial com a equipe de manutenção e Gestão da Unidade, podendo ser repetidas em turnos diferentes, para que todas as equipes sejam capacitadas, sem quaisquer ônus adicionais. Estes treinamentos visam propiciar familiaridade com os equipamentos, de forma que estes venham a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ser utilizados corretamente e em sua plenitude por todo o corpo clínico, devendo, para tanto, ser repetido sempre que houver necessidade, como por exemplo, nas mudanças de equipe.

- **Do Transporte**

- 1) Todos os gases transportados pela Contratada devem estar devidamente classificados, marcados e rotulados, conforme declaração emitida pela própria Contratada, constante na documentação de transporte (a classificação, a marcação, o manuseio e a simbologia de risco são definidas na Resolução nº 420/2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT);
- 2) O transporte dos equipamentos e dos cilindros de gases deverá ser realizado pela Contratada em caminhões especiais, devendo estar estivados nos veículos de maneira que não possam se deslocar, cair ou tombar, conforme estabelecido no Decreto Lei nº 96.044/1988, do Ministério dos Transportes, na Resolução nº 420/2004, da ANTT, e na Resolução - RDC nº 69/2008 do Ministério da Saúde;
- 3) A marcação deve ser exibida em cada equipamento (tanque) transportado de forma visível e legível, colocada sobre um fundo de cor contrastante à da superfície externa do equipamento (tanque) e deve estar localizada distante de outras marcações existentes;
- 4) Esta marcação é composta do nome apropriado do gás para embarque e do número ONU correspondente, precedido das letras “UN” ou “ONU”;
- 5) O rótulo de classe de risco do gás transportado deve estar afixado, de forma visível, em cada volume (tanque), próximo à marcação. Caso o volume tenha dimensões tão pequenas que os rótulos não possam ser satisfatoriamente afixados, eles podem ser colocados por meio de uma etiqueta aplicada ao volume. Cada rótulo deve ter o símbolo de identificação do risco, o número da classe ou subclasse e grupo de compatibilidade e, quando aplicável, o texto indicativo da natureza do risco. Além dos riscos aplicáveis à substância, o rótulo deve conter também os símbolos de manuseio do volume;
- 6) Rótulos de risco devem estar também afixados à superfície exterior das unidades de transporte e de carga;
- 7) A carga e descarga dos cilindros somente poderão ser realizadas por pessoal da Contratada usando os devidos Equipamentos de Proteção Individual e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Coletiva (EPI) tais como luva de raspa, botas com biqueira de aço, óculos e capacete, além dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), todos disponibilizados pela Contratada;

- 8) Os cilindros contendo produtos de naturezas diferentes deverão ser separados segundo os respectivos símbolos de risco. Durante as operações de descarregamento os volumes devem ser manuseados com o máximo de cuidado e, se possível, sem que sejam virados;
- 9) Quando da entrega e retirada dos cilindros, um funcionário da Contratante deverá acompanhar o procedimento e emitir comprovante respectivo da quantidade de cada cilindro que foi entregue, contendo a data do fornecimento, o nome, o cargo, a assinatura e o número da matrícula do servidor da Contratante responsável pelo recebimento e o nome e assinatura do profissional da Contratada que efetuou a entrega.

Do Abastecimento

- 1) A Contratada deverá disponibilizar telefone para atendimento 24 horas, 07 (sete) dias na semana, inclusive feriados;
- 2) Novos cilindros, pedidos em horário comercial, devem ser entregues em 24 (vinte e quatro) horas; os pedidos fora de horário comercial deverão ser entregues em até 48 (quarenta e oito) horas. O pedido emergencial deverá ser entregue no prazo máximo de 04 (quatro) horas corridas a partir do registro da solicitação;
- 3) No momento anterior ao abastecimento do(s) tanque(s) criogênico(s), um funcionário da Contratante deve efetuar a verificação do manômetro do tanque e anotar a leitura em planilha de controle específica. A mesma verificação e anotação deve ser realizada após o abastecimento do tanque, obtendo-se, assim, por diferença de volume, a quantidade de gás abastecida;
- 4) Quando do abastecimento do(s) tanque(s) criogênico(s), o funcionário da Contratante que estiver acompanhando o abastecimento deverá emitir comprovante respectivo da quantidade de cada gás que foi fornecida, contendo a data do abastecimento, o nome, o cargo, a assinatura e o número de sua matrícula e o nome e assinatura do profissional da Contratada que efetuou o serviço;
- 5) Durante o abastecimento dos tanques criogênicos e na carga e descarga dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

cilindros, os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total do procedimento (EPC) e dos profissionais envolvidos (EPI), sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos.

Das Manutenções

- 1) Os critérios das Manutenções Preventivas e Corretivas da unidade do tanque de armazenamento, dos cilindros e das centrais de reserva dos gases medicinais devem seguir o estabelecido nas normas técnicas vigentes;
- 2) **A manutenção técnica preventiva** contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, substituição de componentes que comprometam o bom funcionamento, modificações necessárias com objetivo de atualização dos aparelhos, limpeza, regulagem, inspeção, calibração (com emissão de certificado de calibração por laboratório RBC e/ou INMETRO) e testes, entre outras ações que garantam a operacionalização dos equipamentos;
- 3) **A manutenção técnica corretiva** contempla os serviços de reparos com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos por meio do diagnóstico do defeito apresentado, bem como, da correção de anormalidades, da realização de testes e calibrações (com emissão de certificado de calibração por laboratório RBC e/ou INMETRO) que sejam necessárias para garantir o retorno do funcionamento do equipamento às condições normais de funcionamento;
- 4) Em até 15 dias após a instalação dos equipamentos, a Contratada deverá entregar cronograma mensal detalhado das atividades de manutenção preventiva para aprovação dos fiscais do contrato em cada Unidade;
- 5) As manutenções poderão ser reagendadas em caso de impossibilidade de efetuá-las nos Serviços de Saúde, devendo nova data ser pactuada entre a Contratada e os fiscais do contrato da respectiva Unidade;
- 6) As manutenções técnicas preventivas deverão ser agendadas com pelo menos 1 (uma) semana de antecedência, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento das Unidades de Saúde;
- 7) A Contratada, deverá disponibilizar telefone 24 (vinte e quatro) horas, 07 (sete) dias na semana, inclusive feriados, para recebimento de solicitações de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

manutenções, devendo os técnicos comparecem à Unidade num prazo máximo de 4 (quatro) horas;

8) Em caso de necessidade de reposição de peças, o prazo será de 48 (quarenta e oito) horas para resolução do problema;

9) Nos casos em que a inoperabilidade do sistema de gases comprometer os serviços de *urgência/emergência*, *colocando em risco a saúde/vida dos pacientes*, a Contratada deverá promover de imediato os reparos e/ou substituir equipamentos, ainda que provisoriamente, até que o sistema funcione adequadamente;

10) Durante as manutenções os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos (EPIs e EPCs), sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos;

11) Qualquer procedimento de manutenção dos tanques criogênicos, da central de suprimento ou das baterias de reserva não poderá interromper o suprimento de gases. Desta forma a CONTRATADA deverá certificar-se das medidas necessárias para evitar interrupções;

12) A cada visita, tanto preventiva como corretiva, os técnicos deverão se reportar ao fiscal do contrato e emitirão relatórios minuciosos dos serviços realizados;

13) Os relatórios deverão conter nomes e assinaturas dos técnicos da Contratada que executaram os trabalhos, bem como os dos responsáveis da Contratante que deverão acompanhar tais serviços;

14) A periodicidade das manutenções preventivas das centrais de abastecimento deverá ser fornecida pela Contratada à Contratante, baseada nas recomendações dos fabricantes e legislação pertinente.

Os Serviços serão Prestados nos seguintes endereços

Nome	Endereço
Hospital Municipal Madalena Parrillo Calixto	Av. Raul Teixeira da Costa Sobrinho, 22
Unidade de Pronto Atendimento do São Benedito	Av. Senhor do Bonfim, 1052
UBS Alto São Cosme	Rua Poti, 403
UBS Baronesa	Rua Holanda, 100
UBS Bom Destino	Rua dos Coqueiros, 251
UBS Bom Jesus	Rua Francisco Jerônimo da Silva, 25



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

UBS Bonanza	Estrada do Bananal, 1208
UBS Caribé	Rua Pará de Minas, 2333
UBS Celso Diana	Rua Estefânia Sales Sotero, S/N
UBS Córrego das Calçadas	Rua Engenheiro Felipe Gabrich, S/N
UBS Cristina	Rua Antonio de Pinho Tavares, 268
UBS Cotegipe	Rua Iracema, 06 - bairro São Benedito
UBS Duquesa	Rua Vicente de Paula Rogério, 40
UBS Frimisa	AV. Dois , 214
UBS Industrial Americano	Rua Haiti,123
UBS Jabaquara	Rua Miracajú, 351
UBS Londrina	Rua Machado de Assis, 269
UBS Luxemburgo	Rua Suíça, 79
UBS Morada do Rio	Rua Baldim, 891
UBS Nª Senhora da Graças	Avenida das Indústrias, 1665
UBS Nova Conquista	Rua João Hilário do Nascimento, 15
UBS Pinhões	Rua Manoel Félix Homem, 524
UBS Santa Rita	Av. Belo Horizonte, 185
UBS São Cosme	Rua Mangarataia, 413
UBS São Geraldo	Av. Raul Teixeira da Costa Sobrinho, 741
UBS Sesc	Av. Brasília, 3505
UBS Tia Lita	Rua Maria do Carmo Castro, 50
UBS Vale das Acácias	Avenida Alberto Calixto, altura do nº 1274
UBS Via Colégio	Rua Monte Calvário, 100
UBS Virgem dos Pobres	Av. Nossa Srª da Conceição, 70
Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia	Av. VIII, 50 – Carreira Comprida – Santa Luzia / MG
CAPS adulto infantil	R. José Silvino Teixeira de Melo, 200. Boa Esperança
Centro de Consultas Especializadas	R. Jabaquara, 1018 - Asteca

Execução no Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada

- 1) A IMPLANTAÇÃO dos equipamentos deverá ser realizada em até 48h (quarenta e oito horas) após receber e-mail da do responsável pelo acompanhamento Setor de Controle Avaliação e Regulação com identificação do paciente e endereço para entrega, dentro da área de abrangência de Santa Luzia, sendo vedado à Contratada vencedora subcontratar total ou parcialmente, associar se a outrem, ceder, transferir, total ou parcialmente, realizar fusão, cisão ou incorporação do objeto deste anexo sem expressa autorização do Contratante;
- 2) A contratada deverá realizar a migração dos equipamentos alocados atualmente no prazo máximo de 30 dias;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- 3) As solicitações de RECARGAS de cilindros dos pacientes já cadastrados e em atendimento domiciliar deverão ser realizadas pelos próprios pacientes, através de uma central de atendimento telefônica específica, que deverá estar disponível 24h (vinte e quatro horas), todos os dias. As recargas deverão ser realizadas pela licitante vencedora até o fim da carga atual do cilindro em posse do paciente ou até o prazo máximo de 48h (quarenta e oito horas);
- 4) Os pacientes inscritos no *Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada* irão receber em domicílio: um aparelho concentrador (funciona a base de energia elétrica), um cilindro de reserva (3m³ a 10m³, a depender do fluxo de oxigênio utilizado pelo paciente e das condições logísticas de entrega) com manômetro e fluxômetro, um cilindro de transporte (0,6m³ a 1,0m³) com válvula reguladora e fluxômetro, acompanhado de carrinho para facilitar o deslocamento e descartáveis necessários para uso dos equipamentos, copo umidificador compatível com aparelho ou cilindro, máscara nasal e/ou facial de silicone compatível com necessidade do paciente, cateter nasal (infantil e adulto) de silicone, extensão de aproximadamente 3 a 7 m, máscara para traqueostomia, traquéia ou circuito de aproximadamente 1,80 m. Todos os descartáveis e não descartáveis deverão ser entregues de acordo com necessidade do paciente e equipamento utilizado;
- 5) Todos os equipamentos, descartáveis e não descartáveis deverão conter número de registro na ANVISA;
- 6) Os pacientes inscritos no *Programa de Oxigenoterapia Domiciliar* terão direito a uma recarga por mês sem ônus para o município. É imprescindível que a recarga seja realizada sem custo para o município, desde que comprovada a necessidade de utilização do cilindro em razão de defeito no concentrador. Em caso de utilização indevida e/ou falta de energia elétrica, deverá ser cobrada a recarga;
- 7) A Contratada será responsável pela manutenção dos reservatórios de acondicionamento (cilindros) que estiverem sendo utilizados, bem como de equipamentos que, em função da utilização dos gases, venham a ser por ela instalados nas residências dos pacientes inscritos no *Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada*;
- 8) **A Manutenção Preventiva** contempla todos os serviços necessários para manter os equipamentos e cilindros funcionando em condições normais, diminuir as possibilidades de paralisações, manter o bom estado de sua conservação e a substituição de componentes que possam comprometer o seu bom funcionamento, bem como, limpeza, regulagem, inspeção, calibração e testes, entre outras ações



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

que garantam a operacionalização dos equipamentos e a realização de modificações necessárias com objetivo de sua atualização;

9) Juntamente com a instalação dos equipamentos a Contratada deverá entregar cronograma detalhado das atividades de manutenção preventiva para aprovação pelo setor competente da Secretaria Municipal de Saúde, os quais serão também informados aos pacientes inscritos no Programa Domiciliar de Oxigenoterapia ou seus familiares

10) As Manutenções Preventivas deverão ser efetuadas em data e horário previamente estabelecidos, de comum acordo com os pacientes inscritos no Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada ou seus familiares;

11) **A Manutenção Corretiva** contempla os serviços de reparos com a finalidade de eliminar todos os defeitos que surgirem nos aparelhos/equipamentos por meio diagnóstico do defeito apresentado, bem como, da correção de anormalidades, da realização de testes e calibrações que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento;

12) As Manutenções Corretivas deverão ser efetuadas no prazo máximo de 4 (quatro) horas em caso de vazamento de GÁS e em no máximo 24 horas para outras manutenções, contadas da comunicação feita pelo pacientes inscritos no Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada ou seus familiares, devendo ser anotado o dia, a hora, o nome do responsável da Contratada que recebeu a comunicação e o nome do solicitante do serviço;

13) O serviço de Manutenção Corretiva deverá estar à disposição todos os dias da semana, inclusive finais de semana e feriados, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia.

14) Todas as visitas domiciliares, tanto para recarga como para manutenção, deverão ser realizadas em horários previamente agendados com o paciente ou familiar deste, salvo situações de emergência. Qualquer procedimento não emergencial que tenha necessidade de ser realizado em outro horário deverá ser comunicado/solicitado pela Junta Reguladora destes serviços na Secretaria Municipal de Saúde e somente será realizado após contato com paciente ou familiar;

15) Durante as manutenções os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total dos procedimentos e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos;

16) A Contratada será responsável pelas manutenções e substituição de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

quaisquer equipamentos locados que estejam instalados nas residências dos pacientes inscritos no Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada, que porventura venham apresentar defeito;

17) A Contratada vencedora deverá fornecer a REPOSIÇÃO/TROCA de todos os descartáveis necessários para uso dos equipamentos, tais como: copo umidificador e mangueira, quando solicitado pelo paciente, limitado a 1 troca/mês e, em casos de excepcionalidade, o fornecimento estará condicionado autorização do profissional responsável pelo acompanhamento da Secretaria de Saúde. Os demais descartáveis (cateter nasal de silicone e máscara para traqueostomizados quando solicitado pelo paciente, limitados a 2 trocas/mês. A reposição/troca deverá ser realizada pela Contratada vencedora, sem custos adicionais. Tais reposições/troca serão solicitadas pela secretaria de saúde. Caso o usuário apresente solicitações demasiadamente altas, caberá ao sistema de saúde realizar uma avaliação em domicílio do paciente, definindo as reais demandas;

18) A entrega de descartáveis destinados à REPOSIÇÃO/TROCA será feita diretamente ao paciente, no endereço de cadastro, via correios ou através de entrega direta;

19) A RETIRADA dos equipamentos do domicílio do paciente deverá ser realizada, em até 72h (setenta e duas horas), pela Contratada vencedora, após solicitação do responsável no Setor de Controle Avaliação e Regulação, via e-mail, sem custo adicional;

20) As implantações e retiradas realizadas pela empresa devem ser confirmadas pela licitante, via email, logo após a realização, com comprovante encaminhado em anexo;

21) Para todas as solicitações de implantação/retirada/manutenção/recarga, a licitante vencedora deverá gerar protocolo e fornecê-lo para a Contratante. Tal protocolo deverá ser enviado via e-mail para o responsável da secretaria de saúde pela regulação do programa, em até 24 horas após a realização do procedimento. Caso a contratada não consiga realizar o procedimento, também deverá informar a secretaria em até 24 horas;

22) A contratada deverá responsabilizar-se pelo transporte, carga, descarga e instalação dos equipamentos no local estabelecido para entrega sem ônus adicionais ao Contratante;

23) A Contratada deverá dispor de pessoal operacional qualificado para os serviços de transporte, carga, descarga e abastecimento, estes devendo estar



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

devidamente uniformizados e identificados por crachá, usando EPIs (Equipamento de Proteção Individual) quando necessário responsabilizando-se pela segurança do trabalho de seus empregados, devendo responder por qualquer dano causado durante o fornecimento do objeto adjudicado, decorrente de sua culpa ou dolo;

24) A Contratada deverá oferecer treinamento operacional para uso dos equipamentos aos pacientes e/ou familiares no momento da implantação dos equipamentos em domicílio, prestando orientações gerais como: de uso, armazenamento e transporte;

25) A prestação de serviços de locação de concentradores, ventiladores não invasivos e ventiladores invasivos contemplam: a entrega dos equipamentos, instalação, explicações quanto ao uso e respectivas manutenções preventivas e corretivas, nos locais de suas instalações, conforme especificações anteriores. No momento da instalação do equipamento, é fundamental a presença de um FISIOTERAPEUTA enviado pela contratada;

26) A Contratada deverá fornecer uma declaração contendo, e-mail, telefone fixo e/ou móvel disponível para atendimento em horário comercial em dias úteis, para contato do responsável, os quais serão direcionados solicitação de implantação, manutenção e retiradas e demais demandas. Assim como o número de uma central telefônica para acesso 24h (vinte e quatro horas), para acesso dos pacientes, para solicitações de recargas e/ou manutenção;

27) A Contratada deverá entregar os equipamentos e gases dentro das especificações técnicas estabelecidas pela legislação vigente, necessárias para fornecimento, armazenamento e transporte, com a observância às recomendações da RDC nº 69/2008, de 01/10/2008, que dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Gases Medicinais, bem como às normas específicas do objeto e suas atualizações;

28) Constatadas irregularidades na execução do objeto, em respeito à especificação, quantidade, problema de funcionamento, falhas ou imperfeições de qualquer natureza, a Secretaria Municipal de Saúde (SMSA), poderá rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando a substituição de peças ou materiais, em até 4h (quatro horas), por conta da licitante vencedora, sem prejuízo das penalidades cabíveis e sem ônus para a Contratante;

29) A falta de qualquer material cotado pela Contratada, esta fica obrigada a entregar outro produto similar, ainda que de preço superior, sem qualquer ônus adicional para o Contratante;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- 30) O Contratante não responderá ou será responsabilizado por danos ocasionados ao paciente, em virtude de falhas/danos causados por culpa, dolo ou omissão da Contratada ou do próprio paciente;
- 31) O paciente e/ou seu responsável deverá acompanhar, conferir e assinar um comprovante referente aos equipamentos que foram implantados ou retirados, datando, com nome legível e assinatura. A Contratada deverá encaminhar mensalmente o comprovante juntamente com as notas fiscais e uma relação de pacientes ativos/atendidos pelo Programa Domiciliar de Oxigenoterapia Prolongada efeito de comprovação, tanto para a locação de concentradores quanto para as recargas domiciliares. Após a entrega dos relatórios, a partir do último dia do mês referenciado, as notas fiscais somente serão emitidas caso os documentos apresentados sejam equivalentes aos relatórios da Prefeitura, sendo estes atestados e autorizados pelo regulador do serviço do município.

15. JUSTIFICATIVA ADO AGRUPAMENTO DOS ITENS

O objeto é composto por postos de trabalho distintos, porém, são itens que integram uma única solução/serviço, que é o apoio técnico especializado, de mesma natureza e que guardam correlação entre si. O fato de que cada posto possui atribuições e habilitações distintas não tem o condão de tornar o serviço de terceirização em si distinto. Na prática, qualquer empresa de terceirização tem a possibilidade de se habilitar no lote, já que o serviço/solução prestado em relação aos postos será o mesmo.

Portanto, não há “especialização” típica na terceirização de nenhum dos postos que justifique o parcelamento do objeto como medida de “*melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade*”. Adicionalmente, para a Administração, o não parcelamento significará economia de escala, já que a gestão contratual poderá se concentrar em uma única empresa. Neste sentido, vale invocar julgados do TCU, que admitem o não parcelamento desde que tecnicamente justificado (e, claro, sem desrespeitar o que dispõe os §§1º e 5º do art. 23):

A contratação compreenderá em 3 lotes sendo que o 1º lote contém 5 itens; 2º lote contém 1 item e o 3º lote contém 8 itens para a prestação de serviço técnico de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

suporte a vida para os Serviços de Urgência e Hospitalar e Setor de Controle e Regulação.

Considerando ainda que divisão por lote justifica-se pela necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, vez que vários prestadores de serviços poderão implicar descontinuidade da padronização, bem assim em dificuldades gerenciais e, até mesmo, aumento dos custos, pois a contratação tem a finalidade de formar um todo unitário. Somado a isso a possibilidade de estabelecimento de um padrão de qualidade e eficiência que pode ser acompanhado ao longo dos serviços, o que fica sobremaneira dificultado quando se trata de diversos prestadores de serviços.

O não parcelamento do objeto em itens, nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIIIº, da Lei nº 14.133/2021, neste caso, se demonstra técnica e economicamente viável e não tem a finalidade de reduzir o caráter competitivo da licitação, visa, tão somente, assegurar a gerência segura da contratação, e principalmente, assegurar, não só a mais ampla competição necessária em um processo licitatório, mas também, atingir a sua finalidade e efetividade, que é a de atender a contento as necessidades da Administração Pública.

O agrupamento dos itens faz-se necessário haja vista a economia de escala, a eficiência na fiscalização de um único contrato e os transtornos que poderiam surgir com a existência de duas ou mais empresas para a execução e supervisão do serviço a ser prestado. Assim, com destaque para os princípios da eficiência e economicidade, é imprescindível a licitação por grupo.

16-DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços a serem contratados se enquadram como comuns, haja vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, bem como continuados, pois a sua interrupção pode comprometer o devido funcionamento das Instituições. Portanto, sua contratação deve estender-se por mais de um exercício financeiro.

A contratada deverá dispor em seu quadro de funcionários, equipe especializada que sigam normas técnicas da ABNT, como a NBR 12188 (que estabelece re-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

quisitos para sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais) e a NR 32 (segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde), além de regulamentações da ANVISA, para garantir a segurança e a conformidade legal e corretiva dos equipamentos. Com disponibilidade de ferramentas específicas, e pessoais técnico especializadas, com registros, para o cumprimento do objeto da licitação.

A execução do serviço contrato será realizada apenas quando provocada a demanda pela Administração, a partir da emissão da Ordem de Serviço;

A Contratada deverá ter pleno conhecimento das condições necessárias para prestação do serviço, inclusive quanto à localização dos Serviços de Saúde do Município.

No atendimento dos serviços é necessário que a contratação contemple o material, equipamentos a serem utilizadas e equipe técnica especializada, com suas devidas normas de segurança e EPIs.

Os técnicos da Contratada deverão se apresentar para a realização dos serviços uniformizados e portando documento de identificação.

A Contratada deverá refazer todo e qualquer serviço não aprovado pela Contratante, sem qualquer ônus adicional, com garantia dos serviços de, no mínimo 3 (três) meses.

A empresa vencedora deverá estar preferencialmente localizada no município de Santa Luzia ou em localização que respeite um raio de até 100 (cem) quilômetros do ponto central do Município de Santa Luzia (Santuário Arquidiocesano de Santa Luzia), em observância aos princípios da economicidade e da razoabilidade.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Justificativa da Viabilidade

Conforme já foi citado, a referida solução atenderá a demanda institucional com amplitude, compatibilidade e especificidade tanto para atender as capacidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

técnicas necessárias para operacionalizar com eficiência na Prefeitura Municipal de Santa Luzia, para garantir a economicidade, eficácia e eficiência deste atendimento por garantir a homogeneização do parque, com melhor controle do objeto adquirido à menor custo.

Para declarar-se a viabilidade ou não da aquisição, deve-se ressaltar os resultados alcançados, os quais deverão abranger a identificação dos benefícios a serem adquiridos em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Assim, o documento em tela almejou os seguintes resultados:

- Economia no valor da licitação em função do ganho de escala;
- Eficiência com a redução do custo administrativo em função da redução da fragmentação de processos licitatórios;
- Efetividade com a padronização dos serviços, equipamentos e aumento da qualidade das especificações técnicas;
- Eficácia com o atendimento das necessidades quando disponíveis no Plano Anual de Contratações da Secretaria;
- No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, e os riscos envolvidos são administráveis.

Considerando as informações contidas no presente documento, conclui-se, que a aquisição se configura tecnicamente VIÁVEL.

18 - DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitidos(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

- Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.
- O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
- Como condição de habilitação técnica, o Edital deverá exigir a apresentação Alvará sanitário; Autorização de Funcionamento (AFE) e Certificado de Boas Práticas de Fabricação (CBPF) para gases medicinais expedida pela ANVISA relativa à fabricação/envase de gases medicinais. Se a participante do certame for apenas distribuidora de gases medicinais, deverá apresentar a AFE e CBPF do fabricante, juntamente com uma declaração autorizando a distribuição dos gases, pertinentes à empresa fabricante/embaladora. O protocolo de Renovação do CBPF junto a ANVISA será aceito, porém a Contratada deverá se comprometer a apresentar o Certificado a Administração Pública, assim que disponível, sob risco de cancelamento do contrato.

19 RESPONSÁVEIS INTEGRANTES DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Nome: Karolayne Tiengos da Costa Melo

Cargo: Coordenadora de Compras e Contratos

Assinatura: _____

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
Eronil Pereira de Souza	Eronil Pereira de Souza



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

20 - APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 08 de agosto de 2022.

AUTORIDADE MÁXIMA DA SECRETARIA REQUISITANTE

Rodrigo Inácio Alves gazeto
Secretário Municipal de Saúde

Santa Luzia, 03 de Março de 2026