



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

- 1.1 Necessidade da continuidade da oferta de tratamento de saúde e atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) geridos pela Gestão Municipal de Saúde de Coromandel MG.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRAÇÃO NO PLANO DE CONTRAÇÕES ANUAL - PCA

- 2.1 A contratação pretendida está contemplada no Plano de Contratações Anual do presente ano sob o registro de nº 635/2024, estando prevista para o dia 10/06/2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1 A aquisição deve obedecer às seguintes especificações:

- 3.1.1 Deverão ser fornecidos em sistema de comodato os cilindros de oxigênio, sendo:

No mínimo 100 cilindros, no máximo 150 cilindros de oxigênio de 07 M³ a 10 M³.

No mínimo 05 cilindros, no máximo 10 cilindros de oxigênio de 03 M³ a 04 M³

No mínimo 01 cilindro, no máximo 05 cilindros de ar medicinal de 09 M³ a 10 M³.

- 3.1.2 A prestação de serviços de fornecimento continuado de gases industriais contempla: a retirada dos cilindros vazios, cedidos e próprios, e entrega dos cilindros abastecidos, cedidos e próprios, as respectivas manutenções preventivas e corretivas, e abastecimento dos cilindros fixos nos locais de suas instalações.

- 3.1.3 Os gases industriais e medicinal devem ser armazenados em cilindros os quais deverão seguir fielmente as especificações da ABNT (NBR 12.176) quanto às etiquetas, à rotulagem e às cores deles.

- 3.1.4 Os gases a serem fornecidos devem ter as especificações técnicas em explícita conformidade com a qualidade preconizada em compêndios oficiais reconhecidos pela ANVISA



- 3.1.5 Todos os gases transportados pela CONTRATADA devem estar adequadamente classificados, marcados e rotulados.
- 3.1.6 A marcação deve ser exibida em cada cilindro transportado de forma visível e legível, colocada sobre um fundo de cor contrastante à da superfície externa do cilindro e deve estar localizada distante de outras marcações existentes.
- 3.1.7 O rótulo de classe de risco do gás transportado deve estar afixado, de forma visível, em cada cilindro, próximo à marcação. Caso o cilindro tenha dimensões tão pequenas que os rótulos não possam ser satisfatoriamente afixados, eles podem ser colocados por meio de uma etiqueta aplicada ao equipamento. 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 equipamento. Rótulos de risco devem estar também afixados à superfície exterior das Unidades de transporte e de carga.
- 3.1.8 O transporte dos equipamentos e dos gases deverá ser realizado pela CONTRATADA em caminhões especiais, seguindo o estabelecido na legislação que rege a matéria
- 3.1.9 A carga e descarga dos cilindros somente poderão ser realizadas por pessoal 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.
- 3.1.10 Durante a entrega e retirada dos cilindros os técnicos da CONTRATADA deverão utilizar dispositivos que garantam a segurança total do procedimento e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA providenciar tais dispositivos.
- 3.1.11 Todos os cilindros deverão estar em perfeito estado de conservação, devendo possuir capacete de proteção móvel ou fixo e deverão ser entregues lacrados, caso contrário será devolvido à CONTRATADA.
- 3.1.12 O dimensionamento do número de cilindros deverá ser feito levando em conta a probabilidade de existência de unidades defeituosas, devendo, portanto, haver uma quantidade suficiente de cilindros adicionais ao consumo normal, de modo a suprir possíveis imprevistos.

- 3.1.13 No caso do reabastecimento de cilindros pela contratada, 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.
- 3.1.14 A CONTRATADA deve atender a todas as medidas de segurança necessárias ao manuseio dos equipamentos. Todos os equipamentos e ferramentas necessárias ao manuseio e instalação dos equipamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e o manuseio e instalação deverão ser realizados pela mesma, por meio de profissionais técnicos qualificados.
- 3.1.15 Quando do descarregamento, os cilindros devem ser estivados nos veículos de maneira que não possam se deslocar, cair ou tombar. Os cilindros contendo produtos de naturezas diferentes devem ser separados segundo os respectivos símbolos de risco. Durante as operações de descarregamento, os volumes devem ser manuseados como máximo cuidado e, se possível, sem que sejam virados.
- 3.1.16 Juntamente com a entrega e a instalação dos equipamentos, a CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE toda a documentação técnica e de segurança e fornecer orientação quanto às regras de guarda e exibição desses documentos.
- 3.1.17 Quando da entrega e retirada dos cilindros um funcionário da CONTRATANTE deverá acompanhar o procedimento.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

4.1 Será necessário o quantitativo conforme tabela abaixo:

OXIGÊNIO MEDICINAL, CILINDRO COM 10 M ³ - RECARGA DE CILINDRO COM 10 M ³ DE OXIGÊNIO MEDICINAL.	90.000 M3
OXIGÊNIO MEDICINAL, CILINDRO DE 01 M ³ - RECARGA DE CILINDRO DE 01 M ³ COM OXIGÊNIO MEDICINAL.	850 M3
OXIGÊNIO MEDICINAL, CILINDRO PP 01 M3- RECARGA DE CILINDRO PP COM OXIGÊNIO MEDICINAL.	700M3
OXIGÊNIO MEDICINAL, CILINDRO PP 02 M3- RECARGA DE CILINDRO PP COM OXIGÊNIO MEDICINAL.	700M3
OXIGÊNIO MEDICINAL, CILINDRO PP 03 M3- RECARGA DE CILINDRO PP COM OXIGÊNIO MEDICINAL.	700M3

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 5.1 Infere-se pela pesquisa realizada por esta secretaria junto ao mercado, que existe duas soluções para suprir a necessidade supramencionada, quais sejam, a compra ou a produção própria de oxigênio, o que levaria a um investimento em estrutura de planta de produção de oxigênio.
- 5.2 Dentre as duas alternativas aferidas, verificou-se que a **aquisição** por meio de processo licitatório é a opção mais adequada, considerando os seguintes pontos:
- Custo Inicial Menor: a aquisição de oxigênio com fornecimento de cilindros por comodato, geralmente envolve custos iniciais menores em comparação com a construção de uma planta própria para produção de oxigênio, o que pode ser vantajoso em termos de orçamento.
 - Fornecimento de cilindros: além do fornecimento do oxigênio, a empresa deverá também fornecer uma quantidade estipulada em edital de cilindros para uso da Administração, além de ser responsável pela logística de entrega.
 - Controle de qualidade: Comprando diretamente de fornecedores qualificados e mediante processos rigorosos de seleção, a administração pública pode assegurar que o oxigênio adquirido atenda aos padrões de qualidade e segurança necessários para uso médico.
 - Garantia de fornecimento contínuo: A administração pública pode garantir um fornecimento contínuo e regular de oxigênio, essencial para a manutenção dos serviços de saúde, especialmente em unidades de tratamento intensivo e em emergências.

6. **ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

- 6.1 O valor estimado para a contratação é R\$ 2.986.865,50 (Dois milhões, novecentos e oitenta e seis mil, oitocentos e sessenta e cinco reais e cinquenta centavos) para a aquisição de recarga de oxigênio medicinal com fornecimento de cilindros por comodato por um período de 12 (doze) meses. Conforme o levantamento de mercado (documento em anexo).

7. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO**

- 7.1 A solução da necessidade apontada no item 1 deste estudo é a aquisição de recargas de oxigênio e fornecimento de cilindros em comodato com as especificações constantes no item 3 deste ETP para suprir a necessidade de atendimentos de saúde pública no município de Coromandel MG.



- 7.2 O futuro contrato de aquisição deverá ter prazo de vigência de 12 meses, prorrogável pelo prazo previsto em lei e de acordo com o interesse da Administração Pública, sendo o pagamento realizado mensalmente pelo ente contratante.
- 7.3 Cumpre-se observar, que após a pandemia de COVID19 houve uma crescente demanda de utilização de oxigênio pela população em geral, devido sequelas e outras síndromes respiratórias decorrentes do vírus.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRAÇÃO

- 8.1.1 O parcelamento da contratação é viável tendo em vista que a quantidade a ser adquirida.
- 8.1.2 Ressalta-se que, a utilização de gás engarrafado (oxigênio) é feita em sua maioria pelos pacientes do Programa Melhor em Casa, que fazem uso diário de oxigênio no tratamento de oxigênio terapia. O transporte e instalação de oxigênio para esses pacientes é realizado pela Administração Pública, através de servidores da Gestão Municipal de Saúde.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1 Pretende-se com a aquisição diversos benefícios, incluindo economia financeira inicial, garantia de fornecimento contínuo, qualidade, redução de riscos, gestão simplificada de logística, foco na eficiência operacional, adequação às mudanças nas necessidades e controle orçamentário. Estes resultados visam otimizar os recursos municipais, oferecendo uma abordagem mais flexível e eficiente para atender às demandas da Gestão Municipal de Saúde.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1 As providencias relacionadas a contratação já foram tomadas por esta administração. Já existem servidores capacitados para realização da troca e transporte de cilindros para os pacientes do Programa Melhor em Casa.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 11.1 Não há necessidade de contratações correlatas, vez que já foram realizadas por esta administração.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS



12.1 A aquisição de oxigênio pela saúde pública pode ter vários impactos ambientais, que devem ser considerados e mitigados sempre que possível

12.2 A produção de oxigênio medicinal geralmente envolve processos industriais que consomem energia e podem emitir poluentes atmosféricos. O transporte de oxigênio em tanques ou cilindros requer veículos especializados que consomem combustíveis fósseis, contribuindo para emissões de gases de efeito estufa e poluentes. A produção e compressão de oxigênio podem liberar gases residuais ou subprodutos que podem ser prejudiciais ao meio ambiente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 A aquisição de oxigênio é solução adequada a continuidade da oferta de serviços em saúde, principalmente os tratamentos ofertados pelo Programa Melhor em Casa e os atendimentos do Pronto Socorro Municipal, considerando o custo-benefício da contratação, os menores impactos ambientais, economicidade, o ciclo de vida do objeto e a economia com manutenção.

14. DATA E ASSINATURAS

14.1 Coromandel, 27 de maio de 2024.

*Isabela Cristina Lemes
Resende*
COORDENADORA
ALMOXARIFADO SAÚDE

Isabela Cristina Lemes Resende
Coordenadora Administrativa

Julian Suellem Moreira Borges
Secretaria Municipal de Saúde
Prefeitura de Coromandel-MG

Julian Suellem Moreira Borges
Gestora Municipal de Saúde