

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024.11.05.002-PE

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação visa garantir o fornecimento contínuo e adequado de gás oxigênio medicinal, necessário para atender a Rede Municipal de Saúde de Chorozinho-CE. O gás oxigênio medicinal é um insumo essencial para a manutenção dos serviços de saúde, principalmente em tratamentos que exigem suporte respiratório, conforme verificado em unidades de tratamento intensivo e emergências médicas. A necessidade crítica desse insumo é evidenciada pela alta demanda e pelos riscos associados à sua indisponibilidade, que poderiam comprometer a eficiência e a continuidade dos atendimentos médicos, impactando diretamente a saúde e a vida dos munícipes.

Além disso, a contratação justifica-se pelo interesse público em assegurar que todos os cidadãos recebam atendimento de saúde com a qualidade e efetividade necessárias, especialmente em um cenário global de constantes desafios à saúde pública, onde o insumo em questão pode ser vital em situações emergenciais e sazonais, como epidemias ou aumento de doenças respiratórias. Portanto, a aquisição planejada de recargas de gás oxigênio medicinal busca prevenir eventual desabastecimento e garantir que a rede municipal de saúde possa agir prontamente e com eficácia, respondendo às necessidades de saúde da população de Chorozinho-CE.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Saude	GLEYCIANE SOARES DE OLIVEIRA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação fundamenta-se na necessidade de assegurar que a solução adotada para o fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal em cilindros atenda aos objetivos de qualidade, segurança e sustentabilidade. Para tanto, faz-se necessário considerar critérios específicos, práticas de sustentabilidade e manter a competitividade no processo licitatório, com observância às regulamentações e padrões mínimos de qualidade e desempenho pertinentes.

- **Requisitos Gerais:**

- Fornecedor contínuo de gás oxigênio medicinal, assegurando a qualidade e pureza exigidas por normas técnicas específicas para uso medicinal.
- Entrega dos cilindros em conformidade com a demanda e especificações



estabelecidas, sem interrupção do serviço nas unidades de saúde do município.

- **Requisitos Legais:**

- Conformidade com as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e demais regulamentações aplicáveis ao fornecimento e transporte de gases medicinais.
- Documentação que ateste a regularidade fiscal, trabalhista e de qualificação técnica da empresa fornecedora.

- **Requisitos de Sustentabilidade:**

- Utilização de práticas de logística sustentável, priorizando rotas de transporte que minimizem a emissão de poluentes.
- Adoção de medidas para a redução e reciclagem de materiais utilizados no acondicionamento e transporte dos cilindros.

- **Requisitos da Contratação:**

- Capacidade comprovada de fornecimento de diferentes capacidades de cilindros conforme a demanda especificada: 1m³, 2m³, 3,5m³, 7m³ e 10m³.
- Manutenção da integridade e segurança dos cilindros durante o armazenamento e transporte.
- Compromisso com a pontualidade nas entregas, conforme cronograma estabelecido pelo município.
- Atendimento a eventuais demandas extraordinárias, como aumentos temporários de consumo devido a situações sazonais ou emergenciais.

Os requisitos necessários à contratação devem ser cuidadosamente atendidos para garantir o suprimento adequado às unidades de saúde, mantendo a qualidade do serviço e a segurança dos pacientes. Portanto, a especificação dos requisitos essenciais é vital para não frustrar o caráter competitivo da licitação, evitando detalhamentos excessivos que possam impedir a participação de potenciais fornecedores qualificados.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado visa identificar as principais soluções disponíveis para a contratação de fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal acondicionado em cilindros, de forma a atender adequadamente a demanda da rede municipal de saúde de Chorozinho-CE. A seguir estão listadas as principais soluções de contratação observadas entre fornecedores e órgãos públicos:

- Contratação direta com o fornecedor: Consiste em realizar uma licitação pública para selecionar um ou mais fornecedores que possam atender diretamente às necessidades da administração municipal, fornecendo recargas de gás oxigênio conforme as especificações técnicas e quantidades demandadas. Esta forma de contratação permite maior controle sobre os custos e prazos de entrega.
- Contratação através de terceirização: Envolve a contratação de uma empresa especializada que, além de fornecer o gás oxigênio, também realiza a logística de distribuição e gestão dos cilindros nas unidades de saúde. Este modelo pode proporcionar eficiência operacional e redução de carga administrativa para a gestão municipal.
- Formas alternativas de contratação: Utilização de consórcios intermunicipais para aquisição conjunta do gás, visando obter economia de escala ou mesmo adesão a atas de registro de preços de outros municípios ou entidades federativas que já tenham iniciado processos licitatórios semelhantes. Estas alternativas podem garantir melhores condições de preço e flexibilidade de contratação.



A avaliação das soluções disponíveis indica que a contratação direta com o fornecedor, por meio de um pregão eletrônico e adoção do sistema de registro de preços, apresenta-se como a solução mais adequada para atender às necessidades específicas do Município de Chorozinho-CE. Este modelo proporciona transparência no processo licitatório, além de garantir um fornecimento contínuo e a possibilidade de realizar compras em conformidade com a demanda real e conforme as necessidades dos serviços de saúde. A utilização de um sistema de registro de preços, em particular, permite maior flexibilidade na gestão de quantidades fornecidas e pagamento de valores competitivos, já que fica assegurada a renovação dos preços registrados.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para o fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal acondicionado em cilindros destina-se a atender, de forma contínua e sem interrupções, as necessidades da rede municipal de saúde do Município de Chorozinho-CE. Esta solução contempla as seguintes especificações:

- Fornecimento de cilindros de gás oxigênio medicinal em diferentes capacidades (1m^3 , 2m^3 , $3,5\text{m}^3$, 7m^3 , e 10m^3), ajustando-se às necessidades das diferentes unidades de saúde.
- Consideração de peculiaridades logísticas, como a capacidade de armazenamento e a infraestrutura das unidades requisitantes, garantindo que o fornecimento se mantenha adequado ao espaço e às condições presentes.
- A solução considera as avaliações de demanda histórica e potencial sazonalidade, como períodos de maior incidência em doenças respiratórias, para melhor adequação e planejamento das entregas.
- A contratação será realizada mediante Pregão Eletrônico, compatível com os princípios da Lei 14.133, buscando o menor preço e a eficiência econômica para a administração pública.
- Estabelecimento de critérios rigorosos para a escolha de fornecedores, priorizando aqueles com experiência comprovada e capacidade técnica adequada para garantir a qualidade e a segurança no transporte e manipulação do gás medicinal.
- Implementação de medidas para otimização logística, como a utilização de rotas eficientes e planejamento de cronogramas de entrega alinhados com o consumo das unidades, visando à economicidade e eficiência.
- Adoção de medidas de controle de qualidade e segurança, assegurando que o produto entregue atende a todos os padrões de conformidade técnica e sanitária exigidos para gases medicinais.
- Realização de treinamentos periódicos para as equipes envolvidas nos processos de logística e manejo dos cilindros, garantindo o conhecimento atualizado das melhores práticas e normas vigentes.

Justifica-se que a escolha do registro de preços para a contratação atende às melhores práticas do mercado, promovendo a flexibilidade e a adequação às demandas flutuantes, além de estar em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021. Este método é considerado o mais adequado para garantir a disponibilidade contínua de insumos críticos e permite à administração usufruir de condições mais vantajosas através de economia de escala e otimização de processos logísticos.



6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 1M3	3.500,000	Cilindro
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 1M3			
2	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 2M3	500,000	Cilindro
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 2M3			
3	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 3,5M3	500,000	Cilindro
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 3,5M3			
4	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 7M3	9.000,000	Cilindro
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 7M3			
5	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 10M3	7.500,000	Cilindro
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 10M3			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 1M3	3.500,000	Cilindro	37,40	130.900,00
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 1M3					
2	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 2M3	500,000	Cilindro	18,50	9.250,00
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 2M3					
3	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 3,5M3	500,000	Cilindro	21,07	10.535,00
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 3,5M3					
4	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 7M3	9.000,000	Cilindro	69,50	625.500,00
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 7M3					
5	GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 10M3	7.500,000	Cilindro	75,75	568.125,00
Especificação: GÁS OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILINDRO DE 10M3					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.344.310,00 (um milhão, trezentos e quarenta e quatro mil, trezentos e dez reais)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Considerando a orientação da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a regra geral do parcelamento do objeto nas licitações para promover a competitividade e a viabilidade técnica e econômica dos objetos licitados, optou-se pelo parcelamento da presente contratação. Esta decisão fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** A contratação de recarga de gás oxigênio medicinal é tecnicamente divisível, permitindo que diferentes tipos e capacidades de cilindros sejam adquiridos conforme a demanda específica de



cada unidade de saúde, sem prejuízos à funcionalidade ou aos resultados pretendidos.

- **Viabilidade Técnica e Econômica:** O parcelamento da solução é técnica e economicamente viável. A divisão em diferentes tipos de cilindros assegura que a qualidade e eficácia da entrega e utilização do gás oxigênio não sejam comprometidas, uma vez que permite adaptações às necessidades específicas de cada local de atendimento.
- **Economia de Escala:** Avaliou-se que o parcelamento não prejudica a economia de escala. Pelo contrário, ele evita a aquisição em excesso de cilindros de apenas um tipo, o que poderia resultar em custos adicionais de armazenamento e possíveis perdas de oxigênio por subutilização.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento permite a participação de um maior número de fornecedores, incluindo empresas de menor porte, ampliando a competitividade no certame e melhor aproveitando as capacidades do mercado regional e nacional.
- **Consideração de Lotes:** Optou-se pela divisão em diferentes tipos de cilindros (lotação), de modo a facilitar a participação de fornecedores que possuam especialização em diferentes capacidades de cilindros, sem comprometer as vantagens de economia de escala ou a integralidade da solução.
- **Análise do Mercado:** A decisão pelo parcelamento foi reforçada por uma análise de mercado que demonstrou que a prática de adquirir diferentes tipos de cilindros de oxigênio de maneira segmentada está alinhada às práticas do setor de saúde, especialmente em contextos onde a diversidade de aplicação e capacidade de armazenamento é crucial.

Com base nessas considerações, o parcelamento foi adotado como estratégia para garantir a eficiência e economicidade da contratação, em conformidade com as normativas vigentes e visando à maximização dos resultados para a rede municipal de saúde de Chorozinho-CE.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação para o fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal está plenamente alinhado com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Chorozinho-CE para o exercício financeiro de 2024. Para garantir a coerência com o planejamento estratégico da administração municipal e com as leis orçamentárias vigentes, foram observadas as seguintes considerações:

- Inclusão da necessidade de recarga de gás oxigênio medicinal como prioridade no plano de contratações, assegurando a disponibilidade contínua para a rede municipal de saúde.
- Observância das diretrizes de planejamento estratégico do município, que enfatizam a melhoria contínua dos serviços de saúde prestados à população.
- Alocação apropriada de recursos orçamentários para garantir que a contratação atenda às demandas esperadas, considerando tanto os períodos de maior como de menor consumo.
- Integração com outras iniciativas e programas de saúde previstos no plano, garantindo que a disponibilidade de oxigênio medicinal contribua para o alcance dos objetivos de saúde pública do município.
- Adaptação às mudanças legais e tecnológicas que possam impactar o fornecimento e utilização de gases medicinais, mantendo o compromisso com a eficiência e a inovação.



Com base nestes alinhamentos, a proposta de contratação visa assegurar que os recursos destinados ao abastecimento de oxigênio medicinal sejam utilizados da forma mais eficaz e vantajosa possível, mantendo o foco na melhoria das condições de saúde da população de Chorozinho-CE.

10. Resultados pretendidos

A contratação para o fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal no formato de registro de preços pela Prefeitura Municipal de Chorozinho-CE visa alcançar os seguintes resultados:

- **Garantia de Abastecimento Contínuo:** Assegurar que a rede municipal de saúde tenha um fornecimento constante e ininterrupto de gás oxigênio medicinal, essencial para o tratamento dos pacientes, especialmente em unidades de terapia intensiva e emergências.
- **Eficiência e Economicidade:** Obter o melhor valor nas contratações através do sistema de registro de preços, que permite negociações mais vantajosas e economia de escala, conforme estipulado pela Lei 14.133.
- **Adequação às Demandas Reais:** Atender de forma precisa às demandas sazonais e extraordinárias, como períodos de aumento de doenças respiratórias ou eventos de saúde pública que possam elevar a necessidade de oxigênio.
- **Prazo e Qualidade:** Garantir que as entregas ocorram nos prazos estipulados e que o produto entregue atenda às especificações de qualidade exigidas para garantir a segurança dos pacientes.
- **Segurança no Transporte e Armazenamento:** Implementar práticas seguras de transporte e armazenamento, evitando riscos para a equipe de saúde e pacientes, alinhado com as normas de segurança aplicáveis.
- **Sustentabilidade:** Adotar práticas de gestão e processos de compra que promovam a sustentabilidade, minimizando possíveis impactos ambientais do armazenamento e transporte de oxigênio medicinal.
- **Flexibilidade Contratual:** Aproveitar a flexibilidade inerente ao registro de preços, que permite ajustes nas quantidades contratadas conforme a demanda, sem a necessidade de novos processos licitatórios.
- **Transparência e Conformidade Legal:** Garantir que todo o processo de contratação esteja em conformidade com a Lei 14.133, assegurando transparência, isonomia e legalidade.

11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a eficiência e eficácia do processo de contratação para o registro de preços de recargas de gás oxigênio medicinal, serão adotadas as seguintes providências:

- Realização de treinamentos específicos para os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, visando garantir a adequada supervisão da execução e conformidade com os requisitos contratuais.
- Desenvolvimento de um cronograma periódico para validação das entregas e conferência das condições dos cilindros de gás oxigênio medicinal em conformidade com as normas de segurança e padrões de qualidade estabelecidos.



- Implementação de um sistema de controle e monitoramento das quantidades de oxigênio medicinal fornecidas, incluindo a manutenção de registros detalhados de entrega e consumo por unidade de saúde.
- Revisão e atualização das rotas de abastecimento com base em dados de consumo e sazonalidade, visando otimizar o transporte e reduzir custos logísticos.
- Coordenação com a equipe de logística para ajustes contínuos nas práticas de armazenamento, de modo a garantir condições adequadas e seguras para os cilindros, prevenindo perdas e assegurando a disponibilidade contínua.
- Estabelecimento de um canal de comunicação claro e direto com o fornecedor para imediata resolução de eventuais problemas ou não conformidades detectadas durante a execução do contrato.
- Estruturação de processos internos para documentar e avaliar periodicamente o desempenho do fornecedor, fomentando melhorias contínuas na prestação do serviço.
- Consulta regular ao mercado para garantir que os preços contratados estejam em conformidade e competitivos com as práticas atuais, promovendo reajustes contratuais sempre que necessário.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços na presente contratação é justificada pelos seguintes motivos, em conformidade com a Lei 14.133/2021:

1. **Flexibilidade e Gestão Eficiente:**

O registro de preços permite uma maior flexibilidade na gestão das aquisições, possibilitando que o município adquira as quantidades necessárias de gás oxigênio medicinal conforme a demanda, sem comprometer o orçamento com compras fixas e antecipadas.

2. **Atendimento a Demandas Variáveis:**

Dado o caráter imprevisível das necessidades de oxigênio medicinal devido a possíveis sazonalidades e eventos extraordinários na saúde pública, o registro de preços assegura que o fornecimento se adeque rapidamente às variações de consumo.

3. **Economicidade e Redução de Custos:**

Conforme art. 82 da Lei 14.133, o registro de preços facilita a obtenção de condições mais vantajosas, evitando compras desnecessárias e reduzindo desperdícios, uma vez que as aquisições são feitas em conformidade com a real necessidade ao longo do período de vigência da ata.

4. **Competitividade e Transparência:**

O procedimento licitatório pelo sistema de registro de preços promove a justa competição entre os fornecedores, assegurando tratamento isonômico e valorizando a transparência, elementos essenciais preconizados pela nova lei de licitações.

5. **Maior Segurança na Contratação:**



A existência de uma ata de registro de preços permite que a administração pública efetue as contratações de maneira ágil e segura, uma vez que já foram previamente estabelecidos os fornecedores e os preços, conforme o art. 82, §5º.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme previsto na Lei 14.133, a participação de empresas na forma de consórcio em licitações depende de critérios específicos que garantam a competitividade e a economicidade das contratações públicas. No presente processo para o fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal, é vedada a participação na modalidade de consórcio, devido às seguintes razões:

- **Inviabilidade Técnica:** A contratação em formato de consórcio pode complicar a gestão e logística do fornecimento, dado que o produto em questão requer especificidade em sua manuseio e armazenamento, algo que pode ser prejudicado pela divisão de responsabilidades entre consorciados.
- **Competitividade:** A formação de consórcios em mercados já concentrados pode reduzir a competitividade, contrariando o princípio da ampliação da concorrência que é essencial para assegurar melhor preço e condição à administração.
- **Gestão de Contratos:** A complexidade na gestão de vários participantes no consórcio pode acarretar dificuldades na definição de responsabilidades e problemas na execução contratual, o que pode comprometer o fornecimento contínuo e ininterrupto de oxigênio medicinal, essencial para a rede de saúde.
- **Economia de Escala Comprometida:** Em contratações onde a padronização e a eficiência logística são chave, a economia de escala pode ser comprometida pelo aumento de custos indiretos e administrativos resultantes da participação de múltiplas empresas em consórcio.

Dessa forma, a vedação à participação sob a forma de consórcio neste processo se justifica como uma medida que prioriza a simplificação da gestão contratual e a maximização dos benefícios econômicos, em consonância com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação para fornecimento de recarga de gás oxigênio medicinal acondicionado em cilindros pode envolver impactos ambientais que necessitam ser cuidadosamente avaliados e mitigados, conforme orienta o Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei 14.133/2021. A seguir, são descritos os principais potenciais impactos e as medidas mitigadoras propostas:

1. Impacto no Transporte e Distribuição

O transporte dos cilindros de gás oxigênio medicinal pode gerar emissões de poluentes atmosféricos devido ao uso de combustíveis fósseis nos veículos.

- Medida Mitigadora: Utilização de veículos com manutenção em dia e preferência para aqueles com menor emissão de poluentes, além de otimização de rotas para reduzir o tempo de transporte.

2. Gerenciamento de Resíduos



O manuseio e acondicionamento dos cilindros podem gerar resíduos como plásticos de proteção e embalagens.

- Medida Mitigadora: Implementação de um programa de logística reversa para reciclagem das embalagens e resíduos gerados, em conformidade com boas práticas de sustentabilidade.

3. Armazenamento de Cilindros

O armazenamento inadequado de grandes quantidades de cilindros pode causar riscos ambientais, como vazamentos e consequente poluição do ar.

- Medida Mitigadora: Capacitação dos funcionários para correta manipulação dos cilindros e realização de inspeções regulares para assegurar a integridade dos recipientes.

4. Consumo de Recursos

A produção e reutilização dos cilindros metálicos de gás consome recursos naturais e energia.

- Medida Mitigadora: Incentivo à reutilização e reciclagem dos cilindros quando atingirem o fim de sua vida útil, reduzindo a necessidade de produção de novos recipientes.

A aplicação dessas medidas mitigadoras visa garantir que o fornecimento de gás oxigênio medicinal à rede municipal de saúde do Município de Chorozinho-CE seja sustentável ambientalmente, promovendo a compatibilidade com os princípios da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável delineados pela Lei 14.133/2021.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nos elementos avaliados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para registro de preços visando à futuras e eventuais aquisições de recarga de gás oxigênio medicinal é viável e razoável. A realização deste processo atende aos princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021, tais como o interesse público, a economicidade e a eficiência. A análise demonstrou que o município de Chorozinho-CE possui uma demanda contínua e crescente por este insumo essencial à saúde, o que justifica a adoção de um sistema de registro de preços para garantir a oferta constante e a preços competitivos. Além disso, a contratação proposta está alinhada ao planejamento estratégico da administração pública local e às leis orçamentárias vigentes, permitindo um aproveitamento otimizado dos recursos públicos. Portanto, destaca-se a adequação desta contratação para atender satisfatoriamente as necessidades da rede municipal de saúde, reforçando a continuidade e a eficácia no atendimento à população.



Chorozinho / CE, 11 de novembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

IGOR DA SILVA ALBANO
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

MAYARD SAVIO DE LIMA GOMES
MEMBRO

assinado eletronicamente

GLAILSON SALDANHA MACIEL
MEMBRO

