



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Identificação do requisitante

Órgão/Entidade: A Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares

Setor Requisitante do Órgão/Entidade: Gestão de Saúde

Responsável / Equipe de planejamento da demanda: Bruno César Camilo Da Silva

Contato do responsável: (81) 3661-2188

E-mail institucional: secretariadesaudepe2021@gmail.com

1. PREÂMBULO:

No processo de elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) respalda a necessidade da contratação dos serviços em questão, é imprescindível considerar que se trata da Contratação de empresa especializada no fornecimento de oxigênio e ar comprimido que irá atender aos interesses das Unidades Básicas de Saúde, no atendimento de Urgência e Emergência da Unidade Pré-Hospitalar Nível 1 - SAMU e ambulâncias da Secretaria Municipal de Saúde, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos. Os dados coletados durante o estudo técnico reforçaram a ideia de que a contratação destes serviços não seria apenas uma resposta às deficiências atuais, mas uma estratégia proativa para garantir e enfrentar as demandas atuais e futuras.

O equipamento é um dos mais importantes em hospitais, bem como em ambulâncias e demais unidades de saúde. A aquisição/contratação alinha-se com o novo modelo de gestão em saúde, no intuito de minimizar riscos durante os atendimentos aos pacientes, visando a excelência no atendimento e no cuidado prestado, tendo como objetivo oferecer serviços que atendam e superem as expectativas dos usuários, com eficiência, eficácia e efetividade.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO E JUSTIFICATIVA:

A aquisição irá atender aos interesses das Unidades Básicas de Saúde, no atendimento de Urgência e Emergência da Unidade Pré-Hospitalar Nível 1 - SAMU e ambulâncias da Secretaria Municipal de Saúde. Os itens são utilizados para tratar pacientes com problemas respiratórios, que possuem pouca oxigenação no sangue e garantir estabilidade dos pacientes, sendo necessária reposição imediata sob ameaça de risco de morte.

A necessidade de contratação do serviço de fornecimento dos gases medicinais é justificada pela sua utilidade durante os atendimentos e urgências. Os gases medicinais são utilizados no suporte à vida,



bem como na execução de inúmeros procedimentos de exames ambulatoriais, sendo, portanto, imprescindíveis às atividades das unidades básicas de saúde e ambulâncias.

3. DA DEMANDA CONTRATADA X QUANTIDADE A SER FORNECIDA:

A aquisição/contratação alinha-se com o novo modelo de gestão em saúde que mantém o intuito de otimizar e melhorar os atendimentos à pacientes, levando em consideração o aumento do número de atendimentos, além das urgências/emergências, visando qualidade e cuidado no serviço prestado, tendo como objetivo oferecer serviços que atendam e superem as expectativas dos usuários.

Todos os materiais serão utilizados conforme demanda de seus respectivos setores, sendo que há necessidade do material já estar disponível no Complexo de Saúde, para garantir a disponibilidade e as eventuais necessidades.

A aquisição visa atender as necessidades do setor para o período de 1 (um) ano – (12 meses) .

Abaixo, podemos analisar as demanda dos últimos anos:

Itens	Descrição	Unid	Quant /2021	Quant /2022	Quant /2023
1.	CARGA PARA CILINDRO DE OXIGENIO INDUSTRIAL (CAPACIDADE DE 10M ³) - COM FORNECIMENTO DE CILINDRO EM REGIME DE COMODATO (grau de pureza mínimo 99%, símbolo 02, inodoro, insípido, não inflamável, comburente). "Os cilindros destinado à estocagem dos Gases Medicinais deverão obedecer as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)"	Unidade	350	420	350
2.	CARGA PARA CILINDRO DE OXIGENIO INDUSTRIAL (CAPACIDADE DE 7M ³) - COM FORNECIMENTO DE CILINDRO EM REGIME DE COMODATO (grau de pureza mínimo 99%, símbolo 02, inodoro, insípido, não inflamável, comburente). "Os cilindros destinado à estocagem dos Gases Medicinais deverão obedecer as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)"	Unidade	240	280	240
3.	CARGA PARA CILINDRO DE OXIGENIO INDUSTRIAL (CAPACIDADE DE 4M ³) - COM FORNECIMENTO DE CILINDRO EM REGIME DE COMODATO (grau de pureza mínimo 99%, símbolo 02, inodoro, insípido, não inflamável, comburente). "Os cilindros destinado à estocagem dos Gases Medicinais deverão obedecer as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)"	Unidade	180	220	180



4.	CARGA PARA CILINDRO DE OXIGENIO INDUSTRIAL (CAPACIDADE DE 1M ³) - COM FORNECIMENTO DE CILINDRO EM REGIME DE COMODATO (grau de pureza mínimo 99%, símbolo O2, inodoro, insipido, não inflamável, comburente). "Os cilindros destinado à estocagem dos Gases Medicinais deverão obedecer as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)"	Unidade	60	80	60
5.	Recarga de cilindro de Ar Sintético medicinal(Ar Comprimido) acondicionado em Cilindros de 3m ³ , no mínimo 79% de N2, e 21% de O2, peso molecular 28,975; inodoro, insipido, não inflamável, comburente). "Os cilindros destinado à estocagem dos Gases Medicinais deverão obedecer as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)"Os cilindros destinado à estocagem dos Gases Medicinais deverão obedecer as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)".	Unidade	60	80	60

Levando em consideração o aumento da demanda, o novo modelo de gestão, a relação prazo x contrato x quantidade e analisando as necessidades das unidades, conseguiu-se chegar nas previsões para 2024, conforme tabela abaixo:

Nº	ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT
1	AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 (AR COMPRIMIDO)	3066184	AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Incolor, Inodoro Nome: Ar Medicinal Grau De Pureza: Teor De Oxigênio Entre 19,5% E 23,5% Característica Adicional: Uso Medicinal Fórmula Química: Ar Do Ambiente Comprimido. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Ar Comprimido Medicinal, aspecto físico: Incolor, inodoro, fórmula química: ar do ambiente Comprimido, grau de pureza: teor de oxigênio entre 19,5% e 23,5%, a contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 4 M ³ , conforme demanda das ambulâncias.	CILINDRO	300
2	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 1 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	700



3	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 4 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDR O	600
4	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2 DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 6 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDR O	600
5	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 7 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDR O	500
6	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 10 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDR O	400



A relação é para atendimento das demandas, visando também as previsões de ampliação da capacidade de atendimento das unidades, decorrentes dos planejamentos, além da inclusão do **item 04** que melhorará na distribuição entre as beneficiadas.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:

O requisito fundamental para a contratação de uma empresa especializada no fornecimento de oxigênio e ar comprimido é a responsabilidade e competência que atendam às exigências do contexto das demandas atuais. É crucial garantir que os equipamentos sejam capazes de promover uma assistência eficiente, conforme solicitações e especificações de cada item, estando os produtos em conformidade com as normas técnicas e recomendações da ABNT, do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

3.1 Da garantia do produto:

3.1.1 A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº. 8.078, de 11/09/1990 – Código de Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes.

3.1.2 A empresa fornecedora dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo.

3.1.3 Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante.

3.2 Da validade do produto:

3.2.1 Os produtos deverão na data da entrega, apresentar validade mínima de 01 (um) ano.

3.3 Do fornecimento de equipamentos em comodato:

3.3.1 A empresa deverá fornecer em regime de comodato, sem ônus para as unidades de saúde e ambulâncias, os cilindros e adaptadores utilizados para atender aos pedidos, no sistema de livre troca, em quantidade estabelecida a cada item.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:



O prazo para primeira entrega é de **10 (dez) dias**, contados do(a) recebimento da Nota de Empenho, a partir da primeira entrega deverá repor os cilindros em, no máximo, a cada 7 dias, em quantidade informada pelo contratante. A Nota de Empenho será emitida, tipo global, com um quantitativo previsto para até 04 (quatro) meses, de forma que a entrega poderá ser fracionada conforme o consumo do período, de forma que o quantitativo solicitado esteja em conformidade com o quantitativo de cilindros vazios, a fim de que seja possível realizar a troca dos cilindros.

4.1.1 Entrega:

4.1.2 A entrega deverá ser realizada na Casa do Paciente, em locais a serem definidos pela Administração, ou de acordo com as demandas da administração.

A remessa do pedido deverá ser iniciada após o recebimento da ORDEM DE FORNECIMENTO ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços (ARP), em conformidade com as necessidades do órgão. A entrega será efetuada em razão da emissão de nota de empenho, ao longo do período de vigência da Ata de Registro de Preços (ARP).

4.1.3 O recebimento dos materiais licitados está condicionado à conferência, avaliações qualitativas e aceitação final, obrigando-se o licitante vencedor a reparar e corrigir os eventuais vícios, defeitos ou incorreções porventura detectados, na forma prevista neste Termo de Referência, na Lei nº 8.666/93 e no Código de Defesa do Consumidor, em tudo o que couber. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 07 (sete) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de mercado é essencial para respaldar a compra anual desses materiais, destacando a importância de se manter um fluxo contínuo dos recursos dentre as unidades beneficiadas. Esse levantamento deve abranger uma análise criteriosa das opções disponíveis no mercado, levando em consideração as demandas, o crescimento e as atualidades do setor, além de garantir melhor preço, sem que haja perda de qualidade e relevância.

Ao embasar a decisão de compra em um levantamento de mercado abrangente, a Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares poderá garantir que os materiais adquiridos atendam plenamente às necessidades das Unidades Básicas e Ambulâncias, proporcionando um serviço de qualidade e eficiência. Além disso, um processo de seleção baseado em dados concretos e análises objetivas contribuirá para otimizar o uso dos recursos públicos, assegurando um investimento eficaz na melhoria da qualidade dos atendimentos de saúde.

A análise técnica e econômica da escolha de contratação fundamenta-se em uma abordagem abrangente que abarca os seguintes pontos:

- Preço - Levantamento de mercado, visando a escolha dos melhores preços e propostas, a fim de se enquadrar às exigências e condições do produto.
- Qualidade do produto - Visando a pureza dos gases; garantia/validade;
- Segurança - Empresas que estejam em conformidades com as normas técnicas e recomendações da ABNT, do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

5.1.1 Análises de custos:

As tabelas abaixo possuem referências de preços dos sites governamentais - **Banco de Preço e Painel de Preços**, ambas as pesquisas serão disponibilizadas em sua integridade em anexo ao Estudo Técnico Preliminar, os dados foram coletados e analisados para mensurar a melhor opção de compra, a fim de não gerar gastos inviáveis aos cofres públicos. A tabela 01, traz as informações de compra por cilindro, já na tabela 02 podemos observar os custos de compra por metro cúbico.

Nº	ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	BANCO DE PREÇOS MEDIANA	ESTIMATIV A FINAL
----	------	--------	-----------	---------	-----	-------------------------	-------------------



1	AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 (AR COMPRIMIDO)	366184	<p>AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Incolor, Inodoro Nome: Ar Medicinal Grau De Pureza: Teor De Oxigênio Entre 19,5% E 23,5% Característica Adicional: Uso Medicinal Fórmula Química: Ar Do Ambiente Comprimido.</p> <p>DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Ar Comprimido Medicinal, aspecto físico: Incolor, inodoro, fórmula química: ar do ambiente Comprimido, grau de pureza: teor de oxigênio entre 19,5% e 23,5%, a contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedão com capacidade de 4 M³, conforme demanda das ambulâncias.</p>	CILINDRO	300	R\$ 374,00	R\$ 112.200,00
2	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3	479021	<p>OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O₂ Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedão com capacidade de 1 M³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.</p>	CILINDRO	700	R\$ 90,12	R\$ 63.070,00



3	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 .	479021	<p>OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 4 M³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.</p>	CILINDRO	600	R\$ 226,00	R\$ 135.600,00
4	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 .	479021	<p>OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 6 M³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.</p>	CILINDRO	600	R\$ 186,00	R\$ 111.600,00



5	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 7 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	500	R\$ 180,00	R\$ 90.000,00
6	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 10 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	400	R\$ 220,09	R\$ 88.040,00
							R\$ 600.510,00

Tabela 1 - PROJEÇÃO DE CUSTO POR CILINDRO



Nº	ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNI D	QNT	PAINEL DE PREÇOS MEDIANA	BANCO DE PREÇOS MEDIANA	MÉDIA	ESTIMATIVA FINAL
1	AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 (AR COMPRIMIDO)	366184	<p>AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Incolor, Inodoro Nome: Ar Medicinal Grau De Pureza: Teor De Oxigênio Entre 19,5% E 23,5% Característica Adicional: Uso Medicinal Fórmula Química: Ar Do Ambiente Comprimido. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Ar Comprimido Medicinal, aspecto físico: Incolor, inodoro, fórmula química: ar do ambiente Comprimido, grau de pureza: teor de oxigênio entre 19,5% e 23,5%, a contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 4 M³,conforme demanda das ambulâncias.</p>	m³	1200	R\$ 167,62	R\$ 44,73	R\$ 106,18	R\$ 127.416,00
2	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3	479021	<p>OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de</p>	m³	700	R\$ 116,00	R\$ 81,23	R\$ 98,62	R\$ 69.034,00



			acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 1 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.							
3	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 4 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	m ³	2400	R\$ 116,00	R\$ 53,53	R\$ 84,77	R\$ 203.448,00	
4	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2 DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com	m ³	3600	R\$ 116,00	R\$ 64,70	R\$ 90,35	R\$ 325.260,00	



			selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 6 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.						
5	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 7 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	m ³	3500	R\$ 116,00	R\$ 59,62	R\$ 87,81	R\$ 307.335,00
6	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de	m ³	4000	R\$ 116,00	R\$ 114,00	R\$ 115,00	R\$ 460.000,00



			acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedão com capacidade de 10 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.						
								TOTAL	R\$ 1.365.077,00

Tabela 2- PROJEÇÃO DO CUSTO **POR M³**

5.2.1 Das Soluções:

Como os gases medicinais são de extrema importância para execução das atividades de Unidades Básicas e Ambulâncias, não há outra solução que não seja a aquisição de tais insumos, em cilindros, conforme especificações distintas em cada item, para execução das atividades hospitalares.

Os itens em estudo também são cotados a granel (metros cúbicos), porém essa alternativa não se mostrou eficiente.

O comodato de cilindros e adaptadores se faz necessário, pois, como é de conhecimento do mercado, cada fornecedor trabalha com uma padronização própria de seus cilindros, sendo assim a aquisição dos cilindros pela unidades de Saúde, além de oneroso, pode não se tornar eficaz pois o licitante vencedor pode não aceitar tais cilindros e substituição aos cilindros que fornecem.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Estimativa detalhada:

Nº	ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QNT	BANCO DE PREÇOS MEDIANA	ESTIMATIV A FINAL
----	------	--------	-----------	---------	-----	-------------------------	-------------------



1	AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 (AR COMPRIMIDO)	366184	<p>AR MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Incolor, Inodoro Nome: Ar Medicinal Grau De Pureza: Teor De Oxigênio Entre 19,5% E 23,5% Característica Adicional: Uso Medicinal Fórmula Química: Ar Do Ambiente Comprimido.</p> <p>DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Ar Comprimido Medicinal, aspecto físico: Incolor, inodoro, fórmula química: ar do ambiente Comprimido, grau de pureza: teor de oxigênio entre 19,5% e 23,5%, a contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 4 M³, conforme demanda das ambulâncias.</p>	CILINDRO	300	R\$ 374,00	R\$ 112.200,00
2	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3	479021	<p>OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 1m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O₂ Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedo com capacidade de 1 M³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.</p>	CILINDRO	700	R\$ 90,12	R\$ 63.070,00



3	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 4m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 4 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	600	R\$ 226,00	R\$ 135.600,00
4	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 6m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 6 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	600	R\$ 186,00	R\$ 111.600,00



5	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 7m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 7 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	500	R\$ 180,00	R\$ 90.000,00
6	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 .	479021	OXIGÊNIO MEDICINAL ACONDICIONADO EM CILÍNDROS DE 10m3 . Com concessão de cilindros em regime de comodato, para atender à demanda do Fundo Municipal de Saúde. Descrição CATMAT: Gás Comprimido Aspecto Físico: Líquido Nome: Oxigênio Massa Molecular: 31,99 G/MOL Grau De Pureza: Pureza Mínima De 99,5% Característica Adicional: Medicinal Fórmula Química: O2 Número De Referência Química: Cas 10024-97-2. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Recarga de gás comprimido, nome: Oxigênio Medicinal, com selo de qualidade de acordo com as especificações da ABNT com 99,5% de pureza. A contratada deverá efetuar recarga de cilindro acondicionado em torpedos com capacidade de 10 M ³ conforme demanda das unidades de saúde e ambulâncias.	CILINDRO	400	R\$ 220,09	R\$ 88.040,00
							R\$ 600.510,00

A estimativa detalhada para 2024/2025 traz uma projeção, pois é não possível mencionar com certeza todo gasto com total segurança. Com a pandemia de COVID-19, todos os procedimentos sofreram significativas variações desde o ano de 2020, sendo assim inseguro estimar de forma segura. Logo, desse modo os itens foram estimados com uma margem de segurança para o garantir os procedimentos e atender o plano de gestão de atendimentos.

Os quantitativos mínimos estão estimados considerando os possíveis atendimentos emergenciais e respeitando os tamanhos dos cilindros.



7. ESTIMATIVA DE VALOR:

Valor (R\$): R\$600.510,00 (Seiscentos mil, quinhentos e dez reais) .

Os valores constantes nas estimativas foram obtidos nas pesquisas preços dos sites governamentais - **Banco de Preço e Painel de Preços**, ambas as pesquisas serão disponibilizadas em sua integridade em anexo ao Estudo Técnico Preliminar.

8. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:

Com base no estudo técnico preliminar realizado, concluímos que a contratação da empresa especializada no fornecimento de Oxigênio Medicinal e Ar Medicinal para uso em pacientes nas Unidades Básicas de Saúde, no atendimento de Urgência e Emergência da Unidade Pré-Hospitalar Nível 1 - SAMU e ambulâncias da Secretaria Municipal de Saúde, se mostrou eficiente através do regime de comodato de cilindros, trazendo um custo financeiro menor.

Os resultados obtidos durante o levantamento de mercado e a análise das necessidades evidenciaram a importância da compra, para garantir um serviço de eficiência entre as unidades. Além de quantificar o custo financeiro, que se mostrou mais eficaz na modalidade de compra por cilindro, como avaliamos no item 5.1.1 (tabela 01 e tabela 02).

A presente aquisição é imprescindível, mostrando-se viável por se tratar de aquisição anual de gases a serem empregados no tratamento de pessoas, cuja ausência poderá colocar em risco suas vidas. Além de assegurar os benefícios diretos e indiretos de integridade física dos pacientes, cujo diagnóstico e tratamento necessitam dos materiais ora licitados.

Por fim, ressaltamos a importância de monitorar e avaliar constantemente fornecimentos, buscando identificar eventuais necessidades de ajustes e aprimoramentos, de forma a garantir a eficácia e a relevância desses recursos ao longo do tempo.

Município de Palmares – PE, 22 DE ABRIL DE 2024

MAVIO ROGERIO ALVES DA SILVA
NUTRICIONISTA



PREFEITURA DOS
PALMARES
A ESPERANÇA SE RENOVA



CRN 6º: 17200

