

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento busca materializar a sub etapa denominada Estudo Técnico Preliminar da etapa de Planejamento da Contratação, prevista no Decreto Municipal Nº 009, de 17 de janeiro de 2024, que regulamenta o artigo 18 e seguintes da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a Fase Preparatória das contratações públicas no âmbito da Administração Pública do Município de Caruaru.

O objetivo central deste ETP é descrever a necessidade pública identificada, analisar as alternativas disponíveis no mercado e definir a melhor estratégia de contratação, visando sempre a eficiência, a eficácia e a economicidade dos recursos públicos municipais.

O documento fundamenta-se nos dispositivos legais do artigo 18 e seguintes da Lei nº 14.133, devidamente regulamentado ao teor do art. 4º e seguintes do Decreto Municipal Nº 009, de 17 de janeiro de 2024. Este estudo busca materializar o planejamento da demanda, assegurando a viabilidade técnica e econômica da solução a ser adotada pela Administração Pública.

1. ÁREA REQUISITANTE

UNIDADE RESPONSÁVEL PELA DEMANDA	
Área Responsável (Secretaria/Departamento/Orgão):	Secretaria de Saúde/ Atenção Especializada
Responsável pela demanda (Titular da Pasta):	Laryssa Karol Ferreira Dos Santos
Função:	Gerente Geral da Atenção Especializada
Responsável Técnico Pela Demanda/Solicitante	
Departamento:	Secretaria de Saúde/ Atenção Especializada/ Coordenação Hospitalar
Titular:	Amanda Cordeiro de Vasconcelos
Cargo/função:	Coordenadora
Matrícula:	56281-8
E-mail:	chospsmscaruaru@gmail.com
Telefone:	(81) 3101-0224

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada em Serviço de manutenção preventiva periódica mensal e corretiva sob demanda na Redes de Gases Medicinais, pontos de consumo, centrais manifold e sistema de geração de ar medicinal e vácuo clínico, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, contemplando a assistência técnica, fornecimento de toda mão de obra, reposição de peças, do ponto de abastecimento até o ponto de utilização. O serviço deve manter o funcionamento ininterrupto do fornecimento da rede de gases, de forma a garantir a segurança de abastecimento das unidades de saúde do município de Caruaru/PE.

Considerando a necessidade de garantir a segurança assistencial e a continuidade dos serviços nas unidades de saúde do município de Caruaru, justifica-se a abertura de processo para contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva das redes de gases medicinais, centrais manifold, sistemas de ar medicinal e vácuo clínico.

O município conta atualmente como 05 unidades de atendimento 24 horas e, que demandam infraestrutura técnica adequada para o funcionamento ininterrupto dos serviços de saúde. Dentre essas, destacam-se o Hospital Municipal Dr. Manoel Afonso, a Maternidade Municipal Santa Dulce dos Pobres, e as UPAs Rendeiras, Boa Vista e Salgado, que juntas realizam, em média, 28 mil atendimentos mensais, muitos deles em caráter de urgência e emergência.

A manutenção regular das redes de gases medicinais é imprescindível para o pleno funcionamento de equipamentos vitais e para a segurança de pacientes e profissionais, atendendo às normas técnicas da ABNT NBR 12188/2012 e às exigências da ANVISA. A ausência de manutenção preventiva pode gerar falhas graves no fornecimento de ar comprimido e vácuo clínico, comprometendo a assistência e colocando em risco a vida dos usuários.

Dessa forma, a contratação proposta visa garantir o pleno funcionamento dos sistemas de gases medicinais, minimizando riscos operacionais, evitando interrupções nos atendimentos e assegurando conformidade com as normas sanitárias e de segurança hospitalar, constituindo-se em ação essencial para a continuidade e qualidade dos serviços de saúde do município.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA DEMANDA NO PCA

A contratação se encontra prevista no Plano Anual de Contratações, publicado em sítio eletrônico do município para o ano vigente.

A presente contratação objetiva a reabertura de processo de contratação de empresa especializada em *Manutenção Preventiva e Corretiva Para Rede de Gases Medicinais* objetivando a manutenção e adequada funcionalidade da estrutura essencial de atendimento da rede municipal de saúde. Sendo assim, a demanda se encontra em alinhamento com as diretrizes de gestão da entidade, e suas peças orçamentárias, como será demonstrado na indicação da Previsão de Disponibilidade Orçamentária (PDO) devida.

4. LEVANTAMENTO E JUSTIFICATIVA DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

4.1 Análise de viabilidade da contratação

No caso em análise, a necessidade da Administração decorre da manutenção contínua e especializada das redes de gases medicinais existentes nas unidades de saúde do Município de Caruaru, que constituem infraestrutura hospitalar crítica para o funcionamento de serviços assistenciais como urgência e emergência, centros cirúrgicos, leitos de internação e unidades de terapia intensiva. A fim de propor a melhor solução técnica e econômica para a demanda em estudo, foram identificadas como soluções possíveis:

Para melhor avaliação de mercado que atenda a necessidade da presente demanda, foram apurados indicadores, tais como:

1) Identificação de Potenciais Prestadores de Serviços

O levantamento de mercado referente à manutenção das redes de gases medicinais foi iniciado com a identificação de empresas especializadas na execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas hospitalares de gases medicinais, incluindo redes canalizadas, centrais manifold, sistemas de geração de ar medicinal e sistemas de vácuo clínico.

Foram consideradas empresas com atuação em âmbito local, regional e nacional que possuam experiência comprovada na prestação de serviços em unidades hospitalares públicas e privadas, especialmente em ambientes de média e alta complexidade, nos quais a confiabilidade desses sistemas é essencial para a continuidade da assistência.

A seleção preliminar levou em conta fornecedores que demonstram:

- Capacidade técnica comprovada na manutenção de redes de gases medicinais hospitalares;
- Experiência consolidada na atuação em infraestrutura crítica de suporte à vida;
- Disponibilidade de corpo técnico qualificado, com formação compatível e experiência prática no segmento;
- Estrutura operacional adequada para atendimento preventivo e corretivo, inclusive em situações emergenciais;
- Capacidade de fornecimento de peças, componentes e acessórios compatíveis com os sistemas existentes;
- Histórico de atuação junto a órgãos públicos e instituições de saúde, com desempenho satisfatório e regularidade contratual.

Adicionalmente, foram priorizadas empresas que demonstram domínio técnico na manutenção de sistemas compostos por tubulações, válvulas reguladoras, painéis de alarme, compressores de ar medicinal, bombas de vácuo clínico e centrais de distribuição de gases, considerando a complexidade e criticidade dessas estruturas no ambiente hospitalar.

A análise buscou identificar prestadores capazes de atender, de forma eficiente e segura, às demandas das unidades da rede municipal, incluindo a Maternidade Santa Dulce dos Pobres, Hospital Manoel Afonso, UPAs e demais equipamentos de saúde do Município de Caruaru, assegurando a continuidade do fornecimento de gases medicinais indispensáveis à assistência.

2) Análise de Ofertas

A análise das ofertas disponíveis no mercado foi conduzida de forma técnica e criteriosa, considerando requisitos essenciais para garantir a segurança operacional, confiabilidade dos sistemas e continuidade do fornecimento de gases medicinais nas unidades de saúde.

Foram avaliados, entre outros aspectos:

- Qualificação técnica dos profissionais envolvidos na execução dos serviços;
- Experiência comprovada em manutenção de sistemas de gases medicinais hospitalares;
- Conformidade com normas técnicas e regulamentações aplicáveis à infraestrutura hospitalar;
- Capacidade de execução de manutenção preventiva programada, com rotinas estruturadas de inspeção e controle;
- Disponibilidade de atendimento corretivo emergencial, com tempo de resposta compatível com a criticidade do serviço;
- Capacidade de fornecimento de peças de reposição e componentes;
- Utilização de instrumentos técnicos adequados para medição, teste e verificação dos sistemas, como aferição de pressão, testes de estanqueidade e verificação de desempenho operacional.

Além disso, foi analisada a relação custo-benefício das soluções ofertadas, considerando não apenas o valor financeiro, mas também a capacidade da empresa em assegurar continuidade operacional, redução de riscos de falhas e preservação da segurança assistencial. A avaliação desses elementos é fundamental, tendo em vista que eventuais falhas nos sistemas de gases medicinais podem ocasionar interrupções no atendimento, comprometimento de procedimentos clínicos e riscos diretos à saúde dos pacientes, especialmente em ambientes críticos como centros cirúrgicos, unidades de terapia intensiva e setores de urgência e emergência.

A análise de mercado evidenciou a existência de fornecedores aptos a atender à demanda da Administração, desde que observados critérios rigorosos de qualificação técnica, capacidade operacional e aderência às necessidades específicas da rede municipal de saúde, reforçando a viabilidade da solução proposta no presente Estudo.

A seguir, apresentam-se as soluções analisadas, acompanhadas de suas descrições, vantagens, limitações e conclusões parciais:

ID	Descrição da Solução
1	Manutenção Realizada por Equipe Técnica da SMS
2	Adesão a Ata de Registro de Preços (contratação carona)
3	Contratação de Empresa Especializada em Manutenção Preventiva e Corretiva, Para Rede de Gases Medicinais

Solução ID 1: Manutenção Realizada por Equipe Técnica da SMS

Descrição: Esta solução consiste na execução das atividades de manutenção preventiva e corretiva das redes de gases medicinais por profissionais pertencentes ao quadro técnico da própria Secretaria Municipal de Saúde, utilizando a estrutura interna da administração pública. Nesse modelo, as atividades de manutenção seriam realizadas por servidores da área de manutenção predial, engenharia clínica ou infraestrutura hospitalar, que assumiriam a responsabilidade pela inspeção periódica dos sistemas, correção de falhas, substituição de componentes e demais intervenções necessárias ao funcionamento das redes de gases medicinais.

Pontos positivos:

- ✓ Redução potencial de custos diretos com contratação de empresa especializada;
- ✓ Maior autonomia administrativa para realização de pequenos reparos;
- ✓ Possibilidade de intervenção imediata em situações de baixa complexidade;
- ✓ Integração das atividades de manutenção com a gestão interna das unidades de saúde.

Pontos negativos:

- ✓ Ausência de profissionais com formação técnica específica em sistemas hospitalares de gases medicinais;
- ✓ Necessidade de treinamentos especializados, certificações técnicas e atualização contínua, o que demandaria investimento significativo da Administração.
- ✓ Inexistência de instrumentos técnicos específicos para aferição de pressão, estanqueidade, pureza do ar medicinal e funcionamento dos sistemas.
- ✓ Elevado risco de intervenções inadequadas em sistemas críticos de suporte à vida.

- ✓ Dificuldade para manutenção de equipamentos especializados, como compressores de ar medicinal e bombas de vácuo clínico.
- ✓ Ausência de responsabilidade técnica formal especializada para esse tipo de sistema.

Considerações: Diante da elevada complexidade técnica dos sistemas e da inexistência de equipe especializada no quadro permanente da Administração para execução dessas atividades, a solução mostra-se tecnicamente inadequada e operacionalmente inviável, não sendo capaz de garantir a segurança e continuidade necessárias ao funcionamento das unidades de saúde.

Solução ID 2: Adesão a Ata de Registro de Preços (contratação carona)

Descrição: Esta solução consiste na adesão do Município a uma Ata de Registro de Preços previamente realizada por outro órgão público, cujo objeto contemple serviços de manutenção de redes de gases medicinais hospitalares.

Nesse modelo, o Município poderia contratar diretamente a empresa vencedora da licitação originária, respeitando os limites e requisitos legais aplicáveis à adesão.

Pontos positivos:

- ✓ Redução do tempo necessário para realização de processo licitatório próprio;
- ✓ Simplificação dos procedimentos administrativos de contratação;
- ✓ Possibilidade de aproveitamento de preços previamente registrados.

Pontos negativos:

- ✓ Dependência da existência de ata vigente com objeto compatível;
- ✓ Possível inadequação das especificações técnicas às características das unidades municipais;
- ✓ Limitações quantitativas previstas na legislação para adesões.
- ✓ Redução da capacidade da Administração de definir requisitos técnicos específicos para sua realidade operacional.

Considerações: Embora juridicamente possível, a adesão a atas de registro de preços apresenta restrições técnicas e operacionais, podendo não assegurar a plena aderência às necessidades específicas dos equipamentos existentes, razão pela qual não se configura como a solução mais adequada para o caso em análise.

Solução ID 3: Contratação de Empresa Especializada em Manutenção Preventiva e Corretiva, Para Rede de Gases Medicinais.

Descrição: Esta solução consiste na realização de procedimento licitatório ordinário destinado à contratação de empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva das redes de gases medicinais das unidades de saúde do Município de Caruaru, com capacidade técnica para executar serviços de manutenção preventiva e corretiva, contemplando também o fornecimento de peças e componentes necessários às intervenções técnicas. O contrato permitiria a implementação de um plano sistemático de manutenção, com periodicidade definida para inspeções técnicas e atendimento imediato em caso de falhas.

Pontos positivos:

- ✓ Atendimento técnico especializado com certificações específicas;
- ✓ Execução sistemática de manutenção preventiva conforme recomendações do fabricante;
- ✓ Garantia de atendimento técnico especializado conformidade com normas de segurança e protocolos de engenharia clínica;
- ✓ Disponibilidade de peças originais e ferramental adequado;
- ✓ Atendimento contínuo, com prazos definidos para suporte emergencial;
- ✓ Rastreabilidade das intervenções e registros técnicos, serviços e padronização das rotinas de manutenção;
- ✓ Maior confiabilidade e vida útil prolongada dos equipamentos;
- ✓ Redução de riscos assistenciais e aumento da segurança do paciente;
- ✓ Atendimento às normas técnicas e regulamentações sanitárias aplicáveis.

Pontos negativos:

- ✓ Necessidade de previsão orçamentária contínua para execução contratual;
- ✓ Dependência da performance técnica da empresa contratada.

Considerações: Considerando a complexidade dos sistemas, a criticidade do serviço prestado e a necessidade de manutenção contínua e especializada, esta solução apresenta-se como a alternativa tecnicamente mais adequada, segura e eficiente para atender às necessidades da rede municipal de saúde.

4.2. Conclusões

A análise das soluções disponíveis demonstrou que alternativas baseadas em execução interna dos serviços, e adesão a atas de registro de preços apresentam limitações relevantes sob os aspectos técnico, operacional e de segurança.

Diante da natureza crítica dos sistemas de gases medicinais, que constituem infraestrutura essencial para a assistência hospitalar, torna-se imprescindível que sua manutenção seja realizada por empresa especializada, com equipe técnica qualificada, estrutura operacional adequada e capacidade de atendimento contínuo.

Assim, conclui-se que a solução mais adequada para atender à necessidade da Administração consiste na **Contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva das redes de gases medicinais, através de novo PREGÃO**, garantindo o funcionamento seguro, contínuo e eficiente desses sistemas nas unidades de saúde do Município de Caruaru. Tal solução encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público, segurança assistencial e planejamento das contratações, previstos na Lei nº 14.133/2021, contribuindo para a adequada gestão da infraestrutura hospitalar e para a manutenção da qualidade dos serviços de saúde prestados à população. Pois possibilita a implementação de um programa estruturado de manutenção, assegura maior disponibilidade e confiabilidade dos equipamentos, reduz riscos assistenciais e garante a continuidade dos serviços saúde.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Buscou-se utilizar a centralização de contratação de serviços que revele-se vantajoso e eficiente, gerando economicidade de processo e redução de tempo.

A contratação mostra-se viável e a solução que melhor atende aos interesses da administração pública, é a **Contratação de serviços de manutenção preventiva mensal e corretiva sob demanda na Rede de Gases Medicinais, tubulações de ar medicinal, oxigênio e de vácuo clínico, postos de consumo, centrais manifold e sistema de geração de ar medicinal e vácuo clínico medicinal, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, contemplando a assistência técnica, fornecimento de toda mão de obra, com reposição de peças, do ponto de abastecimento até o ponto de utilização, por um período de 12 (doze) meses**, por meio da modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** nos ditames do art. 6º, XLI da lei 14.133/2021, regulamentado pelo art.4º do Decreto Municipal nº 034, de 14 de março de 2024, nos termos:

Art. 4º O pregão, com critério de julgamento menor preço ou maior desconto, deve ser adotado para aquisição de bens e serviços comuns, sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado.

A rede municipal de saúde dispõe de unidades hospitalares e de urgência e emergência que possuem infraestrutura composta por redes canalizadas de gases medicinais, centrais de abastecimento tipo *manifold*, compressores de ar medicinal, sistemas de vácuo clínico, válvulas de bloqueio, reguladores de pressão, painéis de alarme e pontos de consumo distribuídos em leitos hospitalares, salas de atendimento, centros cirúrgicos e demais ambientes assistenciais. Esses sistemas são responsáveis por transportar, de forma controlada e segura, gases medicinais indispensáveis ao atendimento hospitalar, como oxigênio medicinal, ar comprimido medicinal e vácuo clínico, garantindo suporte essencial para procedimentos clínicos, terapias respiratórias, anestesia, aspiração hospitalar e demais práticas assistenciais que dependem diretamente do funcionamento regular dessas redes.

Considerando a natureza crítica dessa infraestrutura, a solução proposta prevê a contratação de empresa com capacidade técnica, operacional e profissional especializada, apta a realizar as atividades de manutenção necessárias para preservar a integridade e o desempenho dos sistemas instalados nas unidades de saúde municipais. A execução dos serviços deverá abranger, de forma integrada, as atividades de manutenção preventiva e corretiva, contemplando inspeções periódicas, testes operacionais, ajustes, regulagens, identificação de falhas e intervenções técnicas necessárias para restabelecer ou manter o pleno funcionamento dos sistemas de gases medicinais.

A manutenção preventiva tem por objetivo promover a verificação sistemática dos componentes que integram a rede de gases medicinais, permitindo a identificação antecipada de desgastes, vazamentos ou irregularidades que possam comprometer o desempenho do sistema. Já a manutenção corretiva será realizada sempre que houver ocorrência de falhas, defeitos ou anormalidades que exijam intervenção técnica imediata para restabelecimento das condições adequadas de funcionamento.

A solução contempla ainda o fornecimento e substituição de peças, acessórios e componentes quando constatada a necessidade técnica durante a execução dos serviços de manutenção. Essa previsão visa conferir maior agilidade às intervenções corretivas, evitando paralisações prolongadas do sistema e assegurando a continuidade das atividades assistenciais nas unidades de saúde.

A empresa contratada deverá dispor de profissionais qualificados, equipamentos técnicos apropriados e conhecimento especializado em sistemas hospitalares de gases medicinais, garantindo que os serviços sejam executados de acordo com padrões técnicos e operacionais compatíveis com a complexidade dessa infraestrutura.

A adoção dessa solução permitirá à Administração Municipal manter um acompanhamento técnico contínuo das condições operacionais da rede de gases medicinais, assegurando a realização periódica de inspeções, a correção tempestiva de falhas e a manutenção da confiabilidade do sistema, viabilizando a manutenção permanente da infraestrutura de gases medicinais das unidades de saúde do Município de Caruaru, contribuindo para a segurança dos pacientes, a continuidade dos serviços de saúde e a preservação das condições adequadas de funcionamento dos ambientes assistenciais, aspectos indispensáveis para a prestação eficiente dos serviços públicos de saúde.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

REQUISITOS LEGAIS

O CONTRATADO será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto. Modo geral deve ser obedecido o disposto nos seguintes normativos:

- I. Lei Federal 14.133/2021 – Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- II. Lei Orgânica Municipal, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, previstas no art. 55, IV.
- III. A contratação deverá estar em conformidade com o **DECRETO Nº 058, DE 09 DE MAIO DE 2024**, que Regulamenta a aplicação e implementação da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), no âmbito do Poder Executivo Municipal de Caruaru/PE.
- IV. A contratação deverá estar em conformidade com o **DECRETO Nº 083, DE 29 DE JULHO DE 2025**, que *Regulamenta o cumprimento das cotas de reserva de cargos para pessoas com deficiência, reabilitados da Previdência Social e aprendizes, nos contratos celebrados pela Administração Pública Municipal de Caruaru.*
- V. Lei 10.406/2002 – Código Civil

REQUISITOS ESPECÍFICOS

- I. O interessado em celebrar o contrato deverá comprovar a sua experiência em **fornecimento e instalação da Rede de Oxigênio, Ar comprimido medicinal e vácuo medicinal, com fornecimento dos materiais e mão de obra**, mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica ou outros documentos idôneos;
- II. A disponibilidade dos equipamentos não poderá ser inferior a 95%;
- III. Atendimento integral às **normas técnicas e sanitárias aplicáveis**, com destaque para: Normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Norma ABNT NBR 12188/2012 (identificação de tubulações e fluxo de gases); e, Normas de segurança do trabalho e engenharia aplicáveis ao ambiente hospitalar.

LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

UNIDADES E ENDEREÇO DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS
MATERNIDADE MUNICIPAL SANTA DULCE DOS POBRES Rua 09 s/n, loteamento Luiz Gonzaga, Caruaru-PE
HOSPITAL MUNICIPAL DR. MANOEL AFONSO PORTO NETO Rua Quitéria Francisca Silva - 494 - Maria Auxiliadora - Caruaru - PE.



UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO SALGADO Dr ANTONIO VIEIRA
Rua Rodopiano Florêncio, 1131, Bairro do Salgado, Caruaru-PE

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO RENDEIRAS
Rua Major João Coelho - s/n - Rendeiras, Caruaru-PE;

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO BOA VISTA
Rua Paraense - s/n - Boa Vista - Caruaru - PE.

DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços a serem executados, as formas de apresentação e as quantidades estimadas para consumo, estão descritos a seguir, e serão pormenorizados em sede de TR:

CENTRAIS DE CILINDROS DE GASES MEDICINAIS

Serviços:

- ✓ Retirada de vazamentos das centrais gasosas;
- ✓ Verificação de vazamentos nos ramais e flexíveis e necessidades de substituição;
- ✓ Substituição de diafragmas das centrais;
- ✓ Regulagem dos manômetros;
- ✓ Aferição e inspeção dos manômetros;
- ✓ Substituição de flexíveis, terminais curvos e ramais quando os mesmos estiverem vencidos ou danificados;
- ✓ Treinamento - preferencialmente presencial - de equipe de manutenção da unidade para correta substituição e armazenamento de cilindros.

Composição de central (peças de substituição)

- ✓ Flexíveis – trocados anualmente ou quando danificado;
- ✓ Terminais curvos – trocados quando danificados por má utilização;
- ✓ Ramais – trocados quando danificados
- ✓ Manômetros de alta pressão e baixa pressão – trocados quando estão descalibrados, travados ou oxidados;
- ✓ Diafragmas – trocados quando os reguladores apresentam passagem direta.

REDE DE TUBULAÇÃO

Serviços:

- ✓ Inspeção de vazamentos de acordo com cronograma desenvolvido;
- ✓ Pintura tubulações quando necessário.
- ✓ Afixação de Tubulações quando necessário;
- ✓ Pintura e identificação de fluxo conforme ABNT 12188;
- ✓ Elaboração de relatório mensal;
- ✓ Testes de estanqueidade periódicos (com agendamento) setorizado;

POSTOS DE CONSUMO

Serviços:

- ✓ Verificação de vazamentos;
- ✓ Substituição de reparo interno em caso de passagem direta (molas de acionamento, oring's e reparos internos).
- ✓ Reposição de canoplas e adesivos de identificação;
- ✓ Manutenção em réguas de gases medicinais com substituição de mangueiras, molas de acionamento, oring's e reparos internos;

SISTEMA DE ALARME

- ✓ Teste do sistema de alarmes;
- ✓ Verificação de adesivos e do seu correto funcionamento;
- ✓ Treinamento - preferencialmente presencial- de equipe sobre o correto uso deste equipamento;
- ✓ Substituição quando necessário;

TREINAMENTO E ORIENTAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DAS REDES E EQUIPAMENTOS DE GASOTERAPIA

- ✓ Treinar e orientar equipes de enfermagem e manutenção sobre uso e manuseio correto dos equipamentos de gasoterapia e substituição de cilindros de gases. O treinamento ocorrerá preferencialmente de forma presencial.

SISTEMA DE GERAÇÃO DE AR COMPRIMIDO

- ✓ O sistema de geração de ar medicinal deve ser assistido mensalmente com acompanhamento de funcionamento / H de cada máquina. Os seus filtros coalescente, carvão ativado e seu sistema de absorção devem ser substituídos de acordo com manual do fabricante e colocadas peças compatíveis com o sistema em questão.

SISTEMA DE GERAÇÃO DE VÁCUO CLÍNICO

- ✓ O sistema de geração de vácuo deve ser assistido mensalmente com acompanhamento de funcionamento / H de cada máquina. Os seus filtros bacteriológicos, carvão ativado e seu sistema de absorção devem ser substituídos de acordo com um manual do fabricante e colocadas peças compatíveis com o sistema em questão.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

Os serviços de preventivas serão executados mensalmente ou de acordo com a necessidade em casos emergenciais os atendimentos devem ocorrer no prazo máximo de 12h;

deverá prever o fornecimento de todo material e mão de obra necessária à execução dos serviços, para o pleno funcionamento do equipamento;

As correções das falhas e/ou defeitos que, por sua natureza técnica, não possam ser efetuados dentro do prazo acima estipulado, terão novo prazo limite fixado pela contratante, mediante justificativa expressa da contratada, para sua efetiva realização.

A empresa será responsável pela manutenção preventiva e corretiva da rede de gases medicinais desde os sistemas de abastecimento até o ponto de utilização dos gases, próximo ao paciente, mantendo equipe treinada e peças de reposição em prontidão para quaisquer eventualidades, atendendo às necessidades de maneira rápida e eficaz com exclusivo sistema de apoio à manutenção.

Entende-se por manutenção preventiva, a assistência técnica realizada mensalmente, agendada em período combinado com a empresa, em que o técnico observa individualmente todos os equipamentos, procedendo à limpeza, a verificação mecânica, eletrônica e checagem geral, incluindo-se a substituição de peças e acessórios gastos ou que possam comprometer o funcionamento normal dos equipamentos;

A manutenção preventiva contempla os serviços efetuados para manter a rede de gases funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, vistoria visual, visita técnica, eliminação de vazamentos, substituição de peças que comprometam o bom funcionamento, modificações necessárias com o objetivo de atualização da rede e acessórios, limpeza, pin a, regulagem, inspeção, calibração e testes (caso sejam necessários), entre outras ações que garantam a operacionalização dos equipamentos.

7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A definição do consumo e da estimativa das quantidades a serem contratadas foi realizada com base na natureza contínua e essencial dos serviços de manutenção das redes de gases medicinais, considerando a demanda operacional das unidades de saúde, o grau de criticidade dos sistemas envolvidos e a necessidade de assegurar o pleno funcionamento da infraestrutura assistencial.

Item	CATMAT/ CATSER	Descrição	Unidade	QTDE DE MESES
1	24597 (SIMILAR)	Contratação de serviço de manutenção preventiva mensal, e corretiva sob demanda, nas redes de gases medicinais, tubulações de ar medicinal, oxigênio e de vácuo clínico, postos de consumo, centrais manifold e sistema de geração de ar medicinal e vácuo clínico medicinal, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde,	MÊS	12

		contemplando a assistência técnica, fornecimento de toda mão de obra, com reposição de peças, do ponto de abastecimento até o ponto de utilização, por um período de 12 (doze) meses.		
--	--	---	--	--

8. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE PREÇOS

A presente contratação tem como valor estimado o importe total anual de **R\$ 743.980,80** (setecentos e quarenta e três mil, novecentos e oitenta reais e oitenta centavos).

ITEM	CATMAT/CATSER	DESCRIÇÃO	APRES.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	22098 (SIMILAR)	Contratação de serviço de manutenção preventiva mensal e corretiva sob demanda nas redes de gases medicinais, tubulações de ar medicinal, oxigênio e de vácuo clínico, postos de consumo, centrais manifold e sistema de geração de ar medicinal e vácuo clínico medicinal, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, contemplando a assistência técnica, fornecimento de toda mão de obra, com reposição de peças, do ponto de abastecimento até o ponto de utilização, por um período de 12 (doze) meses.	MESES	12	R\$ 61.998,40	R\$ 743.980,80
TOTAL GERAL R\$						R\$ 743.980,80

1 - Em conformidade com Decreto Municipal 080, de 05/10/2023, IN Nº 65, de 7/7/2021, Recomendação 003/2022 Ministério Público de Pernambuco (MPPE) Corroborando com o Manual de Pesquisas de Preços do Superior Tribunal de Justiça (STJ)

2 - Os Parâmetros adotados na pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não: Painel de Preços, Aquisições e Contratações Similares de outros entes Públicos (Atas) e Pesquisa direta com Fornecedores. (Amparado pela IN Nº 65, de 7/7/2021, Art. 6º)

3 - A Metodologia utilizada, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados. (Amparado pela IN Nº 65, de 7/7/2021, Art. 7º)

4 - Como critério final para apuração do preço estimado, optamos por utilizar como preço de referência o Valor da Média de Preço entre as propostas apresentadas, de forma que o processo seja mais vantajoso e eficiente para o Ente Público.

5 - Anexamos documentos comprobatórios da pesquisa de preços realizadas conforme fontes acima, destacamos que de acordo com orientação do TCE/PE na pesquisa em banco de preços optamos por ampliar a pesquisa para o máximo de valores possíveis encontrados.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, o planejamento das contratações públicas deve avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto, sempre que este se mostrar **tecnicamente viável e economicamente vantajoso**.

No entanto, *o parcelamento não se aplica ao presente objeto*, tendo em vista que se trata de serviço pontual, a ser realizado em período determinado. Por se tratar desta modalidade, o custo total resulta em valor que se torna mais atrativo aos prestadores se pago de forma global.

Por sua vez, para a administração, há perspectiva de angariar preços mais razoáveis no mercado, quando se pleiteia por serviços prestados em empreitada global.

10. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

Há riscos no processo de aquisição dos serviços, levando em consideração eventualidades, alterações de preços, disponibilidade técnica, entre outros, mas se constata possíveis proponentes disponíveis no mercado local e regional.

Porém, é viável uma análise de risco mais detalhada, onde se pode apurar eventuais riscos que comprometam a aquisição, o contrato e sua execução, segue o mapa de risco no ANEXO I deste ETP.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDO

- ✓ Garantir a continuidade e a segurança assistencial nas unidades de saúde.
- ✓ Reduzir riscos operacionais e sanitários relacionados às redes de gases medicinais.
- ✓ Manter a capacidade plena de funcionamento das unidades 24h.
- ✓ Otimizar a gestão e o uso dos recursos públicos por meio de manutenção preventiva.

13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO ÓRGÃO

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do Contrato, nem quanto à adequação do ambiente da organização.

14. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE CONTRATO

A gestão e fiscalização de Contrato será realizada pelos servidores a seguir designados:

FISCAL TITULAR	NOME : DIOGO FEITOSA SETÚBAL CARGO/FUNÇÃO: Engenheiro Clínico MATRÍCULA: 56154-4
FISCAL SUPLENTE I	NOME: AMANDA CORDEIRO DE VASCONCELOS CARGO/FUNÇÃO: Coordenadora Da Rede Hospitalar MATRÍCULA: 56281-8
FISCAL SUPLENTE II	NOME: CAMILA THAIANE SILVA DE FREITAS CARGO/FUNÇÃO: Coordenadora da Rede de Urgência e Emergência MATRÍCULA: 56197-6
GESTOR TITULAR	NOME: TACIANA ANGÉLICA DE CARVALHO SILVA CARGO/FUNÇÃO: Gestora De Contratos E Convênios MATRÍCULA: 56199-8
GESTOR SUPLENTE	NOME: LUCIANA FERREIRA DA PAZ CARGO/FUNÇÃO: Gerente de Análise de Processos MATRÍCULA: 56198-5

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Será recomendado ao CONTRATADO, conforme previsão neste instrumento, que o mesmo deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução do objeto, mediante orientações do art. 6º da IN/SLTI/MPOG nº01/2010 (Compras Sustentáveis).

Nos termos da referida Instrução Normativa, a presente contratação foi analisada sob a ótica dos seus possíveis impactos ambientais, bem como das medidas mitigadoras a serem adotadas. A execução dos serviços de manutenção das redes de gases medicinais, embora essencial à continuidade dos serviços de saúde, pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos, especialmente relacionados ao manejo de resíduos, consumo de insumos e intervenções técnicas nos sistemas.

Identificação dos Possíveis Impactos Ambientais

A prestação dos serviços poderá acarretar os seguintes impactos ambientais:

- a) **Geração de resíduos sólidos** provenientes da substituição de peças e componentes, tais como filtros, mangueiras, conexões, válvulas, manômetros e demais itens descartados;
- b) **Descarte de materiais potencialmente contaminados**, especialmente filtros utilizados em sistemas de ar comprimido e vácuo clínico;
- c) **Risco de vazamentos de gases medicinais**, que, além de comprometerem a segurança operacional, podem causar impactos ambientais e desperdício de recursos;
- d) **Consumo de energia elétrica** associado à operação dos sistemas de geração de ar comprimido e vácuo;
- e) **Utilização de insumos e materiais técnicos**, cuja destinação inadequada pode causar danos ao meio ambiente;
- f) **Emissão indireta de poluentes**, decorrente do deslocamento de equipes técnicas para execução dos serviços.

Medidas Mitigadoras e Diretrizes de Sustentabilidade

Com o objetivo de minimizar os impactos ambientais identificados, a contratação deverá observar as seguintes diretrizes:

- a) **Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados**, em conformidade com a legislação vigente, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- b) Implementação de práticas de **redução, reutilização e reciclagem de materiais**, sempre que tecnicamente viável;
- c) Adoção de procedimentos que **evitem desperdícios**, especialmente no que se refere ao uso de gases medicinais e substituição desnecessária de componentes;
- d) Realização de **manutenção preventiva periódica**, com o objetivo de reduzir a ocorrência de falhas, vazamentos e intervenções emergenciais;
- e) Utilização de **peças e componentes com maior durabilidade e eficiência**, contribuindo para a redução de resíduos;
- f) Garantia de que os materiais substituídos, especialmente filtros e componentes contaminados, tenham **destinação final ambientalmente adequada**, por meio de empresas licenciadas;
- g) Otimização da logística de atendimento, visando **reduzir deslocamentos e emissões associadas**;
- h) Observância das normas ambientais aplicáveis e adoção de boas práticas de engenharia e manutenção.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a contratação pretendida é viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental, atendendo plenamente às necessidades da Administração. A solução proposta mostra-se adequada para garantir a continuidade, segurança e eficiência dos sistemas de gases medicinais nas unidades de saúde, não havendo impedimentos relevantes à sua implementação.

Dessa forma, declara-se a viabilidade da contratação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, estando o processo apto para prosseguimento às fases subsequentes.

Diante disso, declara-se que a contratação é plenamente viável e atende ao interesse público.

RESPONSÁVEL:

Laryssa Karol Ferreira Dos Santos
Gerente Geral de atenção Especializada

Caruaru - PE, 14 de outubro de 2026.



ANEXO I - MAPA DE RISCOS

Risco	Causa	Dano/Consequência	Probabilidade	Impacto (1-5)	Classificação	Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
1. Falha na prestação dos serviços na rede de gases	Ausência de qualificação/fiscalização	Interrupção do atendimento	2	5	Alto	Exigência rigorosa de qualificação técnica, e fiscalização operacional	Área técnica	Contratação emergencial imediata	SMS
2. Vazamento de gases	Conexões defeituosas	Risco à segurança	1	5	Médio	Inspeções periódicas	Contratada	Isolamento e reparo imediato	Contratada
3. Atraso atendimento	Falta equipe/planejamento	Paralisação parcial	2	4	Médio	Exigência de cronograma de atendimento e disponibilidade de equipe emergencial	Fiscal de contrato/Contratada	Acionamento emergencial	Contratada
4. Peças indisponíveis	Falta estoque, indisponibilidade de mercado	Atraso na correção	3	4	Alto	Estoque mínimo obrigatório	Contratada	Aquisição emergencial	Contratada
5. Erro operacional	Falta de habilitação técnica abrangendo a demanda	Danos ao sistema	2	4	Médio	Exigir treinamento de equipes	Contratada	Reorientação e treinamento imediata	Contratada
6. Pregão fracassado e/ou deserto	Ausência de licitantes/ Ausência de documentos de habilitação	Risco a paralisação dos atendimentos	2	5	Alto	Pesquisa de mercado detalhada	Setor de compras	Contratação emergencial	SMS

LEGENDA DO MAPA DE RISCOS

I M P A C T O	Muito Alto 5	Médio	Alto	Alto	Alto	Alto
	Alto 4	Médio	Médio	Alto	Alto	Alto
	Médio 3	Baixo	Médio	Médio	Alto	Alto
	Baixo 2	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto
	Muito Baixo 1	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Médio
		1 Raro	2 Pouco Provável	3 Provável	4 Muito Provável	5 Praticamente Certo
PROBABILIDADE						



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F52A-3DCC-D830-85CD

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



LARYSSA KAROL FERREIRA DOS SANTOS (CPF 705.XXX.XXX-21) em 21/10/2026 11:11:56

GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://caruaru.1doc.com.br/verificacao/F52A-3DCC-D830-85CD>