Estudo Técnico Preliminar (ETP) 130735906 - PMMG/DPS/CSC-SAÚDE/EQ_MÉDICOS

Belo Horizonte, 08 de janeiro de 2026.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Número do processo SEI: 1250.01.0000327/2026-27

1.2. Equipe de planejamento da contratação:

Nº 165.430-0, 1º Ten PM QOPM Mariana Sousa Canuto Grigatto - SMES/CSC-Saúde

Nº 168.840-7, Cb PM QPPM Daniela Cristiane Rocha - SMES/CSC-Saúde

Nº C-929010, Engenheira Clínica Priscila Prata - SMES/CSC-Saúde

Conforme Doc SEI n°133774161.

1.3. Área solicitante: Seção de Manutenção de Equipamentos de Saúde /CSC-Saúde

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição da necessidade da Administração (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) *(art. 6º, I e IV, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)*

A indisponibilidade de gases medicinais pode acarretar sérios prejuízos aos pacientes do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais e demais unidades apoiadas pelo CSC-Saúde, impactando diretamente diversas atividades médicas, como cirurgias eletivas, atendimentos de urgência e emergência, transporte de pacientes, bem como a assistência contínua no Centro de Terapia Intensiva (CTI).

Entendem-se por gases medicinais, os gases ou misturas de gases, liquefeitos ou no estado gasoso, destinados ao contato direto com o organismo humano, que desempenham atividade própria de um medicamento. Sua utilização ocorre em terapias de inalação, anestesia, diagnóstico médico, prevenção de doenças, bem como na restauração, correção ou modificação de funções fisiológicas. Os gases terapêuticos são empregados para aliviar sintomas e melhorar a oxigenação de pacientes com hipoxemia, enquanto os gases anestésicos, combinados com oxigênio, são utilizados para a indução e manutenção da anestesia durante procedimentos cirúrgicos.

Esses gases são armazenados em cilindros e, no caso do oxigênio medicinal, também na forma líquida, em tanque criogênico estacionário.

Dessa forma, considerando que os gases medicinais constituem insumos de vital importância e que seu fornecimento não pode ser interrompido em nenhuma hipótese, a contratação proposta visa garantir o suprimento ininterrupto desses insumos críticos, assegurando a continuidade da assistência aos pacientes.

2.1.1. Necessidade da Administração e contexto institucional

Os gases medicinais são utilizados no Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais e nas unidades apoiadas em vários ambientes, como o Bloco Cirúrgico, Centro de Tratamento Intensivo (CTI), Unidade de internação, Pronto Atendimento, Endoscopia e Dermatologia, sendo classificados pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária como medicamentos. O uso dos diferentes tipos de gases é variado dependendo da sua aplicação e finalidade. Além destes gases medicinais, a Seção de Manutenção Predial – SMP e a Seção de Manutenção de Equipamentos de Saúde – SMES também faz uso do gás do tipo acetileno para procedimento de solda entre materiais metálicos, destinados aos diversos reparos em equipamentos realizados por estas duas seções. A SMP também faz uso destes gases para a confecção de estruturas metálicas, por meio de sua serralheria própria.

O oxigênio na forma gasosa também será utilizado pela GRS Metropolitana (unidades apoiadas pelo CSC-Saúde) para o transporte de pacientes através do uso dos cilindros.

Para a adequada execução dessas atividades, é indispensável o fornecimento contínuo de gases medicinais e industrial, os quais constituem insumos críticos e estratégicos para o funcionamento seguro e regular da unidade hospitalar e demais unidades. Tais insumos são essenciais à manutenção da vida, ao suporte ventilatório, ao transporte de pacientes, à realização de procedimentos invasivos e ao pleno funcionamento de equipamentos médicos-hospitalares. A eventual interrupção, insuficiência ou fornecimento dos gases medicinais em desacordo com os padrões técnicos e sanitários vigentes pode comprometer gravemente a assistência prestada, expondo pacientes a riscos significativos à integridade física e à vida, além de impactar diretamente a continuidade e a eficiência dos serviços públicos de saúde ofertados pelo hospital.

A seguir estão descritas as especificações e aplicações dos gases:

- **Oxigênio gasoso medicinal:** Aplicação básica: Respiração Humana; Oxigenoterapia; Terapia Hiperbárica. Pureza mínima 99,5% / Peso molecular 31,9988; Temperatura Crítica – 118,4°C; Volume Específico 0,76 m3/Kg; Pressão Crítica 51,82 Kgf/cm2 abs; Densidade do Vapor(ar = 1) 1,05; massa específica Kg/m3 =1,326. Armazenamento: Cilindros. A Contratada deverá fornecer os cilindros de armazenamento em regime de comodato de acordo com as necessidades assistenciais.
- **Oxigênio Líquido:** Aplicação básica: Respiração Humana; Oxigenoterapia; Terapia Hiperbárica. Descrição: gás incolor, inodoro e insípido. Pureza mínima 99,5% / Peso molecular 31,998 /Temperatura Crítica – 118,4°C/ Volume Específico 0,76 m3/Kg / Pressão Crítica 51,82 Kgf / cm2 abs. Armazenamento: Tanque Criogênico de Oxigênio Medicinal.
- O Oxigênio medicinal fornecido tanto na forma gasosa quanto na forma líquida é frequentemente aplicado em tratamentos de oxigenoterapia. O Oxigênio medicinal é também muito utilizado em procedimentos anestésicos, reanimações cardiorrespiratórias e como terapia profilática ou curativa para diversos tipos de doenças em pacientes que estão em tratamento ou que buscam o atendimento clínico no hospital. É usado também para administração de medicamentos através de inalações e nebulizações;
- **Dióxido de Carbono USP:** Aplicação básica: Insuflamento das cavidades abdominais (laparoscopia exploratória), pesquisa clínica, para a criação de atmosferas anaeróbicas e aeróbicas e tratamentos de acidentes vasculares, cerebrais e isquêmicos. Pureza mínima 99,8%, Impurezas Controladas (ppm): H2O<200, N2<10, NH3<25, SO2<5, Nox<2,5 e H2S<1. Armazenamento: Cilindros.
- O Dióxido de Carbono possui como principal finalidade, o insuflamento das cavidades abdominais em procedimentos de laparoscopia exploratória, pesquisa clínica ou para a criação de atmosferas anaeróbicas e aeróbicas em diversos procedimentos cirúrgicos;
- **Nitrogênio AP gasoso:** Aplicação: Acionamento de equipamentos médicos. Pureza de 99,995%; seco; sem oxigênio; Impurezas (ppm) H2O<5; O2<5. Armazenamento: Cilindros.
- O Nitrogênio AP gasoso é aplicado em acionamento de equipamentos médicos;
- **Argônio 5.0 Analítico:** Aplicação básica: Diagnóstico. Gás incolor, inodoro, não reativo, inerte. Pureza mínima 99,999% impurezas controladas (ppm): THC <0,5; O2<1; H2O<2; N2<920800873; CO2<1; CO<1. Armazenamento: Cilindros;
- **Acetileno:** Aplicação básica: Solda e corte oxi-acetilênico. Pureza maior ou igual a 99%; gás incolor; inflamável; Peso molecular 26,04. Armazenamento: Cilindros do tipo PPU.
- O gás argônio e acetileno é utilizado em procedimentos de solda e corte em materiais metálicos, que são utilizados pela instituição no reparo e confecção de equipamentos.
- **Nitrogênio Líquido:** Aplicação básica: procedimentos de crioterapia Humana; Descrição: gás medicinal, incolor, inodoro, insípido, estado líquido, na pressão atmosférica condensa a (-196°C), densidade 0,707 g/mL. Armazenamento: Botijão criogênico.
- O gás Nitrogênio Líquido é frequentemente utilizado na clínica de dermatologia em procedimentos terapêuticos de crioterapia;

O fornecimento deverá ocorrer em regime de comodato.

2.1.2. **Atuação da Administração para resolver o problema**

O Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais vem atendendo à demanda por gases medicinais e industrial por meio de contrato administrativo celebrado após regular procedimento licitatório, o qual contempla o fornecimento contínuo dos insumos, através de equipamentos em regime de comodato e a prestação de serviços de manutenção técnica preventiva, calibrações, testes relativos a norma regulamentadora NR13 e manutenção corretiva. Além disso, visando atender à nova demanda com a incorporação do atendimento pelo CSC-Saúde há GRS Metropolitana, também será incluído neste processo o fornecimento de cilindros de oxigênio para essas unidades.

Considerando que o contrato vigente encontra-se em fase final de execução, faz-se imprescindível a adoção tempestiva das providências administrativas cabíveis, com a instauração de novo procedimento licitatório, de modo a garantir a continuidade, a regularidade e a segurança do fornecimento, evitando-se qualquer descontinuidade dos serviços essenciais de saúde prestados pela unidade hospitalar.

2.1.3. **Consequências do não atendimento da necessidade identificada**

A descontinuidade da contratação implicará o desabastecimento de gases medicinais e industrial essenciais, ocasionando a interrupção e comprometimento de procedimentos cirúrgicos, terapêuticos, diagnósticos e de suporte à vida. Essa situação expõe pacientes internados e em atendimento a riscos graves e iminentes à integridade física e à vida, além de inviabilizar o funcionamento regular e contínuo do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais.

Essas consequências configuram grave prejuízo ao interesse público, com impacto direto na prestação do serviço público de saúde, podendo ensejar responsabilização administrativa e comprometer o cumprimento da missão institucional da unidade hospitalar.

2.1.4. **Estimativa das quantidades**

2.1.4.1. As quantidades estimadas para a contratação estão descritas na tabela abaixo e foram definidas com base na análise do histórico de consumo do hospital nos últimos cinco anos. Não foram consideradas projeções relacionadas à implantação de novos serviços, sendo contemplada apenas uma margem de segurança destinada ao atendimento de situações emergenciais não catastróficas e à garantia da continuidade e segurança na prestação dos serviços de saúde.

ITEM	CÓDIGO DO ITEM NO SIAD	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	CONSUMO 10/2020 A 10/2021	CONSUMO 10/2021 A 10/2022	CONSUMO 10/2022 A 10/2023	CONSUMO 10/2023 A 10/2024	CONSUMO 10/2024 A 10/2025	MÉDIA + 25%	UNIDADE
01	1083570	Oxigênio Gasoso	1803,9	1137	1256,1	799,5	913	**1478**	Metro Cúbico
02	1083678	Oxigênio Líquido	143.856	79089	67320	62606	53272	**101536**	Metro Cúbico
03	1635719	Dióxido de carbono USP	504	756	700	364	336	**665**	Kilograma
04	1084445	Nitrogênio AP gasoso	70	90	120	100	140	**130**	Metro Cúbico
05	1635735	Argônio 5.0 analítico	2	3	5	3	2	**4**	Metro Cúbico
06	524174	Acetileno	-----	4	1	9	1	**5**	Kilograma
07	1235680	Nitrogênio líquido medicinal	224	196	294	336	280	**333**	Metro Cúbico

2.1.5. **FORNECIMENTO DE CILINDROS - HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR DE MG**

2.1.5.1. A Contratada deverá fornecer, cilindros e acessórios para acondicionar os gases medicinais nas quantidades mínimas estimadas:

2.1.5.1.1. 10 (dez) Cilindros Dióxido Carbono USP, capacidade mínima de 28kg com válvulas reguladoras para cada cilindro em regime de comodato;

2.1.5.1.2. 08 (oito) Cilindros Nitrogênio AP Gasoso 4.6, capacidade de 10m3 com válvulas reguladoras para cada cilindro em regime de comodato;

2.1.5.1.3. 03 (três) Cilindros Argônio 5.0 Analítico com capacidade de 1,0 m3;

2.1.5.1.4. 65 (sessenta e cinco) Cilindros de Oxigênio Medicinal com capacidade mínima de 1,0 m3 com válvulas reguladoras para cada cilindro;

2.1.5.1.5. 02 (dois) Cilindros Acetileno, capacidade mínima de 1kg;

2.1.5.1.6. 02 (dois) Cilindros de Nitrogênio Líquido Medicinal, capacidade de 14m3.

2.1.5.1.7. 28 (vinte e oito) Cilindros de Oxigênio Medicinal, capacidade de 10 m3 com válvulas, painéis e demais acessórios necessários para o pleno funcionamento da central reserva (backup).

2.1.5.1.8. Todos os cilindros de gases medicinais fornecidos deverão ser entregues com o respectivo capacete de proteção da válvula, devidamente instalado e em perfeitas condições de uso, quando aplicável ao tipo de cilindro fornecido. O capacete deverá garantir a proteção da válvula contra impactos, choques mecânicos e danos durante as operações de transporte, armazenamento e manuseio. Não serão aceitos cilindros com capacetes danificados, deformados, ausentes ou que comprometam a segurança operacional do recipiente. A Contratada será responsável pela manutenção, substituição e adequação dos capacetes de proteção, observando as normas técnicas e regulamentares aplicáveis aos cilindros para gases medicinais.

2.1.6. **PROJEÇÃO DE CONSUMO DE CILINDROS - GRS METROPOLITANA**

2.1.6.1. Considerando que a GRS Metropolitana passou a integrar as unidades apoiadas pelo CSC-Saúde, foi solicitada a estimativa de consumo de cilindros de oxigênio medicinal para cada UAP a ser atendida (140086004). Segue, abaixo, a estimativa apresentada na tabela:

LEVANTAMENTO CILINDROS DE OXIGÊNIO - 1ª GRS						
UAPS	ENDEREÇO	NECESSIDADE DE CILINDROS O2 USO NA UAPS		NECESSIDADE CILINDRO O2 P/ USO EM AMBULÂNCIA		ESTIMATIVA DE QUANTAS RECARGAS PARA CADA CILINDRO POR ANO
		QUANTIDADE	CAPACIDADE (LITROS)	QUANTIDADE	CAPACIDADE (LITROS)	
NAIS-1 BPM	Praça Floriano Peixoto, s/n, Santa Efigênia, Belo Horizonte, CEP:30.150-360. Tel.(31) 3307-0322/ 0322/0340	1	5L			Anual
NAIS-13 BPM	Av. Dr. Cristiano Guimarães, 2300, Planalto, Belo Horizonte, CEP:31.720-300. Tel. (31) 2123-1440	2	10L	2 fixos 2 de transporte	2 de 16L 1 de 5L 1 de 3L	01 Recarga a cada 06 meses
SAS-16 BPM	R. Tenente Vitorino, 71, Santa Teresa, Belo Horizonte, CEP: 31.010-280. Tel. (31) 3307-0525	1	5L			Anual
SAS-22 BPM	Av. Artur Bernardes, 1337, Santa Lúcia, CEP: 30.360-114, Belo Horizonte. Tel.(31) 21231812	1	5L			Anual
SAS-34 BPM	Av. Américo Vespúcio, 2391, Caiçara, Belo Horizonte, CEP:31.230-250; Tel.(31) 2123-1318/1308	1	5L			Anual
NAIS-18 BPM	Avenida João César de Oliveira, n. 5.400- Bairro: Beatriz, Cidade: Contagem/ MG, CEP: 32040-000; Tel: (31) 2191-6133/6123	6	4 de 5L 2 de 10L	2 fixos 2 de transporte	2 de 16L 1 de 5L 1 de 3L	01 Recarga a cada 06 meses

SAS-66 BPM	Av. Juiz Marco Túlio Isaac, 3246, Riacho das Areias, Betim, CEP: 32.671- 072 MG (31) 3029-9455	1	5L			Anual
SAS-40 BPM	Rodovia LMG 806, km 7, San Remo, Ribeirão das Neves – MG (Sede 40º BPM) Ribeirão das Neves/MG CEP 33880-630 Tel,: (31) 3036 0793	1	5L			Anual
SAS-48 BPM	Av. Marechal Hermes, nº 282, Durval de Barros, Ibirité - MG, CEP: 32.420- 080. Tel.: (31) 3045-9675	1	5L			Anual
SAS-1 CIA IND	Rua José Agostinho, Bairro Oswaldo Barbosa pena II, N° 340, Nova Lima, CEP. 34.002-113 Tel.: (31) 2138-3207/3200	1	5L			Anual
SAS-35 BPM	Av: Frimisa, nº 1335, Frimisa, Santa Luzia - MG CEP: 33.045-205 Tel.: (31) 3244-9666/9655	1	5L	2 fixos 2 de transporte	2 de 16L 1 de 5L 1 de 3L	Anual
SAS-36 BPM	R. São Paulo, nº 295, Célvia, Vespasiano - MG CEP:33.200-608 Tel. (31) 3343-5874 / 5873	1	5L			Anual
SAS-61 BPM	Praça Getúlio Vargas, 14, Siderúrgica Sabará/MG - CEP: 34.505- 730 Tel.(31) 3064-2469	1	5L			Anual
NAIS-CAE	R. Diabase, 320, Prado, Belo Horizonte CEP:30.411-060 Tel.: (31) 2123-9581/9582/9413	2	10L	1	7L	01 Recarga a cada 06 meses
SAS-BPGD	Rodovia Papa João Paulo II, 4143- Cidade Administrativa Prédio das Alterosas, 1° Andar, Bairro Serra Verde Belo Horizonte/MG - CEP: 31.630-900Tel: (31)3916-7252	1	5L			Anual
SAS-CME	Av. do Contorno, 777, Centro, Belo Horizonte CEP: 30.110-001 Tel.(31) 2123-1719	1	5L			Anual
SAS 52 BPM	R: Dom Helvecio n 421, Cabeças, Ouro Preto CEP 35.400-000 Tel.(31) 3559-7515	1	5L			Anual
SAS 19 RPM	R: Luzia Miranda dos Santos n 125, São Pedro, Sete Lagoas, CEP 35.701-031, Tel. (31) 30273823	1	5L	2 Fixos, 1Movel	2 de 16L e 1 de 5L	Anual
NAIS CSC-PM	Av. Amazonas, 6455, Gameleira CEP: 30.510-000, Belo Horizonte Tel.(31) 2123-1087/1089/1182	2	10L	2 Fixos, 1Movel	2 de 16L e 1 de 5L	01 Recarga a cada 06 mese

2.1.6.2. Todos os cilindros de gases medicinais fornecidos deverão ser entregues com o respectivo capacete de proteção da válvula, devidamente instalado e em perfeitas condições de uso, quando aplicável ao tipo de cilindro fornecido. O capacete deverá garantir a proteção da válvula contra impactos, choques mecânicos e danos durante as operações de transporte, armazenamento e manuseio. Não serão aceitos cilindros com capacetes danificados, deformados, ausentes ou que comprometam a segurança operacional do recipiente. A Contratada será responsável pela manutenção, substituição e adequação dos capacetes de proteção, observando as normas técnicas e regulamentares aplicáveis aos cilindros para gases medicinais.

2.1.6.3. O faturamento somente ocorrerá mediante a substituição do cilindro.

2.2. **Alinhamento entre a demanda (potencial contratação) e o planejamento da Administração (art. 6º, II, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)**

A presente demanda foi integralmente planejada por esta unidade solicitante durante a elaboração e as revisões do plano de contratações anual para o exercício corrente por meio do "Planejamento de processo de compras" nº 1255302 00007/2026. (Doc SEI 131118980).

2.3. **Descrição dos requisitos da potencial contratação necessários e suficientes à escolha da solução *(art. 6º, III, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

2.3.1. A contratação deverá observar e cumprir todas as nomas legais, regulamentares, técnicas, sanitárias, ambientais e de segurança aplicáveis ao objeto, considerando sempre suas versões mais atualizadas e eventuais alterações supervenientes, cabendo à Contratada observar toda a legislação e regulamentação pertinente ao fornecimento, transporte, armazenamento, instalação e operação de gases medicinais, ainda que não expressamente mencionada neste instrumento. A Contratada deverá respeitar à legislação e normas vigentes pertinentes, especialmente as enunciadas a seguir:

2.3.1.1. Lei nº 15190 de agosto de 2025 - Dispõe sobre o licenciamento ambiental e dá providências.

2.3.1.2. Lei nº 6.360 de 23 de setembro de 1973 - Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos e dá providências.

2.3.1.3. RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 Ministério da Saúde/ANVISA - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

2.3.1.4. RDC nº 16, de 01 de abril de 2014 Ministério da Saúde/ANVISA - Dispõe sobre os Critérios para Peticionamento de Autorização de Funcionamento (AFE) e Autorização Especial (AE) de Empresas.

2.3.1.5. RDC nº 671, de 30 de março de 2022 - Dispõe sobre os critérios técnicos para a concessão de Autorização de Funcionamento (AFE) de empresas fabricantes e envasadoras de gases medicinais.

2.3.1.6. RDC nº 658, de 30 de março de 2022 - Dispõe sobre as diretrizes gerais de boas práticas de fabricação de medicamentos.

2.3.1.7. RDC nº 870 de 17 de maio de 2024 - Estabelece os requisitos mínimos para a notificação, o registro e as mudanças pós registro de gases medicinais enquadrados como medicamentos.

2.3.1.8. RDC nº 877 de 11 de julho de 2024 - Dispões sobre as boas práticas de distribuição, armazenagem, transporte e dispensação de gases medicinais, e dá providências.

2.3.1.9. Resolução nº 731 de 25 de agosto de 2022 - Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico nas atividades que envolvem gases medicinais.

2.3.1.10. Resolução nº 254 de 13 de dezembro de 2013 - Dispões sobre a responsabilidade técnica de firmas ou entidades que produzam, fabricam, comercializam, forneçam, transportam, distribuam produtos químicos, produtos industriais, insumos da área da química e prestam serviços de natureza química.

2.3.1.11. Instrução Normativa IN n° 129 de 30 de março de 2022 - Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação complementares a gases substâncias ativas e gases medicinais.

2.3.1.12. ABNT NBR nº 12.176:2010 - Cilindros para gases - identificação do conteúdo.

2.3.1.13. ABNT NBR nº 12.188:2016 - Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde.

2.3.1.14. ABNT NBR nº 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

2.3.1.15. Norma Regulamentadora NR-13 - Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento.

2.3.1.16. IBAMA - Cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras de recursos ambientais (CTF/APP) Categoria 18 - 18-01 Transporte, de Cargas Perigosas.

2.3.1.17. Demais atos normativos expedidos pela ANVISA, IBAMA, órgãos ambientais estaduais/municipais e demais autoridades competentes.

2.3.2. A empresa vencedora deverá encaminhar ao HPM, até o prazo final estipulado para instalação dos sistemas, as informações técnicas e capacidade do Tanque Criogênico a ser instalado no hospital, bem como a metodologia e o fator de conversão (constante) utilizados para cálculo do volume de Oxigênio Medicinal Liquefeito em metros cúbicos. As informações técnicas deverão ser as fornecidas pelo fabricante do tanque criogênico.

2.3.3. A empresa fornecedora deverá emitir a nota fiscal do insumo na unidade especificada conforme Termo de Referência em metros cúbicos. Caso a empresa trabalhe com outra unidade (litros, polegadas, etc.), deverá ser feita a conversão para a unidade definida neste ETP e apresentado o fator de conversão da unidade à Contratante.

2.3.4. A Contratada deverá realizar o fornecimento contínuo de oxigênio medicinal, fornecer os cilindros, central reserva e tanque criogênico (incluindo a instalação/fixação), compatível ao consumo do hospital, vaporizador atmosférico, central de regulagem de pressão de rede, válvulas de segurança, painéis de alarme, cilindros e demais itens necessários ao pleno funcionamento em regime de comodato, de acordo com as necessidades do HPM, em quantidades, capacidade e características fixadas neste instrumento, observando as normas sanitárias, técnicas e de segurança vigentes.

2.3.5. A Contratada deverá:

2.3.5.1. Realizar periodicamente o teste hidrostático de todos os cilindros utilizados, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

2.3.5.2. Encaminhar ao HPM e demais unidades apoiadas exclusivamente cilindros com testes dentro do prazo de validade.

2.3.5.3. Garantir que os cilindros estejam em perfeitas condições de conservação. Não serão aceitos recipientes: enferrujados; amassados; com pintura deteriorada; com válvulas ou conexões danificadas; ou que apresentem qualquer inconformidade que comprometa a segurança.

2.3.5.4. A reposição dos cilindros deverá ocorrer sempre que solicitada pela Administração, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da solicitação formal e deverá ocorrer dentro do horário de funcionamento das unidades, acordado previamente entre as partes.

2.3.5.5. A central reserva de oxigênio medicinal deverá atender integralmente à demanda de consumo da unidade hospitalar, assegurando a continuidade do fornecimento em situações de contingência, tais como falhas do sistema principal, interrupções no abastecimento, manutenções preventivas ou corretivas e demais eventos que possam comprometer a operação da central primária.

2.3.5.6. Considerando o histórico de consumo da unidade no período de 2024/2025 e os critérios de segurança operacional adotados pela Administração, a central reserva deverá ser composta por 28 (vinte e oito) cilindros de oxigênio medicinal com capacidade individual de 10 m³, distribuídos em 2 (dois) ramais de 14 (quatorze) cilindros cada, garantindo autonomia mínima de 48 (quarenta e oito) horas de abastecimento.

2.3.5.7. O dimensionamento da central reserva foi estabelecido com base na combinação entre o consumo efetivo da unidade hospitalar e o prazo necessário para reposição do suprimento, em conformidade com o item 2.3.5.4 deste instrumento, visando assegurar níveis adequados de segurança e confiabilidade ao sistema de gases medicinais.

2.3.5.8. A central reserva deverá ser instalada em local distinto da central atualmente existente, observando-se todas as exigências técnicas, normativas e de segurança aplicáveis. Todos os custos, materiais, equipamentos, adequações civis, montagens, interligações, testes, comissionamento e demais despesas necessárias à completa instalação e entrada em operação da central reserva serão de inteira responsabilidade da Contratada.

2.3.5.9. Todas as entregas deverão ser acompanhadas por funcionários designados da Contratante em horário comercial (de 07:00h às 16:00h, de segunda a sexta-feira). Estes realizarão a conferência de cada produto entregue, verificando o tipo, a quantidade, e características de cada produto os quais deverão estar em conformidade ao descrito no Romaneio. Deverão datar o documento e assinar juntamente com o funcionário da Contratada.

2.4. **Logística, Transporte e Transição Operacional**

2.4.1. A Contratada deverá:

2.4.1.1. Disponibilizar caminhão munck ou outro veículo de grande porte adequado ao transporte de tanque criogênico, com operação especializada.

2.4.1.2. Garantir que o transporte e manuseio ocorram com total segurança para a carga, operadores e instalações hospitalares.

2.4.1.3. Apresentar a documentação solicitada oportunamente pela engenharia de segurança do trabalho do CSC-Saúde.

2.4.1.4. Executar integralmente a logística de retirada e instalação do tanque criogênico, incluindo todas as medidas necessárias junto à Terceiros (autorização junto à Prefeitura/BHTRANS para interdição de ruas e trânsito local, içamento de cargas, interligação, testes operacionais, entre outras ações) para possibilitar a remoção e instalação do tanque criogênico e equipamentos no HPM, sem ônus para a Contratante.

2.4.1.5. Durante a operação de transição, caberá à empresa atualmente contratada (IBG) manter o fornecimento de oxigênio pela central reserva com margem de segurança suficiente até a conclusão total da instalação e entrada em operação do novo sistema, a fim de evitar qualquer risco de desabastecimento.

2.4.1.6. Compete à Contratada promover o alinhamento necessário para a transição dos serviços, em conjunto com a atual prestadora e a Contratante.

2.5. **Garantia de Abastecimento**

2.5.1. A Contratada deverá garantir o abastecimento contínuo do hospital, inclusive em situações excepcionais, tais como:

2.5.1.1. Calamidades públicas; Catástrofes naturais; Pandemias (a exemplo do ocorrido em 2020); Aumento repentino de demanda.

2.5.1.2. Deverá possuir plano de contingência formalizado para situações emergenciais e apresentá-lo para a Contratante.

2.6. **Tanque Criogênico**

2.6.1. O tanque criogênico deverá:

2.6.1.1. Atender integralmente às normas sanitárias, ambientais e de segurança aplicáveis ao transporte e armazenamento de gases medicinais.

2.6.1.2. Possuir sistema de telemetria para monitoramento remoto e automático do nível de oxigênio.

2.6.1.3. Permitir programação de recarga preventiva antes de atingir o limite de segurança operacional.

2.6.1.4. A fixação do tanque criogênico na base deverá ser providenciada pela Contratada.

2.6.1.5. As dimensões da base, capacidade máxima de carga e ART referente à base estrutural serão inseridas pela Contratante oportunamente no processo administrativo.

2.6.1.6. A Contratante disponibilizará ponto de energia elétrica, iluminação e água necessários para a instalação/operação do tanque e bateria de cilindros, além de realizar a limpeza da região do tanque.

2.6.1.7. Os seguintes equipamentos deverão ser fornecidos como comodato:

- Tanque criogênico estacionário com telemetria dimensionado conforme projeção de consumo do HPM;
- Vaporizador atmosférico, Central de regulagem de pressão de rede, válvulas de segurança e acessórios;
- Cilindros para armazenamento dos gases;
- Central reserva "backup" do tanque criogênico, em capacidade compatível a projeção de consumo do HPM. A reposição dos cilindros, quando a mesma entrar em operação ou expirado o prazo de validade dos produtos, será de responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Contratante;
- Sistema de alarme para a Central de Gases, CTI, Pronto Atendimento, Clínica Cirúrgica, Clínica Médica e Pediatria.

2.7. **Qualidade e Certificação**

2.7.1. A cada entrega de oxigênio medicinal, a Contratada deverá apresentar relatório de certificação de qualidade do produto, emitido pelo fabricante, contendo, no mínimo:

2.7.1.1. Número do lote;

2.7.1.2. Grau de pureza;

2.7.1.3. Conformidade com farmacopeia aplicável;

2.7.1.4. Responsável técnico.

2.7.1.5. Os produtos fornecidos pela Contratada (cilindros e tanque de armazenamento) deverão conter, de forma legível, todos os dados técnicos, condições de temperatura, densidade e pressão, capacidade de armazenamento (ex. m3, kg...) e demais informações pertinentes aos vasos de pressão, no ato do fornecimento.

2.7.1.6. Os gases deverão ser entregues com prazo de validade para uso, igual ou superior a 12 (doze) meses, exceto para aqueles que provam, tecnicamente, prazo inferior.

2.7.1.7. Os produtos, mesmo que entregues e aceitos, ficam sujeitos a substituições, desde que comprovada a pré-existência de inconformidades, má-fé da Contratada ou condições inadequadas de transporte e boa técnica, bem como outras alterações que comprometam a estabilidade, qualidade, eficácia e a segurança do produto.

2.8. **Documentação do Fabricante**

2.8.1. O fabricante deverá apresentar:

2.8.1.1. Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) para gases medicinais expedida pela ANVISA.

2.8.1.2. Licença Sanitária da autoridade local vigente.

2.8.1.3. Licença de Operação (LO) ambiental.

2.8.1.4. Certificado de Boas Práticas de Fabricação (CBPF) expedida pela ANVISA.

2.8.1.5. Licença para transporte de produtos perigosos da transportadora responsável pelo transporte dos produtos.

2.8.1.6. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART de cargo/função) do profissional habilitado e registrado (ou com visto) de engenharia mecânica que responde tecnicamente pela empresa perante o CREA.

2.8.1.7. Certidão de Responsabilidade Técnica perante o CREA.

2.8.1.8. Certidão de Regularidade Técnica (CRT) emitida pelo Conselho Regional de Farmácia.

2.8.1.9. Certificado de Responsabilidade Técnica emitida pelo Conselho Regional de Química.

2.8.1.10. Deverão ser apresentadas as respectivas Anotações, Certidões e Certificados de Responsabilidade Técnica da prestação de serviço em questão nos conselhos competentes (CREA, CRQ e CRF), em até 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

2.9. **Documentação do Distribuidor ou Envasador**

2.9.1. Caso o licitante seja distribuidor ou envasador de gases medicinais, deverá apresentar:

2.9.1.1. Toda a documentação acima exigida do fabricante.

2.9.1.2. Contrato vigente de fornecimento firmado com o fabricante.

2.9.1.3. Declaração formal do fabricante autorizando a utilização de sua documentação em processos licitatórios.

2.9.1.4. Documentos que comprovem que o fabricante possui todas as licenças e autorizações necessárias ao exercício da atividade.

2.9.2. A Contratada deverá apresentar a comprovação de aptidão para efetuar o fornecimento pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto desta licitação, através da apresentação de atestado de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação.

2.9.3. Ficará a cargo do proponente, provar que o produto objeto da licitação não está sujeito ao regime da Vigilância Sanitária.

2.9.4. A Contratada, quando das entregas de seus produtos, deverá dispor de mão-de-obra própria para as operações de carga, descarga, transporte, manuseio e recolhimento dos cilindros, reservatórios, tanque ou outra forma de acondicionamento do material, conforme o caso.

2.9.5. Durante o abastecimento do tanque criogênico, os técnicos da Contratada deverão utilizar dispositivos, equipamentos de proteção individual, sinalização, entre outras ações, que garantam total segurança do procedimento e dos profissionais envolvidos, sendo de responsabilidade da Contratada providenciar tais dispositivos, sem ônus para a Contratante.

2.9.6. A Contratada terá a responsabilidade pelo fornecimento e qualidade dos produtos e equipamentos, devendo respeitar padrões, normas nacionais, internacionais e recomendações do Ministério da Saúde/ANVISA.

2.9.7. A Contratada deverá providenciar toda a sinalização atualizada necessária da área técnica como placas de advertência, indicação de operação, dentre outros, conforme legislação vigente.

2.10. A Contratada deverá manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

2.11. **Sistema de Armazenamento em Tanque Criogênico - Oxigênio Medicinal Liquefeito e Central de Armazenamento Reserva em Cilindros**

2.11.1. A Contratada assumirá, as suas expensas, a responsabilidade pela instalação completa da Central de armazenamento de Oxigênio Medicinal Liquefeito através de Tanque Criogênico com telemetria e sua central de armazenamento em cilindros "backup" no Hospital da Polícia Militar de MG, em regime de comodato, devendo equipá-las com todas as válvulas, dispositivos, equipamentos e acessórios necessários e indispensáveis para o correto funcionamento das referidas centrais e em conformidade com as normas vigentes.

2.11.2. Durante a execução dos serviços de instalação do tanque criogênico e central reserva "backup", não poderá ser interrompido o suprimento de gases medicinais, cabendo a Contratada adotar todas as medidas necessárias para garantir o fornecimento continuado dos gases medicinais, sem ônus para a Contratante.

2.11.3. A empresa Contratada deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao serviço de instalação da central de oxigênio, central reserva e equipamentos e os laudos/testes relativos a NR-13, objeto do presente processo.

2.11.4. A instalação, remoção e quaisquer modificações necessárias para a operacionalização dos equipamentos e acessórios, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

2.11.5. A Central de Cilindros a ser instalada pela Contratada deverá ser do tipo SEMI-AUTOMÁTICA, a ser instalada e todos as peças e acessórios necessários para a sua correta instalação/funcionamento deverá ser providenciado pela Contratada, sem custos adicionais para a Contratante. Os cilindros deverão ser devidamente fixados com dispositivos para evitar acidentes.

2.11.6. A Contratada será responsável pela substituição imediata de equipamentos, acessórios e cilindros cedidos em regime de comodato, em caso de defeito ou reposição, sem ônus para a Contratante.

2.12. **Das Manutenções, Calibrações e demais testes aplicáveis**

2.12.1. A Contratada será responsável pela manutenção preventiva, corretiva, calibração e testes preconizados pela NR-13 de todo o sistema em comodato.

2.12.2. A manutenção técnica preventiva contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, mantendo o bom estado de conservação dos equipamentos e substituição de peças e componentes que possam comprometer o bom funcionamento. Realização de modificações necessárias com o objetivo de atualização dos aparelhos, limpeza, regulagem, inspeção, calibração e testes, entre outras ações que garantam a operacionalização dos equipamentos.

2.12.3. A manutenção técnica corretiva contempla os serviços de reparos com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos por meio do diagnóstico do defeito apresentado, bem como, da correção de anormalidades, da realização de testes e calibrações que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento às condições normais de funcionamento.

2.12.4. Anualmente, deverão ser apresentados os relatórios de inspeção, bem como os certificados de calibração de todas válvulas e manômetros fornecidos ao hospital, sem custos adicionais para a Contratante.

2.12.5. Os demais testes aplicáveis da NR-13 deverá ser providenciado a cada 05 (cinco) anos, sem custos adicionais para a Contratante.

2.12.6. Após a instalação dos equipamentos, a Contratada deverá entregar o cronograma detalhado das atividades de manutenção preventiva para a Contratante e deverão ocorrer em horário comercial, de modo que não interfiram nas atividades de funcionamento do HPM.

2.12.7. As manutenções técnicas corretivas deverão ser efetuadas no prazo máximo de 120 (cento e vinte) minutos, contados a partir da comunicação feita pelo HPM. O serviço de manutenção corretiva deverá estar à disposição 24 horas por dia. Deverá ser encaminhado para o setor de manutenção de equipamentos de saúde do CSC-Saúde o contato do plantonista para acionamento em casos de urgência.

2.12.8. A Contratada ficará responsável por realizar todos os testes relativos a NR13, bem como o fornecimento e preenchimento do livro de ocorrência do tanque criogênico. Deverá ser fornecido ordem de serviço após a intervenção, seja ela manutenção preventiva, corretiva, calibração e/ou NR13.

2.12.9. A Contratada deverá ministrar treinamento de segurança e manuseio na utilização de gases, incluindo treinamentos operacionais aos servidores do Contratante, no início da execução do contrato e quando necessário, sem ônus para a Contratante. A cada visita, os técnicos deverão se reportar inicialmente à Contratante.

2.12.10. A manutenção preventiva, definida anteriormente deverá consistir, além dos protocolos de rotinas de manutenção estabelecidos pela Contratada, no mínimo os seguintes procedimentos, conforme tabela abaixo:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	
Verificação do estado dos seguintes equipamentos	
TANQUE CRIOGÊNICO/VAPORIZADOR	**PERIODICIDADE**
Verificação geral do sistema, incluindo seus acessórios, executando imediatas corretivas no sistema, visando prevenir eventuais falhas.	Mensal
Limpeza e testes gerais de funcionamento.	Mensal
Teste da bateria da central reserva de cilindros, substituí-la se necessário.	Mensal
Calibração anual dos manômetros e válvulas de segurança.	Anual
Testes do tanque conforme preconiza a NR13.	Quinquenal

2.12.11. A manutenção preventiva, corretiva, testes hidrostáticos, calibrações e demais documentos relativos à NR13 bem como a substituição de peças, cilindros da central reserva e de equipamentos/acessórios, quando necessário, deverão estar sob a responsabilidade da Contratada, sem custos adicionais para a Contratante.

2.12.12. Deverá ser fornecido pela Contratada o prontuário do vaso de pressão (tanque criogênico) logo após a instalação.

2.13. **Requisitos Mínimos de Habilitação**

2.13.0.1. O contratado deve atuar no ramo de atividade compatível com o objeto, e estar com credenciamento regular no termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF;

2.13.0.2. Os interessados estejam regularmente habilitados e inscritos nas entidades competentes;

2.13.0.3. Com relação aos padrões mínimos de qualidade, espera-se que o serviço seja cumprido com observância às quantidades, às condições e aos prazos estipulados no futuro Termo de Referência, que terá como norteador o presente estudo.

2.13.1. **Do Local e Horário de Entrega:**

2.13.2. Os produtos, equipamentos e serviços deverão ser entregues e realizados nos seguintes endereços, no horário comercial, de segunda a sexta-feira:

2.13.2.1. **Hospital da Polícia Militar de MG -** Rua Levi Coelho, n° 51 - Santa Efigênia. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.2. Contato: Seção de Manutenção de Equipamentos de Saúde - hpmsmemh@gmail.com / cscsaude.equipamentosmedicos@pmmg.mg.gov.br / (31) 3071-1530 / (31) 3071-5322.

2.13.2.3. **NAIS - 1° BPM -** Praça Floriano Peixoto, s/n - Santa Efigênia. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.4. Contato: Chefe da Unidade (31) 3307-0322/ 0322/0340

2.13.2.5. **NAIS - 13° BPM -** Av. Dr. Cristiano Guimarães, n° 2300 - Planalto. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.6. Contato: Chefe da Unidade (31) 2123-1440

2.13.2.7. **SAS - 16° BPM -** R. Tenente Vitorino, n° 71 - Santa Teresa. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.8. Contato: Chefe da Unidade (31) 3307-0525

2.13.2.9. **SAS - 22° BPM -** Av. Artur Bernardes, n° 1337 - Santa Lúcia. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.10. Contato: Chefe da Unidade (31) 2123-1812

2.13.2.11. **SAS - 34° BPM -** Av. Américo Vespúcio, n° 2391 - Caiçara. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.12. Contato: Chefe da Unidade (31) 2123-1318/1308

2.13.2.13. **NAIS - 18° BPM -** Avenida João César de Oliveira, n° 5400 - Beatriz. Contagem - MG.

2.13.2.14. Contato: Chefe da Unidade (31) 2191-6133/6123

2.13.2.15. **SAS - 66° BPM -** Avenida Juiz Marco Túlio Isaac, n° 3246 - Riacho das Areias. Betim - MG.

2.13.2.16. Contato: Chefe da Unidade (31) 3029-9455

2.13.2.17. **SAS - 40° BPM -** Rodovia LMG 806, km 7, San Remo - Ribeirão das Neves – MG.

2.13.2.18. Contato: Chefe da Unidade (31) 3036-0793

2.13.2.19. **SAS - 48° BPM -** Av. Marechal Hermes, n° 282 - Durval de Barros. Ibirité - MG.

2.13.2.20. Contato: Chefe da Unidade (31) 3045-9675

2.13.2.21. **SAS - 1° CIA INDEPENDENTE -** Rua José Agostinho, Bairro Oswaldo Barbosa pena II, n° 340 - Nova Lima - MG.

2.13.2.22. Contato: Chefe da Unidade (31) 2138-3207/3200

2.13.2.23. **SAS - 35° BPM -** Avenida Frimisa, n° 1335, Frimisa, Santa Luzia - MG.

2.13.2.24. Contato: Chefe da Unidade (31) 3244-9666/9655

2.13.2.25. **SAS - 36° BPM -** R. São Paulo, nº 295, Célvia, Vespasiano - MG.

2.13.2.26. Contato: Chefe da Unidade (31) 3343-5874 / 5873

2.13.2.27. **SAS - 61° BPM -** Praça Getúlio Vargas, n° 14, Siderúrgica Sabará - MG.

2.13.2.28. Contato: Chefe da Unidade (31) 3064-2469

2.13.2.29. **NAIS - CAE -** Rua Diabase, n° 320, Prado. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.30. Contato: Chefe da Unidade (31) 2123-9581/9582/9413

2.13.2.31. **SAS-BPGD -** Rodovia Papa João Paulo II, 4143- Cidade Administrativa Prédio das Alterosas, 1° Andar, Bairro Serra Verde. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.32. Contato: Chefe da Unidade (31)3916-7252

2.13.2.33. **SAS-CME -** Av. do Contorno, n° 777, Centro, Belo Horizonte - MG.

2.13.2.34. Contato: Chefe da Unidade (31) 2123-1719

2.13.2.35. **SAS - 52° BPM -** Rua Dom Helvecio, n° 421, Cabeças, Ouro Preto - MG.

2.13.2.36. Contato: Chefe da Unidade (31) 3559-7515

2.13.2.37. **SAS - 19° RPM -** Rua Luzia Miranda dos Santos, n° 125, São Pedro, Sete Lagoas - MG.

2.13.2.38. Contato: Chefe da Unidade (31) 3027-3823

2.13.2.39. **NAIS CSC-PM -** Avenida Amazonas, n° 6455, Gameleira. Belo Horizonte - MG.

2.13.2.40. Contato: Chefe da Unidade (31) 2123-1087/1089/1182

2.13.3. **Condições de recebimento**

2.13.4. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

2.13.5. No prazo de até 10 (dez) dias corridos do adimplemento da parcela, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual;

2.13.6. O recebimento provisório será realizado pelo Gestor ou Fiscal do Contrato após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

2.13.6.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

2.13.6.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

2.13.6.3. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou materiais empregados em sua realização, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

2.13.6.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

2.13.6.5. No prazo de até 05 (cinco) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

2.13.6.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

2.13.6.7. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

2.13.6.8. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

2.13.7. No prazo de até 05 (cinco) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

2.13.8. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

2.13.9. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

2.13.10. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.

2.13.11. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

2.13.12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

2.13.13. As condições de execução, fiscalização, recebimento, forma e condições de pagamento serão devidamente detalhadas no Termo de Referência.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. **Levantamento de mercado (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)** ***(art. 6º, V, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

3.1.1. O serviço constante neste documento é classificado como serviço comum e a forma de aquisição determinada pela Lei n° 14.133, de 1° de abril de 2021 é o Pregão Eletrônico.

3.1.2. Como o objeto contemplado pelo presente estudo refere-se ao fornecimento contínuo de gases medicinais, serviço essencial para o funcionamento seguro e ininterrupto das atividades assistenciais do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais e demais Unidades Apoiadas, visando garantir o atendimento aos pacientes e a adequada operação dos setores que dependem desses insumos, bem como prevenir interrupções que possam comprometer procedimentos clínicos, cirúrgicos e de suporte à vida, além de evitar riscos à segurança de pacientes e profissionais, descumprimento de normas sanitárias e regulatórias, penalidades legais e eventos que possam resultar em danos graves à saúde ou perda de vidas, as possibilidades levantadas foram:

Solução	Características gerais	Viabilidade técnica
SOLUÇÃO 1: LICITAÇÃO - PREGÃO ELETRÔNICO	• Simplificação do procedimento administrativo; • Economicidade considerável: • - de recursos orçamentários da administração; • - de tempo - há rapidez na conclusão do certame; • - de custos - uma vez que se dispensa a presença física e outras despesas. • Ampliação do universo de licitantes; • Transparência e busca incessante pela vantajosidade à Administração.	**VIÁVEL**
SOLUÇÃO 2: COMPRA DIRETA - DISPENSA DE LICITAÇÃO	Aquisição de materiais junto a empresa específica, de forma célere e com efetividade da contratação, mediante atendimento aos requisitos da inexigibilidade de licitação previstos no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.	• INVIÁVEL: No momento a contratação pleiteada não se enquadra nos requisitos legais para dispensa licitatória.

SOLUÇÃO 3: COMPRA DIRETA - INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO	Aquisição de materiais com empresa específica, de forma célere com efetividade da contratação, mediante apresentação de carta de exclusividade e em atendimento aos requisitos do inciso I, art. 74 da Lei nº 14.133/21.	• INVIÁVEL: No momento a contratação pleiteada não se enquadra nos requisitos legais para inexigibilidade de licitação por existir no mercado muitos fornecedores para a contratação.

3.1.3. Levantamento de demanda por meio da pesquisa de mercado para adoção da melhor forma de contratação do serviço, conforme as características de oferta como: especificação, atendimento à legislação vigente e preço praticado.

3.1.4. Consulta de contratações anteriores através do site do Portal Compras/MG e Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) constatou-se que a contratação do serviço, normalmente é realizada por meio de Pregão Eletrônico, por se tratar de serviço cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais do mercado.
Do levantamento de mercado realizado, constatou-se a existência da solução de custo que expressa os valores do serviço, utilizando como base a média dos preços das propostas finais. Desta forma, a análise desta solução oferece um custo-benefício que na oportunidade se mostrou economicamente mais vantajoso para a Administração Pública.

3.1.5. Diante do cenário apresentado, foi indicada a aquisição por meio de Pregão Eletrônico por se tratar de um instrumento que dará oportunidade aos fornecedores a participarem do certame de acordo com o serviço, e também por ser um instrumento hábil para contratações. Desta forma, sugere-se a abertura do processo à todos, através de ampla concorrência.

3.2. **Estimativa dos custos das soluções (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)** ***(art. 6º, VI, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

ITEM	CÓDIGO DO ITEM NO SIAD	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	QUANTIDADE	UNIDADE DE AQUISIÇÃO	ORIGEM	CNPJ FORNECEDOR	VALOR UNITÁRIO
01	1083570	Oxigênio Gasoso	1478	Metro cúbico	Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 50,00
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 33,00
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$ 90,00
					Portal de Compras MG Melhores Preços	05.444.862/0001-27	R$ 75,51
					Portal de Compras MG Melhores Preços	21.942.511/0001-00	R$ 41,59
					PNCP - Contrato nº 009473912/2025	22.725.221/0001-60	R$ 78,00
					Portal da transparência MG FHEMIG	35.820.448/0030-70	R$ 26,78
02	1083678	Oxigênio Líquido	101536	Metro cúbico	Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 3,48
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 9,70
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$ 5,60
					Portal da Transparência MG IPSEMG	00.331.788/0031-34	R$ 4,36
					Portal daTransparência MG FHEMIG	35.820.448/0030-70	R$ 1,26
					Banco de Preços MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares/Sede	24.380.578/0004-21	R$ 3,78
					Banco de Preços MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SÃO CARLOS	67.423.152/0001-78	R$ 3,96
					Banco de Preços Governo do Estado do Maranhão Secretaria de estado da Saúde	34.597.955/0005-13	R$ 2,85
03	1635719	Dióxido de carbono USP	665	Kilograma	Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 57,00
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 46,00
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$70,00
					Portal da transparência MG FHEMIG	35.820.448/0030-70	R$ 19,59
					Portal Transparência MG IPSEMG	67.423.152/0001-78	R$ 25,42
					Portal da Transparência MG HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTE DE FARIA - HUCF	35.820.448/0126-57	R$ 69,00
					Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 44,00

04	1084445	Nitrogênio AP gasoso	130	Metro Cúbico	Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 37,00
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$ 25,00
					Banco de Preços Ministério da Defesa Comando da Aeronaútica	67.423.152/0001-78	R$ 38,92
					Banco de Preços LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECURIO/MG	67.423.152/0001-78	R$ 60,00
					Banco de Preços Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	35.820.448/0025-03	R$ 90,00
05	1635735	Argônio 5.0 analítico	4	Metro Cúbico	Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 312,00
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 234,00
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$ 480,00
06	524174	Acetileno	5	Kilograma	Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 120,00
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 255,00
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$ 160,00
					Ministério da Educação Universidade Federal de Viçosa	22.725.221/0001-60	R$ 120,00
					Ministério da Educação Complexo Hospitalar Universitário da UFPA	34.597.955/0013-53	R$ 131,51
					Ministério da Saúde Fundação Oswaldo Cruz	67.423.152/0001-78	R$ 151,00
07	1235680	Nitrogênio líquido medicinal	333	Metro Cúbico	Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 25,00
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 27,00
					Cotação direto com fornecedor Air Liquide Brasil LTDA	00.331.788/0031-34	R$ 28,00
					Cotação direto com fornecedor White Martins Gases Industriais LTDA	35.820.448/0030-70	R$ 27,00
					Ministério da Educação Universidade Federal do Espírito Santo	35.820.448/0019-65	R$ 23,10
					Ministério da Saúde Secretaria de Assistência a Saúde	35.820.448/0019-65	R$ 22,03
					Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	25.089.951/0001-00	R$ 16,00
					Cotação direto com fornecedor IBG Indústria Brasileira de Gases LTDA	67.423.152/0001-78	R$ 25,00

3.3. **Análise comparativa das alternativas e escolha da solução (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)** ***(consequência dos incisos V e VI do art. 6º da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A adoção do Pregão Eletrônico é obrigatória na aquisição de bens e serviços comuns, nos termos do artigo 1°, §1°, c/c artigo 3°, II do Decreto Estadual nº 48.012/2020.

O serviço do objeto da aquisição está dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo de Materiais e Serviços (CATMAS) do Portal Compras de Minas Gerais.

Ressalta-se que as soluções foram apreciadas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais. A solução a ser escolhida deverá atender as determinações legais mostrando-se a opção mais viável e econômica à Instituição. Os fornecedores disponíveis no mercado são os mesmos, independente da forma de contratação.

Analisando as alternativas disponíveis e que atendam à necessidade das áreas demandantes, considerando a viabilidade técnica e econômica, a solução indicada para esse objeto, como pretensão aquisitiva a ser efetivada mediante procedimento formal de compras, optou-se por Pregão Eletrônico para contratação de empresa especializada no fornecimento contínuo de gases medicinais e industriais, com disponibilização de equipamentos em regime de comodato, visando atender de forma segura, eficiente e ininterrupta às demandas assistenciais, clínicas, cirúrgicas, terapêuticas e de suporte à vida do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM) e suas unidades apoiadas, visando manter o perfeito funcionamento do hospital e demais unidades, demonstrando assim o compromisso da Instituição com a segurança e as regulamentações vigentes.

O critério de julgamento desta licitação será o menor preço por lote, nos termos da Lei nº 10.024, de 20/09/2019, pois a contratação nesses moldes assegura ser econômica e tecnicamente viável, sem perda de escala com maior aproveitamento do mercado e aplicação da competitividade.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. **Descrição da solução como um todo (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)** ***(art. 6º, VII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada no fornecimento contínuo de gases medicinais e industriais, com disponibilização de equipamentos em regime de comodato, visando atender de forma segura, eficiente e ininterrupta às demandas assistenciais, clínicas, cirúrgicas, terapêuticas e de suporte à vida do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM).

A empresa contratada será responsável pela produção, fornecimento, transporte, armazenamento, instalação e reposição dos gases medicinais e industriais, em conformidade com as normas técnicas e sanitárias vigentes, bem como pela cessão em comodato de todos os equipamentos necessários à operacionalização do sistema de gases, tais como tanques criogênicos, cilindros, válvulas, reguladores, redes de distribuição, painéis, manifolds e demais dispositivos correlatos e indispensáveis, sem ônus adicional ao Hospital.

A solução contempla, ainda, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos cedidos, incluindo substituição de peças, calibração, testes de segurança e atendimento técnico especializado, assegurando a continuidade do fornecimento, a confiabilidade do sistema, a segurança de pacientes e profissionais de saúde e a conformidade regulatória.

O fornecimento será realizado de forma parcelada e programada, de acordo com o consumo real da unidade hospitalar, permitindo maior controle operacional, previsibilidade de custos e mitigação de riscos assistenciais decorrentes de eventual desabastecimento.

Dessa forma, a solução adotada garante o pleno funcionamento das atividades hospitalares, promove a otimização dos recursos públicos, elimina a necessidade de investimento inicial na aquisição de equipamentos e assegura a continuidade e qualidade dos serviços de saúde prestados pelo Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais.

4.2. **Justificativas para o parcelamento ou não da solução (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)** ***(art. 6º, VIII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Foi avaliada a possibilidade de parcelamento da contratação referente ao fornecimento contínuo de gases medicinais e industriais, com disponibilização de equipamentos em regime de comodato, para atendimento das necessidades do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM) e unidades apoiadas. Entretanto, concluiu-se que o parcelamento da solução não se mostra técnica nem economicamente vantajoso para a Administração.

A contratação pretendida envolve uma solução integrada e interdependente, composta pelo fornecimento dos gases medicinais e industriais, pela disponibilização dos equipamentos necessários ao armazenamento, distribuição e utilização desses gases, bem como pelos serviços correlatos de instalação, manutenção preventiva e corretiva, calibração e demais testes relativos a NR13, monitoramento e suporte operacional. Tais elementos constituem um sistema único, cujo funcionamento seguro e eficiente depende da compatibilidade técnica entre todos os componentes.

A eventual divisão do objeto entre diferentes fornecedores poderia gerar riscos operacionais significativos, tais como incompatibilidade entre equipamentos e insumos, dificuldades na definição de responsabilidades em casos de falhas, aumento do tempo de resposta para manutenção, comprometimento da rastreabilidade dos serviços prestados e potencial descontinuidade do abastecimento. Considerando que os gases medicinais são insumos essenciais à realização de procedimentos assistenciais, clínicos, cirúrgicos, terapêuticos e de suporte à vida, qualquer interrupção ou falha na prestação do serviço poderá impactar diretamente a segurança dos pacientes e a continuidade das atividades hospitalar.

Além dos aspectos técnicos, o parcelamento acarretaria maior complexidade na gestão contratual, exigindo a coordenação simultânea de múltiplos contratos e fornecedores, com aumento dos custos administrativos de fiscalização e maior risco de conflitos relacionados à atribuição de responsabilidades.

Dessa forma, verifica-se que a contratação integrada da solução assegura maior eficiência operacional, economicidade, segurança assistencial, padronização tecnológica, simplificação da gestão contratual e garantia da continuidade do serviço, atendendo ao interesse público e às necessidades do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais. Assim, o não parcelamento do objeto mostra-se devidamente justificado sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

4.3. **Contratações correlatas ou interdependentes** ***(art. 6º, XI, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

4.4. **Resultados pretendidos** ***(art. 6º, IX, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

Garantir a continuidade da assistência hospitalar, evitando interrupções no fornecimento de gases medicinais essenciais à manutenção da vida e à realização de procedimentos médicos, cirúrgicos e terapêuticos.

Assegurar a disponibilidade permanente de oxigênio medicinal, dióxido de carbono e demais gases necessários, em conformidade com as normas técnicas, sanitárias e regulatórias vigentes.

Promover maior segurança para pacientes e profissionais de saúde, mediante o fornecimento de produtos com controle de qualidade certificado e equipamentos adequadamente instalados, calibrados e mantidos.

Reduzir riscos operacionais e assistenciais decorrentes de falhas de abastecimento, defeitos em equipamentos ou indisponibilidade dos insumos utilizados nas unidades críticas do HPM, como pronto atendimento, centro cirúrgico, CTI e setores de internação.

Disponibilizar equipamentos modernos e em plenas condições de funcionamento, por meio do regime de comodato, eliminando a necessidade de investimentos diretos da Administração na aquisição, reposição e manutenção desses bens.

Garantir atendimento tempestivo às demandas do hospital, inclusive em situações emergenciais, por meio de logística adequada e capacidade de reposição compatível com o perfil de consumo da unidade.

Dessa forma, a contratação contribuirá para a manutenção da segurança assistencial, da eficiência operacional e da continuidade dos serviços de saúde prestados pelo HPM e demais unidades apoiadas, atendendo ao interesse público e às necessidades institucionais da Administração.

4.5. **Providências a serem adotadas** ***(art. 6º, X, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado, respeitando todas as normas e etapas da fase interna e caso aprovado pela Autoridade Competente do CSC-Saúde, será realizada a Licitação através de Pregão Eletrônico, utilizando o critério de menor preço. Após a homologação do certame, serão confeccionados e assinados os contratos, com posterior publicação no Diário Oficial do Estado. Na ocasião, serão designados os gestores e fiscais para acompanhamento e fiscalização da execução do serviço, conforme as disposições do Edital e seus anexos.

4.6. **Possíveis impactos ambientais** ***(art. 6º, XII, da Resolução Seplag nº 115, de 2021)***

4.6.1. Para a solução escolhida, os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras são identificados no quadro abaixo.

Possível impacto ambiental	Respectiva medida mitigadora
Emissões atmosféricas decorrentes do transporte dos gases	Planejamento logístico eficiente, otimização de rotas, utilização de veículos com manutenção regular e, quando possível, frota com menor emissão de poluentes.
Consumo de energia na produção e compressão dos gases	Exigir que a contratada possua programas de eficiência energética e adote tecnologias de menor consumo energético em seus processos produtivos.
Vazamentos de gases	Realização de manutenção preventiva e corretiva dos cilindros, tanques, válvulas e redes; treinamento dos usuários; inspeções periódicas.
Geração de resíduos provenientes de manutenção dos equipamentos	Destinação ambientalmente adequada dos resíduos, conforme legislação vigente, com responsabilidade da contratada pelo recolhimento e descarte.
Poluição sonora durante abastecimento e operação de equipamentos	Manutenção preventiva dos equipamentos e adoção de dispositivos de controle acústico quando aplicável.

Descarte inadequado de cilindros e equipamentos ao final da vida útil	Implementação de logística reversa e recolhimento dos equipamentos pela contratada para reaproveitamento, reciclagem ou descarte ambientalmente adequado.

Esta contratação observará, em todas as fases do procedimento licitatório, as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, tais como:

Atendimento integral às condições de qualificação técnica, especificadas no item "Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)".

A estimativa correta do quantitativo para construção do objeto, visando a redução da geração de resíduos.

A destinação dos resíduos produzidos, deverá obedecer às exigências definidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12305, de 2 de agosto de 2010, sendo a empresa contratada responsável pelo correto manejo desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada.

5. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) *(ART. 6º, XIII, DA RESOLUÇÃO SEPLAG Nº 115, DE 2021)*

Face ao exposto, a equipe de planejamento entende que a contratação da solução descrita no item 3.III é viável e necessária para atender a demanda do HPM e demais unidades apoiadas. Sugere-se a realização de pregão eletrônico, com critério de julgamento de menor preço, para estimular a participação de empresas e ampliar a competitividade do certame.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Nº 165.430-0, 1º Ten PM QOPM Mariana Sousa Canuto Grigatto - SMES/CSC-Saúde

Nº 168.840-7, Cb PM QPPM Daniela Cristiane Rocha - SMES/CSC-Saúde

Nº C-929010, Engenheira Clínica Priscila Prata - SMES/CSC-Saúde

APROVAÇÃO:

Márcio Antônio Gonçalves, Maj PM

Documento assinado eletronicamente por **Mariana Sousa Canuto**, **Tenente PM**, em 30/06/2026, às 13:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Daniela Cristiane Rocha**, **Cabo PM**, em 30/06/2026, às 13:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Priscila Felipe Prata**, **Servidora**, em 30/06/2026, às 14:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Márcio Antônio Gonçalves**, **Major**, em 02/07/2026, às 11:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **130735906** e o código CRC **1F694D45**.