



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SOLICITANTES:

- GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL
- SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA
- SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
- SECRETARIA MUNICIPAL DE BEM ESTAR SOCIAL
- SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 1.1. A Prefeitura Municipal de Lagoa Santa-MG, através das unidades de ensino municipais, fornece diariamente aos estudantes matriculados na atenção básica, em média, 21 mil refeições. Apenas no ano de 2023, foram fornecidas mais de 5,8 milhões de refeições aos 9.720 alunos das turmas de tempo regular e integral.
- 1.2. Hoje, estão matriculadas no ensino básico mais de 10.200 crianças que contam diariamente com refeições balanceadas e saudáveis, preparadas por profissionais capacitados que seguem cardápios mensais elaborados pela equipe de nutricionista da Secretaria Municipal de Educação.
- 1.3. O fornecimento da alimentação escolar é um direito assegurado no inciso VII, do artigo 208 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que estabelece como dever do Estado com a educação, garantir o “atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde”.
- 1.4. Essa premissa também é destacada no artigo 1º, parágrafo único, da Resolução n.º 26 de 2013, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, que estabelece que “a alimentação escolar é direito dos alunos da educação básica pública e dever do Estado e será promovida e incentivada com vista ao atendimento das diretrizes estabelecidas nesta Resolução”.
- 1.5. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um eixo fundamental para a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional no país, que tem por objetivo “contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante o período letivo”. Destaca-se que o PNAE atua como complemento, sendo incumbência dos Estados e Municípios a função primordial de fornecer a merenda escolar aos alunos do ensino básico.
- 1.6. Sendo assim, para subsidiar a alimentação escolar de todos os alunos, é essencial o fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) utilizado no preparo e cocção de alimentos. A falta desse insumo pode comprometer a oferta da alimentação escolar,



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

colocando em risco o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos alunos matriculados na rede pública municipal, além de ferir um direito constitucionalmente adquirido, deste modo, é evidente a necessidade de realizar as contratações que assegurem este fornecimento.

- 1.7. O gás GLP se destina ainda para o fornecimento à instituição educacional Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE, Escola Flávio da Fonseca Viana de Educação Especial. Fornecimento este, previsto no Acordo de Cooperação 002/2019 e termos aditivos, celebrado entre o Município e a Instituição. A instituição, além de oferecer aos alunos um atendimento educacional especializado, visa proporcionar uma alimentação escolar saudável.
- 1.8. Ademais, integra a este estudo técnico a busca por solução para fornecimento de gás GLP utilizado no preparo de café a serem fornecidas no expediente administrativo, reuniões e demais atividades promovidas nas repartições públicas - Centro Administrativo e Sede da Prefeitura Municipal. E em atenção aos serviços de velório e sepultamento, para as ações assistenciais e de acolhimento da população em situação de rua realizadas pelo Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua - (Centro POP) e oficinas terapêuticas gerenciados pelas unidades de Atenção Psicossocial. O fornecimento de gás GLP nas repartições públicas, analisadas neste processo, é destinado apenas às unidades que, em razão do volume de café preparado, é inviável o uso de solução em substituição.
- 1.9. No tocante aos serviços oferecidos nos Cemitérios Municipais, em cumprimento ao Decreto Municipal n.º 5010 de 16 de agosto de 2023, que dispõe sobre o funcionamento dos Cemitérios Municipais, em seu artigo 7º, é previsto que durante a realização de velórios e sepultamentos, será facultada a utilização da cozinha, sendo disponibilizado pelo Município café aos presentes.
- 1.10. No que se refere aos serviços prestados pelo Centro POP, definidos pelo Decreto Federal n.º 7.053 de 23 de dezembro de 2009 que Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua, são realizadas entre outras ações a promoção da inclusão social para o enfrentamento da situação de rua, cuja finalidade é possibilitar condições de acolhida dos (as) usuários(as) na rede socioassistencial e promover o acesso a espaços de guarda de pertences, de higiene pessoal, de alimentação e provisão de documentação civil.
- 1.11. A respeito das oficinas terapêuticas realizadas pelos Centros de Atenção Psicossocial, o Plano Municipal de Saúde, quadriênio 2022-2025, estabelece na Diretriz para a Rede de Atenção Psicossocial, o objetivo de “ampliar e garantir o acesso à Rede de Atenção Psicossocial aos usuários do SUS, construindo o protagonismo do sujeito, acolhimento das diversidades de gênero, etnia e de crenças e em consonância a promoção da vida”, instituindo como meta garantir permanentemente a oferta de oficinas terapêuticas, com material adequado.
- 1.12. Neste contexto, o presente documento apresenta estudos preliminares que objetivam assegurar a viabilidade técnica e econômica da aquisição de Gás Liquefeito de Petróleo em face da necessidade desta Administração de garantir a continuidade de fornecimento destes insumos às unidades de ensino e repartições administrativas, além de embasar o Termo de Referência a ser elaborado caso a solução encontrada demonstrar-se viável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

2. DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO

- 2.1. A contratação para aquisição de recarga de gás liquefeito de petróleo (GLP), cilindro para gás e acessório para instalação, estão em consonância com o Planejamento Municipal e com a Lei Orçamentária Anual. Estando estes discriminados no Plano de Contratação Anual de 2024 no Anexo III, nos grupos 04 - Gás e Outros Materiais Engarrafados, 25 - Material para Manutenção de Bens Móveis, 42 - Ferramentas e ANEXO IV – Bens.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. São requisitos para a contratação eventual e parcelada de gás liquefeito de petróleo (GLP) no estado líquido, comercializados em recipiente retornável ou a granel:
- 3.1.1. A empresa deve dispor de capacidade logística para suprir demanda igual ou superior a 25 mil quilos de gás liquefeito de petróleo durante a vigência do contrato.
- 3.1.2. O produto comercializado, classificado pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e B combustíveis, deve apresentar em sua composição a proporção variável de propano/propeno e butanos/butenos (teor de hidrocarbonetos com 5 ou mais átomos de carbono $\leq 2,0\%$) ou conforme definido pelo órgão competente.
- 3.2. Para o GLP comercializados, armazenados e transportados em recipientes, os vasilhames devem atender à norma brasileira NBR 8460, que estabelece os requisitos mínimos para recipientes transportáveis de aço para gás liquefeito de petróleo (GLP), apresentado ainda as seguintes características: presença de lacre anti-violação na válvula, pintados e com identificação da marca comercial da distribuidora estampada em alto-relevo no corpo do recipiente transportável, conteúdo nominal ou massa líquida e tara.
- 3.3. Em consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 6ª ed. Brasília: AGU, setembro de 2023, seguem abaixo critérios que visam à implementação de práticas socioambientais para atividades consideradas geradoras de resíduos perigosos, como a comercialização de combustíveis derivados de gás liquefeito de petróleo:
- 3.3.1. Para a gerenciamento e operação dos resíduos perigosos gerados a partir da presente contratação, a contratada deverá observar a Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Decreto n.º 10.936, de 2022, e Instrução Normativa 1, 25/01/2013 – IBAMA.
- 3.3.1.1. Estar regularmente cadastrada no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos – CNORP, parte integrante do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, conforme classificação do Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 1, de 25/01/2013;
- 3.3.1.2. Possuir plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente e consoante as exigências legais e normas pertinentes dos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA;
- 3.3.1.3. Possuir, caso exigível, autorização ou licenciamento junto ao órgão competente, que comprove, no mínimo, capacidade técnica, econômica e



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

- 3.3.2. A Contratada que também operar com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, nos termos da Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, e Decreto n.º 10.936, de 2022, deverá:
 - 3.3.2.1. Elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos, a ser submetido ao órgão competente;
 - 3.3.2.2. Adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;
 - 3.3.2.3. Informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.
- 3.3.3. A pessoa jurídica que executa a atividade de gerenciamento de resíduos sólidos perigosos também deve estar registrada e regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA). Essa mesma pessoa jurídica deve possuir um responsável técnico também inscrito no CTF/AIDA, nos termos da Lei n.º 6.938, de 1981 e Anexos I e II da Instrução Normativa IBAMA n.º 10, de 27/05/2013.
- 3.4. As empresas jurídicas que exercem atividade de distribuição de GLP devem ainda atender em caráter permanente, ao disposto na Resolução ANP n.º 957 e possuir autorização para o exercício da atividade de distribuição de GLP da pessoa jurídica outorgada pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP.
- 3.5. A empresa que exerce a atividade de revenda de GLP deve possuir autorização de revenda de GLP outorgada pela ANP e atender, em caráter permanente, o disposto na Resolução ANP n.º 51/2016 ou norma vigente.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 4.1. A estimativa foi calculada mediante as quantidades de recarga de gás em cilindro de 13 e 45 quilos previstas no Plano de Contratações Anual 2024, convertendo esses valores para quilos de Gás Liquefeito de Petróleo, bem como foi considerado o consumo dos primeiros 10 meses de vigência da Ata de Registro de Preço 064/2023.
 - 4.1.1. Para estimativa de consumo foram utilizados os dados de alunos matriculados na rede municipal de ensino. Os dados municipais mostram um crescimento anual de 5,61% e 71,67% no número de alunos matriculados na rede de ensino e matriculados no tempo integral, respectivamente.

Ano	Tempo Normal	Tempo integral	Total de Alunos
2023	8.887	833	9.720
2024	8.835	1430	10.265
	Crescimento	71,67%	5,61%



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- 4.1.1.1. Ademais, foram consideradas para determinar o percentual aplicado na projeção para o consumo na rede municipal de ensino, a adesão e pactuação de metas para ampliação de matrículas em tempo integral prevista na Portaria Federal n.º 1495 de 02 de agosto de 2023. Em consonância com a Portaria, foi determinada na Meta n.º 6 do Plano Municipal de Educação decenal 2015-2025, o atendimento de pelo menos 25% dos alunos da rede em tempo integral em 50% das escolas, o que enseja no crescimento de 25% das refeições ofertadas, representando um aumento de 12,5% no número total de refeições.

Número de Refeições Tempo Normal	Número de Refeições Tempo Integral
3	4

- 4.1.1.2. Sendo assim, é esperado um aumento no número de refeições ofertadas na rede municipal de ensino, tendo em vista a projeção de aumento de alunos matriculados igual ou superior a 5,61% e o atendimento de pelo menos 25% dos alunos da rede em tempo integral em 50% das escolas.

- 4.1.1.3. Em face do exposto, foi considerado para definir o percentual de reajuste aplicado no consumo de gás GLP o percentual de crescimento de alunos matriculados (5,61%), o aumento de refeições fornecidas (12,5%) e uma margem de segurança 14,5% para mitigar o impacto de um possível aumento de alunos matriculados acima do percentual esperado e ampliação de vagas no tempo integral, totalizando um reajuste de 32,5% sobre o consumo previsto na Ata de Registro de Preço 064/2023.

- 4.2. Para soluções que envolvam o fornecimento de gás GLP em vasilhames retornáveis P-45, para as unidades de ensino será discriminado o quantitativo de cilindros e acessórios para instalação nas unidades recém construídas, que passaram por reformas ou às quais os acessórios utilizados apresentam desgaste e, ou, foram identificadas aumento na produção de refeições ofertadas: Doutor Lund, Dona Marucas, Dona Santinha, Herculano Liberato de Almeida, Professor Mello Teixeira, Professora Claudomira e Lívio Múcio Conrado Silva (Sr. Tito).

- 4.3. Os resultados identificados, estão detalhados nas tabelas:

Produto	TOTAL
CILINDRO PARA GÁS GLP P-45	16
MANGUEIRA CHICOTE PIG TAIL PARA BOTIJAO P45	14
MANOMETRO PARA GAS P45 07KG/H	8
TE PARA MANGUEIRA CHICOTE 1/8" X 1/4" X 1/8"	8
REGULADOR DE GAS 7,0KG/H	8
BUCHA DE REDUCAO GALVANIZADA 1/2" X 3/8" NPT 150LBS	8



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

CURVA GALVANIZADA MACHO 3/8" 90°	8
BUCHA DE REDUCAO 7/16" X 1/8" NPT	8

Valores de Referência Utilizados para a Projeção de Gás GLP

Item	Consumo em 10 Meses Vigência Ata RP 064/2023	Projeção de Consumo em 12 Meses (Cilindros)	Projeção de Consumo em 12 Meses (Quilos)
Recarga de Gás Cilindro 13Kg	518	621	8073
Recarga de Gás Cilindro 45Kg	382	458	20610
		Consumo Total em Kg	28683

- 4.4. Sobre o consumo previsto na Ata de Registro de Preço, 28.683 quilos de gás GLP, foi aplicado o percentual informado, 32,5%, totalizando 38.000 quilos de gás no ano.
- 4.5. Para soluções que envolvam o fornecimento em gás GLP em cilindros P-13 e P-45, foram realizadas as conversões de quilo para cilindro conforme a estrutura de cada unidade, chegando ao resultado a saber:

Estimativa de Consumo em Cilindros

Item	Projeção de Consumo em 12 Meses (Cilindros)	Projeção de Consumo em 12 Meses (Quilo)
Recarga de Gás Cilindro 13Kg	500	6500
Recarga de Gás Cilindro 45Kg	700	31500
	Consumo Total em Kg	38000

- 4.6. Do total de recarga de gás fornecidas em cilindros de 13Kg, 500 unidades (6500 quilos de gás), 41 unidades são para atendimento às Secretarias Municipais de Bem Estar Social, Planejamento e Gestão e Saúde, nas quantidades 4, 27 e 10, respectivamente. Para essas Secretarias, não foram identificadas aumentos de consumo.
- 4.7. Todos os dados foram extraídos dos sistemas de Gestão de Materiais e de Compras Públicas.
- 4.8. As estimativas podem sofrer alterações em virtude do levantamento de mercado e solução escolhida, bem como pode ser identificado a necessidade de inclusão de materiais de consumo correlato para a completa execução da finalidade a que se destina o material.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. **Solução 1:** Contratação de empresa para o fornecimento de gás liquefeito de petróleo, envasado em cilindros P-13 e P-45, retornáveis, cilindros P-45 e acessórios para instalação.

5.1.1. Pontos Positivos:

5.1.1.1. A solução apresenta grande mercado fornecedor e pode gerar economia em escala para o município pelo recurso da competitividade entre empresas do ramo, mediante regular e adequado processo e procedimento licitatório, cujo fator preponderante certamente será o "MENOR PREÇO POR ITEM"; As unidades demandantes já dispõem de estrutura adequada e cilindros P-13 e P-45, sendo necessário apenas a adequação de cilindros e acessórios para unidades educacionais que passaram por reformas recentes ou que foram identificadas aumento na produção de refeições ofertadas; A solução permite adequação definitiva das estruturas existentes de armazenagem de gás GLP - cilindros e acessórios, possibilitando a redução de gastos futuros com o aluguel/cessão de cilindros, ou prestação de serviços de manutenção.

5.1.2. Pontos Negativos:

5.1.2.1. Apresenta maior necessidade de reposição dada a baixa capacidade volumétrica dos tipos de cilindros; A solução de gás GLP em cilindros retornáveis pode apresentar menor vantajosidade econômica.

5.1.3. **Valor: Informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos, com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21.**

ITEM	QUANT.	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL
RECARGA GAS GLP 13KG	500		
RECARGA GAS GLP 45KG	700		
CILINDRO PARA GÁS GLP P-45	16		
MANGUEIRA CHICOTE PIG TAIL PARA BOTIJAO P45	14		
MANOMETRO PARA GAS P45 07KG/H	8		
TE PARA MANGUEIRA CHICOTE 1/8' X 1/4" X 1/8"	8		
REGULADOR DE GAS 7,0KG/H	8		
BUCHA DE REDUCAO GALVANIZADA 1/2" X 3/8" NPT 150LBS	8		
CURVA GALVANIZADA MACHO 3/8" 90°	8		
BUCHA DE REDUCAO 7/16" X 1/8" NPT	8		
		TOTAL	



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5.2. **Solução 2:** Contratação de empresa especializada no fornecimento de gás liquefeito de petróleo, envasados em cilindros P-13 e P-45, retornáveis, acessórios para instalação de cilindros e fornecimento de cilindros P-45 de em regime de comodato.

5.2.1. Pontos Positivos:

5.2.1.1. A solução de fornecimento de cilindros em comodato elimina o custo de aquisição de cilindros; As unidades demandantes já dispõem de estrutura adequada e cilindros P-13 e P-45, sendo necessário apenas a adequação de cilindros em regime de comodato e acessórios para unidades educacionais que passaram por reformas recentes ou que foram identificadas aumento na produção de refeições ofertadas; A solução representará apenas um contrato de fornecimento com serviços de garantia de substituição de itens em desconformidade, mitigando impactos aos usuários.

5.2.2. Pontos Negativos:

5.2.2.1. O fornecimento de cilindros em regime de comodato pode restringir o número de empresas participantes, visto que os interessados devem dispor de cilindros em quantidade suficientes para o fornecimento em comodato, incidindo assim na redução de competitividade e provável aumento dos preços; Em análise aos preços praticados em contratos semelhantes, a recarga de gás GLP fornecida com cilindro em regime de comodato é comercializada com valor superior ao fornecimento de gás GLP sem comodato; O fornecimento de gás é uma demanda constante e a execução do fornecimento com cilindros em regime de comodato impõe ao órgão solicitante na transição entre contratos, adotar medidas para mitigar desabastecimentos em razão da devolução dos vasilhames.

Valor: Informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos, com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21

ITEM	QUANT.	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL
RECARGA GAS GLP 13KG	500		
RECARGA GAS GLP 45KG COM CILINDRO EM REGIME DE COMODATO	700		
MANGUEIRA CHICOTE PIG TAIL PARA BOTIJAO P45	14		
MANOMETRO PARA GAS P45 07KG/H	8		
TE PARA MANGUEIRA CHICOTE 1/8' X 1/4" X 1/8"	8		
TE PARA MANGUEIRA CHICOTE 1/8' X 1/4" X 1/8"	8		
BUCHA DE REDUCAO GALVANIZADA 1/2" X 3/8" NPT 150LBS	8		
CURVA GALVANIZADA MACHO 3/8" 90°	8		
BUCHA DE REDUCAO 7/16" X 1/8" NPT	8		
		TOTAL	



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5.3. **Solução 3:** Contratação de empresa especializada no fornecimento de gás liquefeito de petróleo a granel e envasados em cilindros P-13, cilindro de gás P-190 e acessórios para instalação.

5.3.1. A aquisição de recarga de gás GLP em cilindro P-13 foi analisada para o atendimento das Secretarias Municipais de Bem Estar Social, Planejamento e Gestão e Saúde. A aquisição de gás GLP a granel, em razão do volume demandado, visa o atendimento à rede municipal de ensino.

5.3.2. **Pontos Positivos:**

5.3.2.1. A contratação de gás GLP a granel para as unidades escolares pode representar redução dos custos com aquisição de gás em razão desta modalidade de fornecimento apresentar preços mais vantajosos para a administração quando as analisada contratações públicas semelhantes e comparadas com a modalidade de aquisição em cilindros retornáveis, além de eliminar a perda residual que ocorre na troca dos cilindros e a geração de custos adicionais associados à logística de troca e manuseio de cilindros; A reposição de gás GLP nas unidades escolares pode apresentar maior versatilidade em termos de planejamento de reposição em razão da capacidade volumétrica dos cilindros P-190 e da não necessidade de consumo completo do gás para reposição.

5.3.3. **Pontos Negativos:**

5.3.3.1. É necessário estudos aprofundados para uma avaliação técnica das edificações escolares para levantar possíveis adequações estruturais e de segurança, por órgão ou empresa especializada, ensejando contratações interdependentes. As possíveis adequações não estão previstas no PAC-2024; Para a modalidade de gás a granel é necessário a aquisição de cilindros P-190 e acessórios específicos, que podem demandar alto investimento não previsto no PAC-2024 e orçamento público.

5.3.4. **Valor: Informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos, com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21**

ITEM	QUANT.	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL
RECARGA GAS GLP 13KG	41		
RECARGA DE GAS GLP A GRANEL	37467		
*CILINDRO PARA GÁS GLP P-190, ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO E CENTRAL/ABRIGO DE GLP	27		

TOTAL

* Não foi possível dimensionar os custos. Solução demanda estudos mais aprofundados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

5.4. Solução Escolhida: Solução 01 - Contratação de empresa para o fornecimento de gás liquefeito de petróleo, envasado em cilindros P-13 e P-45, retornáveis, cilindros P-45 e acessórios para instalação”.

5.4.1. Justificativa:

5.4.2. A escolha da solução foi embasada pela viabilidade técnica, vantajosidade econômica para a Administração Pública e compatibilidade com a previsão orçamentária e Plano Anual de Contratação.

5.4.3. Em análise das soluções, a equipe de planejamento identificou que a solução 2 não apresenta vantajosidade econômica tendo em conta o preço praticado na comercialização do item recarga de gás liquefeito de petróleo com fornecimento de cilindros P-45 em regime de comodato. Conforme levantamento, o preço médio praticado em contratações semelhantes é 31,59% superior a modalidades de fornecimento sem comodato. E, considerando a baixa demanda de cilindros P-45, 16 unidades, destinado a adequação em apenas 1/3 das unidades de ensino, o regime de comodato pode influenciar o preço praticado, aumentando o custo total de aquisição.

5.4.4. A solução 3, apesar de apresentar vantajosidade econômica para a aquisição do gás liquefeito de petróleo, podendo gerar economia de 52,66% quando comparado ao preço comercializado em cilindros retornáveis P-45, não apresenta viabilidade técnica. Para a solução é indispensável estudos técnicos para identificar as adequações necessárias nas estruturas das centrais/abrigos de gás, rede de distribuição e planos de segurança. Ademais, este estudo técnico se objetiva a identificar se unidades demandantes apresentam estrutura/edificações que possam viabilizar a solução, bem como possíveis contratações interdependentes. Considerando que a solução foi identificada posteriormente à elaboração do Plano Anual de Contratação de 2024, as possíveis adequações não foram previamente incluídas no PAC e consequentemente no orçamento financeiro deste Município, ou seja, a solução apresenta ainda inviabilidade orçamentária.

5.4.5. Por fim, a Solução 1 apresentou viabilidade técnica e financeira, haja vista que: as unidades demandantes dispõem de equipamentos e estrutura adequadas para efetivação da solução; apresenta amplo mercado de fornecimento, podendo aumentar a competitividade e reduzir o custo para a administração pública; a contratação está em plena conformidade com o Plano Anual de Contratação de 2024 e consequentemente com o orçamento desta Prefeitura e não foram identificadas contratações interdependentes que possam demandar novos custos para a completa efetivação da solução.

5.4.6. Em face do exposto e considerando a obrigatoriedade de assegurar a continuidade dos serviços prestados por este Município, a equipe de planejamento responsável pela elaboração deste estudo, justifica a escolha da Solução 1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor Estimado: Informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos, com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21.

- 6.1. Para estimar os valores para a referida contratação, a equipe responsável pela elaboração deste estudo utilizou os preços unitários da contratação de recarga de gás vigente e aditivos, Ata de Registro de Preço 64/2023, e realizou pesquisa de preços no Painel de Preços e Portal de Compras Governamentais. Para os itens em que não foram localizadas contratações nessas bases de dados, foi realizado cotação com a empresa local Ouro Verde LS Ltda.
- 6.2. O mapa de preços contendo os valores unitários dos itens e o orçamento fornecido pela empresa Ouro Verde LS Ltda., estão anexados a este estudo.
- 6.3. Sobre a estimativa do valor da contratação, pretende-se executar, por dotação orçamentária, conforme se segue:

Ficha	Dotação	Exercício	
		2024	2025
96	02.02.02.04.122.0005.2022.3.3.90.30.00		
464	02.05.04.08.244.0035.2265.3.3.90.30.00		
691	02.06.01.10.302.0022.2244.3.3.90.30.00		
775	02.07.01.12.361.0012.2162.3.3.90.30.00		
795	02.07.01.12.361.0012.2167.3.3.90.36.00		
839	02.07.01.12.365.0012.2168.3.3.90.30.00		
857	02.07.01.12.365.0012.2172.3.3.90.30.00		

Os valores de execução anual (**informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos, com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21**) foram estabelecidos conforme a previsão de conclusão do processo, agosto de 2024, sendo executado o equivalente a 5 meses em 2024 e 7 meses em 2025 do valor total estimado para cada ficha, exceto para a ficha 795 em que a execução total se dará dentro do exercício de 2024.

7. DESCRIÇÃO GLOBAL DA SOLUÇÃO

- 7.1. A solução é composta pelo fornecimento parcelado de gás liquefeito de petróleo, envasado em cilindros P-13 e P-45, retornáveis, cilindros P-45 e acessórios para instalação, em atendimento à Prefeitura Municipal de Lagoa Santa/MG.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- 7.2. A aquisição será realizada conforme a demanda do órgão solicitante e quantidades discriminadas em ordem de fornecimento.
- 7.3. O proponente deve dispor de capacidade logística para suprir demanda igual ou superior a 25 mil quilos de gás liquefeito de petróleo durante a vigência do contrato, em cilindros P-13 e P-45.
- 7.4. O prazo de entrega das recargas de gás é de até 2 dias úteis, a partir do envio da ordem de fornecimento, via e-mail, em remessa única, em local indicado na autorização de fornecimento ou nos endereços indicados em anexo.
 - 7.4.1. O prazo de entrega foi estabelecido com base em contratações similares realizadas por este Município.
- 7.5. O prazo de entrega dos cilindros P-45 e acessórios é de até 10 dias úteis, a partir do envio da ordem de fornecimento, via e-mail, em remessa única, em local indicado na autorização de fornecimento ou nos endereços indicados em anexo.
- 7.6. Os materiais devem ser entregues em dias úteis, no horário de 08h00min às 15h30min.
- 7.7. Os materiais podem ser recebidos provisoriamente pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste documento.

8. PREPARAÇÃO E CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL PARA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

- 8.1. A gestão e fiscalização técnica serão conferidas ao departamento de Almoxarifado e ao departamento de Alimentação Escolar, ficando sob a responsabilidade do Almoxarifado a fiscalização da execução das demandas das Secretarias Municipais de Bem Estar Social, Planejamento e Gestão e Saúde.
- 8.2. A fim de mitigar erros e não observâncias, é necessário a indicação do gestor(es) e fiscal(is) do contrato, a ciência do(s) mesmo(s), bem como o fornecimento de dados sobre todos os artefatos produzidos e conhecimento das legislações pertinentes.
- 8.3. Considerando que a gestão e fiscalização técnica serão conferidas aos departamentos supracitados e que estes departamentos dispõem de equipe com conhecimento técnico sobre os bens constantes neste Estudo Técnico, não será necessária capacitação.

9. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES:

- 9.1. Considerando que a aquisição do gás liquefeito de petróleo é destinada principalmente ao preparo de refeições a serem fornecidas aos alunos e tem como objetivo garantir a segurança alimentar e nutricional, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento individual.
- 9.2. Para a completa prestação do objeto e função a que se destina à execução na rede municipal de ensino e repartições públicas, foram identificadas as contratações correlatas e, ou, interdependentes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- 9.2.1. Abertura de processo para recomposição dos quadros de pessoal do Município de Lagoa Santa/MG.
 - 9.2.1.1. O processo, de responsabilidade da Diretoria de Recursos Humanos, está em fase de elaboração.
- 9.2.2. Abertura de processo para contratação de empresa para o fornecimento de bens patrimoniais utilizados na cocção de alimentos.
 - 9.2.2.1. O processo, de responsabilidade do Departamento de Patrimônio, está em fase de elaboração.
- 9.2.3. Abertura de processo para contratação de empresa para o fornecimento de utensílios de copa e cozinha utilizados no preparo de alimentos.
 - 9.2.3.1. Contratação vigente - Ata de Registro de Preço 017/2024.
- 9.2.4. Abertura de processo para contratação de empresa para fornecimento de gêneros alimentícios.
 - 9.2.4.1. Contratação vigente - Ata de Registro de Preço 025/2024.

10. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS

- 10.1. Considerando que é dever da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa atuar em consonância com a Lei Orçamentária Anual, Plano Anual de Contratação de 2024 e com as normas de ordens públicas e interesse social, assim, oferecer serviços de qualidade.
- 10.2. Considerando que é interesse público manter os serviços em níveis aceitáveis e zelar pelo bem sob responsabilidade da administração pública de forma eficiente e econômica, ofertando às repartições públicas produtos que apoiam o cumprimento das atribuições administrativas realizadas.
- 10.3. Pretende-se adquirir os itens descritos neste estudo ao menor preço, com as especificações informadas, visando atender às necessidades deste Município.
- 10.4. Ademais, o objeto deste estudo técnico apresenta grande mercado fornecedor e bens de consumo, sendo que a competição saudável em regular e adequado processo licitatório pode contribuir para que a parte contratante encontre o melhor resultado, gerando economia para a Administração Pública.
- 10.5. Dessa forma, a solução escolhida busca e pode propiciar o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, visando à obtenção de preços mais vantajosos para a Administração.

11. GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NA CONTRATAÇÃO

11.1. Possíveis impactos ambientais em decorrentes da contratação:

- ⦿ Aumento da produção de resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

- Aumento do consumo de recursos energéticos.
- Aumento da poluição atmosférica.
- Desmatamento.
- Sem riscos de impactos ambientais.
- Outros possíveis impactos.

11.2. Medidas para mitigação de impactos ambientais e desenvolvimento sustentável:

- Consumo responsável e destinação adequada de resíduos.
- Priorização de insumos que garantam o consumo eficiente de energia.
- Políticas de reflorestamento.
- Sem necessidade da implantação de políticas de mitigação de impactos ambientais.
- Outras possíveis ações de mitigação de impactos ambientais e desenvolvimento sustentável.
 - Utilização de equipamentos mais eficientes, com baixo consumo de gás.
 - Manutenção periódica dos equipamentos, garantindo seu bom funcionamento e evitando vazamentos de gás.

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- 12.1. Sobre o posicionamento consolidado do TCU sobre o tema de adjudicação por item ou lote, vejamos:

SÚMULA Nº 247

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”

- 12.2. Logo, haverá a ampliação da competitividade já que empresas poderão credenciar-se para itens diferentes, bem como, não ocorrerá prejuízo para o conjunto da solução da necessidade, e não afrontará a economia de escala.
- 12.3. Deste modo, fica claro que a contratação por meio de itens mostra-se vantajosa para a Administração Pública, pois terá possibilidade de o objeto ser solicitado periodicamente de acordo com a necessidade do órgão.
- 12.4. Vale destacar o Art.47, § 1º, da Lei nº 14.133/21 que dispõe:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

12.5. É comprovado que o parcelamento do objeto apresenta viabilidade técnica e economicidade, procedendo-se à licitação por itens com vista ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado.

13. SÍNTESE DE ADEQUAÇÃO E VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. Após análise que decorre da definição das necessidades e soluções propostas, considerando que a contratação está em consonância com o Plano Anual de Contratação, o que presume a existência de recursos orçamentários para suportar a contratação.

13.2. Considerando que a contratação apresenta viabilidade técnica, haja vista que a Prefeitura dispõe de equipamentos e estrutura adequada para efetivação da solução.

13.3. Considerando ainda que a licitação será por item e que o grande mercado fornecedor pode fomentar a competitividade, podendo gerar aumento da vantajosidade econômica para esta administração.

13.4. Considerando as medidas propostas para mitigar os impactos ambientais e que os requisitos discriminados para a solução têm como objetivo a implementação de práticas socioambientais para atividades consideradas geradoras de resíduos perigosos.

13.5. Diante dos fatos, entende-se viável a contratação, conforme estudos apresentados neste documento.

Lagoa Santa, 01 de julho de 2024.

Equipe de Planejamento

Carla Martins Fernandes

Chefe de Departamento de Almoarifado
Representante Técnico

Gabriela de Paula Diniz

Chefe de Departamento de Alimentação Escolar
Representante dos Demandantes



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Carlos Barreto Gonçalves Filho
Agente de Planejamento - SEPLAG



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

ANEXO - ENDEREÇOS LOCAIS DE ENTREGA

UNIDADE	ENDEREÇO
Almoxarifado Central	Avenida Rodoviária, nº 1.313 - Bairro: Vargem do Lobo
Centro Administrativo Municipal	Avenida Acadêmico Nilo Figueiredo, 2500, loja 28 - Bairro: Santos Dumont
Centro de Educação Infantil Alaíde Lisboa	Avenida Getúlio Vargas, nº. 5430 - Bairro: Várzea
Centro de Educação Infantil Maria dos Anjos	Rua Olegário Maciel, nº. 800 - Bairro: Bela Vista
Centro de Educação Infantil Menino de Jesus	Rua Elvira, nº. 180 - Bairro: Vila Maria
Centro de Educação Infantil Padre Libério	Rua Sol, nº 10 - Bairro: Residencial Solarium
Centro de Educação Infantil Professora Heley de Abreu Batista	Rua Cio da Terra, nº. 405 – Bairro: Moradas da Lapinha
Centro de Educação Infantil Professora Sueli de Souza Coutinho Abreu	Avenida do Bem-te-vi, nº. 160 – Bairro: Vila dos Ipês
Creche Nossa Senhora de Belém	Rua Comandante Victor, nº. 503 - Bairro: Santos Dumont
Escola Municipal Alberto Santos Dumont	Avenida Dois, nº. 400 – Bairro: Visão
Escola Municipal Antônio de Castro	Rua Ouro Preto, nº. 294 – Bairro: Várzea
Escola Municipal Coronel Pedro Vieira de Freitas	Avenida Vieira, nº. 235 – Bairro: Campinho
Escola Municipal de Lapinha	Rua Guilhermina Pereira de Freitas, nº. 395 – Bairro: Lapinha
Escola Municipal Dona Aramita	Rua Lagoinha, nº. 2.063 – Bairro: Francisco Pereira
Escola Municipal Dona Maria Augusta	Praça Efigênia de Freitas, nº. 1.420 – Bairro: Morro do Cruzeiro
Escola Municipal Dona Marucas	Rua Petrópolis, nº. 41 – Bairro: Ovídio Guerra
Escola Municipal Dona Naná	Rua Quintino Bocaiúva, nº. 425 – Bairro: Santa Helena
Escola Municipal Dona Santinha	Rua Petrópolis, nº. 41 – Bairro: Ovídio Guerra
Escola Municipal Doutor Lund	Rua Ildeu Viana de Matos, nº. 100 – Bairro: Centro
Escola Municipal Herculano Liberato de Almeida	Rua Tenente Luiz Dorneles, nº. 170 – Bairro: Aeronautas
Escola Municipal Lívio Múcio Conrado Silva (Sr. Tito)	Rua Ana Gonçalves, nº. 814 – Bairro: Palmital



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

Escola Municipal Messias Pinto Alves	Rua Firmino Gonçalves, nº. 1.581– Bairro: Palmital
Escola Municipal Nilza Vieira de Azeredo Melo	Rua Porcina Figueiredo, nº. 63 – Bairro: Sangradouro
Escola Municipal Odete Valadares	Rua Edgar de Alcântara, nº. 88 – Bairro: Lagoinha de Fora
Escola Municipal Professor Mello Teixeira	Avenida Modestino Gonçalves, nº. 90 – Bairro: Santos Dumont
Escola Municipal Professora Claudomira	Rua Expedicionários, nº. 990 – Bairro: Vila Pinto Coelho
Escola Municipal Professora Mércia Margarida Lacerda Machado	Rua Tom Jobim, nº. 305 – Bairro: Moradas da Lapinha
Sede Prefeitura Municipal	Rua São João, n.º 290 Bairro: Centro



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

MAPA DE PREÇOS CONTENDO OS VALORES UNITÁRIOS

Informação ocultada pelo Departamento de Licitações e Contratos, com base na prerrogativa de caráter sigiloso do orçamento nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 14.133/21.