

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR ETP Nº 01/2024

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. Este documento apresenta Estudo Técnico Preliminar, onde será avaliado a contratação pretendida, demonstrando os elementos e as informações essenciais que servirão para embasar a elaboração do Termo de Referência, quando for considerada viável.

1.2. Identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, de modo a melhor atender aos interesses e as necessidades da Administração, representada pela sua estrutura organizacional.

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO OBJETO

2.1. Aquisição de botijões de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP de 13Kg, bem como dos vasilhames vazios para atender o município de São João da Lagoa – estado de Minas Gerais.

3. ÁREA REQUISITANTE

UNIDADE ADMINISTRATIVA	RESPONSÁVEL
Secretaria Municipal de Gestão e Finanças	Daniel de Lelis Dias
Secretaria Municipal de Saúde	Larissa Rocha Soares
Secretaria Municipal de Educação	Amanda Teixeira Leite
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social	Elisângela dos Anjos Moreira

4. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. O gás de cozinha é um tipo de gás combustível usado principalmente para cozinhar em residências e em algumas aplicações comerciais. No Brasil, o gás de cozinha mais comum é o gás liquefeito de petróleo (GLP), conhecido popularmente como "gás de botijão". O GLP é uma mistura de gases, principalmente propano e butano, que são armazenados em estado líquido sob pressão em recipientes portáteis, como botijões, e convertidos em gás quando liberados para uso. Os botijões de gás de cozinha são comumente encontrados em duas capacidades principais: 13 kg e 45 kg. O botijão de 13 kg é o mais comum e amplamente utilizado, é relativamente fácil de manusear e são mais portáteis e podem ser facilmente trocados ou recarregados. O botijão de 45 kg é maior e destinado a consumidores que consomem uma quantidade maior de gás, fornecem uma capacidade maior de armazenamento de GLP e geralmente são utilizados com um sistema de regulação.

Assim, sendo a aquisição de botijões de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP de 13 Kg, bem como dos vasilhames vazios, servirá para atender a demanda das diversas secretarias do município que utilizam estes produtos para fins como o cozimento de alimentos, preparação de lanches, café, chá e diversos para as reuniões e eventos promovidos pelas secretarias municipais, visando o pleno funcionamento das atividades atendendo a todos os servidores e usuários que se utilizam das dependências da prefeitura e demais locais de atendimento aos usuários do serviço público.

A contratação se faz indispensável em virtude das necessidades de atendimento de serviços básicos nas cantinas e recepções de órgãos públicos municipais, bem como no atendimento das necessidades básicas nas escolas municipais, nas unidades e postos de saúde de São João da Lagoa.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. Fornecimento contínuo de botijões de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP de 13Kg, bem como dos vasilhames para abastecimento das instalações públicas do município de São João da Lagoa/MG.
2. Garantia de entrega pontual do combustível, evitando atrasos que possam comprometer o funcionamento das instalações.
3. Qualidade do combustível fornecido, atendendo aos padrões de segurança e normas vigentes.
4. Capacidade de atender às demandas de consumo de combustível, de acordo com as necessidades energéticas das instalações públicas.
5. Possuir e fornecer todo o material e aparelhagem necessários à boa execução dos serviços, obedecendo aos critérios estabelecidos pela contratante.
6. Disponibilidade de suporte técnico e atendimento especializado em caso de eventuais problemas ou emergências.
7. Cumprimento das normas ambientais e de segurança na manipulação e transporte do combustível.
8. Responsabilizar-se pela segurança do trabalho de seus empregados, em especial durante o transporte e descarga dos gases, bem como durante a realização da manutenção dos cilindros. Além disso, responsabilizar-se pela disposição de EPI's aos seus funcionários.
9. Responsabilizar-se por todas as peças, componentes, materiais e acessórios a serem substituídos nos equipamentos cedidos (sem ônus adicionais), mantendo o nível de segurança e desempenho dos produtos.
10. Fica a cargo às expensas da CONTRATADA reparar qualquer dano causado ao edifício por ela, durante a realização do serviço.

5.2. Requisitos de Qualificação Técnica:

- 5.2.1. Apresentação de Laudo de Vistoria do Corpo de Bombeiro (AVCB);
- 5.2.2. Certificado de Posto Revendedor, autorização de posto revendedor de GLP expedido pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, dentro do prazo de validade.
 - 5.2.2.1. deverá ser verificado a autenticidade dos certificados emitidos e apresentados no endereço: https://cdp.anp.gov.br/ords/r/cdp_apex/consulta-dados-publicoscdp/consulta-de-revenda-glp-lista.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. Após a verificação do objeto demandando e dos requisitos da contratação, a EQUIPE DE PLANEJAMENTO realizou o levantamento de mercado e identificou as seguintes características:

- I - O GLP é amplamente disponível e pode ser comprado em várias lojas e revendedores, tornando-o uma opção conveniente para muitas pessoas.
- II- O GLP não depende da infraestrutura elétrica, o que o torna uma fonte de energia confiável em áreas onde o fornecimento de eletricidade é inconsistente ou inexistente.
- III- As companhias distribuidoras, por sua vez, comercializam o GLP para vendas ou fazem atendimento direto a indústrias e comércio, podendo entregar a granel ou envazado em botijões.
- IV- Seu valor costuma ser um pouco mais em conta que o gás natural.

6.2. Assim são as seguintes, as soluções de mercado:

1. Contratação de empresa para fornecimento direto de gás liquefeito de petróleo - GLP:

Vantagens:

- Solução rápida e direta para abastecimento das instalações públicas.

- Maior controle sobre a quantidade e qualidade do combustível adquirido.
- Possibilidade de negociação de preços com fornecedores.
- Variedade de opções
- Suporte técnico

Desvantagens:

- Dependência de fornecedores externos.
- Possíveis variações de preço no mercado.
- Risco de desabastecimento em caso de problemas logísticos.

2. Instalação de sistema de gás natural:

Vantagens:

- Menor impacto ambiental em comparação com combustíveis tradicionais.
- Custo mais estável e previsível a longo prazo.
- Possibilidade de obter descontos fiscais ou incentivos governamentais.

Desvantagens:

- Investimento inicial alto na instalação da infraestrutura necessária.
- Dependência de fornecedores específicos de gás natural.
- Possíveis restrições regulatórias ou legislativas.

3. Parceria com usina local de produção de biogás:

Vantagens:

- Sustentabilidade ambiental, utilizando resíduos orgânicos como matéria-prima.
- Possibilidade de redução de custos a longo prazo.
- Contribuição para o desenvolvimento local e fortalecimento da economia regional.

Desvantagens:

- Possível necessidade de investimento inicial na parceria e na adaptação das instalações.
- Dependência da disponibilidade de resíduos orgânicos.
- Complexidade na negociação e estabelecimento da parceria.

4. Implementação de sistema de energia solar:

Vantagens:

- Fonte renovável e inesgotável de energia.
- Redução significativa dos custos de energia a longo prazo.
- Imagem positiva perante a comunidade e potencial para receber apoio institucional.

Desvantagens:

- Investimento inicial alto para instalar os painéis solares.
- Dependência das condições climáticas para geração de energia.
- Possíveis restrições técnicas ou urbanísticas para instalação dos painéis.

5. Construção de local apropriado para armazenamento e distribuição de recipientes GLP na sede da Prefeitura

Vantagens:

- Controle direto: o que pode ser crucial em situações de emergência ou necessidade imediata.
- Acesso conveniente
- Redução de custos logísticos
- Segurança e conformidade
- Resposta rápida a emergências.

Desvantagens:

- Para execução do projeto demandaria tempo
- Treinamento apropriado para os funcionários que irão ficar responsáveis pelo armazenamento e distribuição;
- Os custos com a construção, treinamento e estruturação para o armazenamento dos cilindros.

Após analisar as vantagens e desvantagens de cada uma das opções, é importante considerar o contexto específico do município de São João da Lagoa/MG, incluindo aspectos como disponibilidade de recursos financeiros, infraestrutura existente, políticas públicas locais, localização e objetivos de sustentabilidade. A escolha da melhor solução dependerá da priorização desses fatores e do alinhamento com os objetivos da Prefeitura Municipal.

6.3. Análise das soluções existentes

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa para a fornecimento de gás de cozinha.

6.4. Conclusão

A aquisição de gás liquefeito de petróleo (GLP) ainda é a opção mais vantajosa em comparação a outras soluções energéticas devido a sua disponibilidade, rede de distribuição, facilidade de uso, controle de custos, eficiência energética, segurança e conformidade. Embora existam alternativas como energia elétrica, energias renováveis, gás natural e biogás, o GLP se destaca por sua infraestrutura estabelecida, flexibilidade, custos mais acessíveis, eficiência energética, segurança comprovada e conformidade com regulamentações.

6.4.1. Entre as alternativas que não se mostram viáveis no momento podemos citar:

6.4.1.1. **Fogões elétricos:** a eficiência energética pode variar dependendo do equipamento elétrico utilizado, e o consumo de energia pode ser mais alto em comparação com o uso de GLP. A alteração dependeria de revisão completa das aquisições pela área competente;

6.4.1.2. **Gás natural:** o acesso ao gás natural pode variar dependendo da região e da infraestrutura de distribuição. No estado do Minas Gerais o fornecimento de gás natural é limitado, para atender as necessidades citadas neste ETP;

6.4.1.3. **Biogás:** embora o biogás seja uma fonte de energia renovável produzida a partir de resíduos orgânicos, há alguns desafios que podem limitar sua aplicação em larga escala, tais como, disponibilidade limitada, necessidade de investimentos e infraestrutura, alta complexidade operacional;

6.4.1.4. **Construção de local apropriado para armazenamento e distribuição de recipientes GLP:** embora a construção de instalações para armazenamento e distribuição de GLP possa trazer benefícios em termos de fornecimento de energia e desenvolvimento local, há desafios significativos a serem considerados, incluindo custos financeiros, conformidade regulatória e aceitação da comunidade.

6.5. Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que

melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel das empresas que fornecem os produtos. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

6.6. A aquisição dos materiais objeto do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui, no atual cenário, em objeto de frequente aquisição por órgãos públicos, em todas as suas esferas.

6.7. Verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos produtos a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

7.1. O objetivo deste ETP é proporcionar a escolha da melhor solução possível em termos de eficácia, efetividade e eficiência, além de economicamente viável, atendendo adequadamente às necessidades de negócio que motivaram a demanda.

7.2. O uso do GLP como fonte de energia para cozinhas oferece diversas vantagens em termos de praticidade e segurança. Por se tratar de um combustível limpo e de fácil armazenamento, o GLP é uma opção ideal para o preparo de alimentos, garantindo uma operação mais eficiente e econômica.

7.3. Além disso, a contratação de uma empresa especializada no fornecimento de GLP permite à Prefeitura de São João da Lagoa contar com um serviço de qualidade, com entregas regulares e programadas de acordo com a demanda do município. Isso evita possíveis interrupções no abastecimento e garante o pleno funcionamento das cozinhas das instalações públicas.

7.4. Outro ponto importante a ser considerado é a questão ambiental. O GLP é uma fonte de energia mais limpa e sustentável em comparação com outras opções de combustível, contribuindo para a redução das emissões de poluentes atmosféricos e para a preservação do meio ambiente.

7.5. Do ponto de vista qualitativo e econômico mostra-se viável o fornecimento parcelado conforme entrega de autorização de fornecimento. A aquisição integral apresenta desvantagens quanto ao acondicionamento dos materiais bem como impacto no fluxo do recurso financeiro.

7.6. Os Itens em questão, objetivamente definidos, atendem às especificações usuais constantes no Mercado e destinam-se a utilização pelas secretarias municipais.

7.7. Diante desses fatores, a escolha pela contratação de uma empresa para fornecimento direto de GLP se mostra como a melhor solução para atender às necessidades energéticas da Prefeitura Municipal de São João da Lagoa, garantindo eficiência operacional, segurança, qualidade e sustentabilidade

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
01	Botijão Para Gás Uso: Doméstico, Capacidade: Cerca de 13 KG, Acessórios: Com Válvula e Mecanismo De Segurança.	Unidade	24
02	Tipo: Gás Liquefeito De Petróleo - GLP Botijão 13kg Uso: Doméstico	Unidade	384

8.1 Realizou-se levantamento no âmbito desta Administração e secretarias, a fim de identificar a necessidade dos itens a serem adquiridos. Sendo assim, a estimativa demonstrada no quadro acima foi baseada para suprimir as necessidades dos próximos 12 (doze) meses.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O valor estimado da contratação é de **R\$ 46.508,41 (quarenta e seis mil e quinhentos e oito reais e quarenta e um centavos).**

9.2. Foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, sobre um conjunto de três preços. Foi utilizada a metodologia da média aritmética dos valores obtidos na pesquisa de preços, com a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, para estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.

10. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Em regra, conforme inciso V, alínea b, do art. 40 da Lei nº 14.133/21, as aquisições deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala. O disposto encontra-se aplicável na presente demanda, não sendo vislumbradas, no momento, motivações para a não adoção do parcelamento do objeto.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTE

11.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

12. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

12.1. A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento 2024, porém, o plano de contratações anual ainda não foi adotado pelo Município de São João da Lagoa-MG, estando em elaboração.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

13.1. Impactos Ambientais:

Emissões de gases de efeito estufa: a queima do GLP libera dióxido de carbono (CO₂) e óxido nitroso (N₂O) na atmosfera, contribuindo para o aquecimento global e as mudanças climáticas;

13.1.1. Poluição do ar interno: a combustão do GLP em espaços fechados pode gerar poluentes, como dióxido de carbono, monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO_x) e partículas finas, que podem afetar a qualidade do ar interno, especialmente em ambientes mal ventilados;

13.1.2. Risco de vazamentos e explosões: vazamentos de GLP podem ocorrer devido a problemas técnicos, falhas nas instalações ou mau uso dos equipamentos. Esses vazamentos podem levar a acidentes graves, como incêndios e explosões;

13.1.3. Dependência de combustíveis fósseis: o GLP é derivado do petróleo, um recurso não renovável. A dependência contínua desse combustível fóssil contribui para a escassez de recursos e a emissão de gases de efeito estufa;

13.13.4. Descarte inadequado de botijões: o descarte inadequado de botijões de GLP pode resultar na contaminação do solo e dos recursos hídricos, representando um risco ambiental;

13.1.5. Riscos de manuseio inadequado: O manuseio incorreto do GLP, como armazenamento inadequado ou uso impróprio dos equipamentos, pode levar a acidentes pessoais, como queimaduras, intoxicações ou explosões.

13.2. Medidas de tratamento:

13.2.1. Eficiência energética e práticas sustentáveis: incentivo ao uso consciente e eficiente do GLP nas instalações dos fóruns, promovendo a conscientização sobre a importância da economia de energia; estímulo à adoção de equipamentos mais eficientes em termos energéticos, como fogões com baixo consumo de gás;

13.2.2. Ventilação de áreas internas: manter uma boa ventilação nos ambientes onde o GLP é utilizado, abrindo janelas e portas para permitir a circulação de ar fresco; realizar a manutenção regular dos equipamentos de combustão, garantindo que estejam em bom estado de funcionamento e não emitam gases poluentes em excesso;

13.2.3. Inspeção dos equipamentos: realizar inspeções regulares nas instalações de gás para identificar possíveis vazamentos e corrigi-los prontamente; promover o treinamento adequado dos usuários sobre o manuseio seguro do GLP, incluindo a verificação de vazamentos, o uso correto de válvulas e o armazenamento seguro dos botijões.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

14.1. Assegurar que a Prefeitura de São João da Lagoa mantenha sua capacidade de produção no que diz respeito ao preparo de alimentos que exigem processo de cozimento.

14.2. Com a contratação da empresa para fornecimento direto de gás liquefeito de petróleo (GLP), o Município de São João da Lagoa terá uma redução significativa nos custos com combustível. Isso ocorre porque o GLP é mais econômico em comparação com outras fontes de energia utilizadas no preparo de alimentos que necessitam de processo de cozimento.

14.3. Além disso, haverá um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, uma vez que a empresa contratada será responsável por toda a logística de abastecimento de GLP, garantindo assim uma gestão mais eficiente e otimizada dos recursos do município.

14.4. Pretende-se contratar os itens descritos neste estudo ao menor preço, com a qualidade e especificações garantidas visando atender às demandas das secretarias do município.

14.5. Dessa forma, a contratação da empresa para fornecimento direto de GLP trará benefícios tanto em termos de economicidade, pela redução de custos, quanto em termos de melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, otimizando a gestão dos órgãos públicos municipais e contribuindo para um funcionamento mais eficiente das instalações públicas.

15. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

15.1. Elaborar termo de referência detalhado, com especificações técnicas precisas do produto a ser fornecido.

15.2. Capacitar servidores responsáveis pela fiscalização do contrato quanto aos procedimentos de acompanhamento e controle do fornecimento de GLP.

15.3. Estabelecer critérios e indicadores de desempenho para avaliação da qualidade do serviço prestado pelo fornecedor de GLP.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação se mostrou viável a partir da análise do presente Estudo Técnico Preliminar e de acordo com os termos pretendidos.

17. RESPONSÁVEIS

<p>DFD finalizado em: 03 de maio de 2024.</p> <hr/> <p>Hortiz Fonseca Mota Técnico Administrativo - Elaborador</p>	<p>De acordo, encaminhe-se p/ análise e providências.</p> <hr/> <p>Daniel de Lelis Dias Secretário Municipal</p>
---	---