

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

Secretaria/Setor Requisitante: Secretaria de Educação

Objeto: Registro de Preços para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de recargas de gás liquefeito de petróleo GLP de 13 kg e 45 kg para o Departamento de Merenda Escolar, por um período de 12 meses.

1. Descrição da necessidade de contratação a partir do problema a ser resolvido.

A contratação fundamenta-se no preceito constitucional de garantia de atendimento aos estudantes em todas as etapas da educação básica por meio de programas suplementares de alimentação (Art. 208, VII, CF/88). Da mesma forma, atende às diretrizes do Programa de Alimentação Escolar (Lei nº 11.947/2009), que visa assegurar a segurança alimentar e nutricional dos alunos. O Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) é insumo essencial e indispensável para o preparo diário das refeições servidas nas Unidades Escolares da Rede Municipal e Estadual de Ensino. A ausência de fornecimento regular compromete diretamente o funcionamento das cozinhas e interrompe o atendimento aos beneficiários do programa.

2. Consta do plano de contratações anual? Caso não conste, justificar.

A presente demanda consta formalmente no Plano de Contratações Anual do município. O planejamento prévio demonstra o estrito alinhamento da contratação com o planejamento orçamentário e estratégico da Administração para a manutenção continuada dos serviços públicos de educação e merenda.

3. Requisitos de contratação.

Os requisitos estabelecidos para a presente contratação foram balizados pela necessidade de garantir a total segurança das instalações escolares, a qualidade físico-química do insumo e a estrita legalidade jurídica e operacional da empresa fornecedora. No âmbito regulatório, a empresa contratada deve comprovar a regularidade de suas atividades, assegurando que o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) fornecido atenda de forma rigorosa às especificações de composição e odorização de segurança contidas nas normas técnicas vigentes.

Sob a perspectiva da segurança e da conformidade industrial, todos os recipientes transportáveis de 13 kg e 45 kg a serem entregues nas unidades de ensino devem estar devidamente testados, higienizados, lacrados na válvula de consumo e com a marcação da data de requalificação válida, em estrito cumprimento às normas técnicas. A logística de transporte de produtos perigosos por parte da contratada exige que os veículos de entrega ostentem as devidas identificações visuais de risco, além de serem conduzidos por motoristas capacitados. A Administração Pública Municipal reserva-se o direito de realizar pesagens amostrais e aleatórias dos cilindros no momento do recebimento, visando atestar a exatidão do peso líquido nominal, respeitando-se as margens exclusivas de tolerância determinadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).



Quanto às obrigações operacionais e prazos de atendimento, a licitante vencedora deve demonstrar plena capacidade operacional para realizar a distribuição fracionada, descentralizada e do tipo ponto a ponto nos locais que compõem a rede de ensino do município, seguindo o cronograma de requisições expedido pela Diretoria de Merenda Escolar. Havendo a constatação de quaisquer vícios ou defeitos nos vasilhames entregues, tais como amassados estruturais, oxidação acentuada, vazamentos na válvula ou divergência de peso, a empresa deverá promover a substituição imediata do cilindro sem qualquer custo adicional para o erário municipal, fixando-se o prazo máximo de até 24 horas contadas da notificação formal.

Por fim, os requisitos formais de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, em consonância com as exigências da Lei nº 14.133/2021, compreendem a apresentação de ato constitutivo ou contrato social em vigor que demonstre ramo de atividade perfeitamente compatível com o objeto licitado, certidão negativa de falência ou recuperação judicial emitida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, bem como a comprovação de regularidade fiscal perante a Seguridade Social (INSS), o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), e as Fazendas Federal, Estadual e Municipal de seu domicílio, além do cumprimento das obrigações com a Justiça do Trabalho mediante a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

4. Descrição de quantidades, memória de cálculo e consideração da economia de escala.

A definição precisa do quantitativo dos insumos a serem adquiridos fundamenta-se no histórico de consumo consolidado e na projeção de demanda para o abastecimento contínuo de toda a estrutura de alimentação escolar do município pelo período estimado de 12 meses. O dimensionamento foi projetado para atender com segurança um universo de 77 unidades escolares integradas ao Programa de Alimentação Escolar, as quais estão estrategicamente distribuídas entre Creches Municipais, Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs) e Escolas Estaduais conveniadas. A memória de cálculo que subsidia este planejamento considera a média mensal de consumo ponderada por tipo de recipiente e unidade consumidora, projetando um total de 70 recargas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) em cilindros de 13 kg e 1.200 recargas em cilindros de 45 kg para o período contratual, volumes estes necessários para garantir a confecção diária e ininterrupta das refeições dos alunos da rede pública de ensino.

A fórmula de cálculo adota como premissa a estabilidade do ano letivo de aproximadamente 200 dias de atendimento, divididos em 10 meses letivos efetivos, expurgando-se os períodos de férias e recessos escolares em que o consumo cessa substancialmente, mantendo-se apenas o plantão administrativo e o atendimento residual de creches específicas. Para o lote de recipientes de 13 kg, destinados a unidades escolares de menor porte ou com estruturas de apoio específicas, a estimativa média de consumo foi fixada em 7 cilindros por mês letivo, totalizando a demanda anual de 70 unidades. Para os cilindros de 45 kg, que operam em centrais de gás de alta pressão conectadas aos fogões industriais das cozinhas de grande porte, a média histórica registra a necessidade de substituição de cerca de 120 cilindros mensais em toda a rede de Jahu, perfazendo o montante global consolidado de 1.200 recargas. Essa modelagem matemática impede a ocorrência de sobrepreço por superdimensionamento ou a descontinuidade do serviço público por falta de combustível.

A opção técnica por recipientes padrões de mercado nas capacidades de 13 kg e 45 kg aproveita a compatibilidade direta com os abrigos de gás e tubulações já existentes nas 77 escolas, eliminando qualquer necessidade de novos investimentos públicos. Ao concentrar a demanda anual em um único processo licitatório de ampla escala, dividido em itens



perfeitamente definidos, a Secretaria de Educação viabiliza uma expressiva economia de escala, atraindo distribuidoras de grande porte e garantindo preços unitários substancialmente mais vantajosos e competitivos quando comparados às aquisições fragmentadas ou diretas de varejo.

5. Possíveis alternativas de mercado e indicação da justificativa da solução escolhida.

O levantamento de mercado e a prospecção de soluções técnicas foram realizados com o objetivo de identificar alternativas que pudessem otimizar a eficiência, a segurança e a vantajosidade econômica do fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) para a rede municipal de ensino de Jahu. Durante a fase de planejamento, foram avaliadas três principais modelagens de abastecimentos existentes no mercado para cozinhas industriais: o fornecimento a granel por meio de caminhões-tanque com abastecimento direto em tanques estacionários, a transição para redes de gás canalizado natural ou biometano e o modelo tradicional de troca e recarga de cilindros portáteis e transportáveis de capacidades de 13 kg e 45 kg. Esta análise transversal considerou o custo de implantação, a capilaridade da infraestrutura logística local e o impacto operacional nas unidades escolares atendidas pela Secretaria de Educação. A escolha técnica e econômica pela manutenção do fornecimento de GLP por meio de recargas em recipientes transportáveis padrões de mercado, nas tipologias de 13 kg (P13) e 45 kg (P45), justifica-se amplamente por aproveitar integralmente a infraestrutura de abrigos de gás e tubulações de baixa e alta pressão já instaladas e homologadas nas unidades escolares. Este modelo não demanda investimentos adicionais do erário, possui ampla oferta de distribuidoras e revendedoras autorizadas pela ANP na região, assegura a máxima competitividade no certame licitatório e mitiga o risco de descontinuidade do serviço público de merenda escolar.

6. Estimativa de valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais (poderão constar de anexo).

A parametrização orçamentária para a presente contratação foi consolidada por meio de uma ampla pesquisa de preços, em estrita observância às diretrizes do Artigo 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, utilizando como fontes de referência contratações similares de órgãos públicos. A consolidação resultou em um valor global máximo estimado de R\$ 519.815,00 (quinhentos e dezenove mil, oitocentos e quinze reais) para o período de 12 meses. Esta estimativa reflete o equilíbrio econômico-financeiro necessário para atrair fornecedores robustos, cobrindo não apenas o custo intrínseco do insumo inflamável, mas também todas as despesas acessórias obrigatórias, como as operações de carga, descarga, transporte de produtos perigosos, custos tributários, margem de lucro da distribuidora e a complexidade logística da distribuição fracionada ponto a ponto nas 77 unidades de ensino municipais e estaduais conveniadas.

A memória de cálculo analítica, bem como as propostas comerciais que serviram de base para estes valores, encontram-se formalmente anexadas ao processo administrativo físico da contratação.

7. Descrição da solução como um todo, considerando manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas, se for o caso.

A solução delineada para o atendimento pleno da demanda consiste na estruturação de um sistema integrado de fornecimento continuado e fracionado de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), operacionalizado por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP). Essa modelagem contratual foi escolhida por conferir à Secretaria de Educação a flexibilidade necessária para gerenciar o estoque de forma sob demanda, realizando requisições parciais e sucessivas de



acordo com a variação real do consumo nas cozinhas escolares, o que evita o imobilismo de capital público e elimina a necessidade de armazenamento massivo e perigoso de inflamáveis em um único depósito centralizado. O escopo da solução abrange todas as etapas logísticas e operacionais, desde o envase do gás em conformidade com os padrões regulatórios, o transporte seguro em veículos adequados, até a entrega física e a instalação direta dos cilindros cheios nas centrais de gás das 77 unidades escolares participantes, funcionando sob a sistemática padrão de substituição imediata do vasilhame cheio pelo recipiente vazio.

Do ponto de vista operacional e de assistência técnica, o fornecimento não se limita à mera entrega dos cilindros no portão das instituições. A solução exige que os entregadores da empresa contratada realizem a movimentação interna segura dos vasilhames (P13 ou P45) até o interior dos abrigos de alvenaria e executem o acoplamento técnico dos cilindros aos reguladores de pressão e coletores das redes de distribuição interna das cozinhas. Os colaboradores da contratada deverão realizar testes de estanqueidade nas conexões imediatas utilizando soluções não corrosivas no ato de cada substituição, mitigando qualquer risco de vazamento ou sinistro antes de liberar o sistema para o uso das merendeiras.

A logística reversa dos cilindros vazios constitui elemento central e indissociável da solução, sendo de responsabilidade integral e exclusiva da contratada o recolhimento, o transporte de retorno, a destinação adequada, a manutenção preventiva e a requalificação periódica de seus próprios vasilhames, sem qualquer ônus financeiro ou operacional para o município de Jahu. Para assegurar a rastreabilidade e a transparência na execução do contrato, cada entrega ponto a ponto deverá ser formalizada por meio de notas de recebimento assinadas pela direção ou pelo responsável da cozinha da respectiva unidade escolar, as quais subsidiarão a posterior emissão da nota fiscal eletrônica unificada e o respectivo faturamento mensal. Esse arranjo garante que a solução funcione de maneira autônoma, previsível e segura, permitindo que as equipes escolares mantenham o foco exclusivo no preparo e na qualidade da alimentação oferecida aos estudantes.

8. Justificativa para parcelamento ou não parcelamento da contratação.

A estratégia de modelagem do certame licitatório estruturou-se sob a diretriz do parcelamento do objeto, em estrita consonância com o Artigo 40 da Lei Federal nº 14.133/2021. A legislação nacional determina que o parcelamento constitui a regra geral nas contratações públicas, devendo ser adotado sempre que o objeto for passível de divisão em lotes ou itens distintos, desde que a medida se mostre tecnicamente viável e economicamente vantajosa para a Administração. Diante disso, optou-se pela separação do objeto em dois itens perfeitamente individualizados no edital: o Item 01, destinado à recarga de cilindros de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) de 13 kg, e o Item 02, focado na recarga de cilindros industriais de 45 kg. Esta divisão justifica-se pela viabilidade técnica e comercial de fornecimento segregado, uma vez que o mercado varejista e atacadista de distribuição de combustíveis inflamáveis encontra-se plenamente consolidado e estruturado para cotar e fornecer os produtos de forma independente, sem qualquer prejuízo à integridade do resultado final ou à segurança da operação.

Sob o prisma da ampliação da competitividade e do fomento ao mercado local, a adjudicação por item, em detrimento do agrupamento em lote único ou preço global, atua como um mecanismo de inclusão econômica. O mercado de revenda de gás de cozinha (P13) possui uma configuração empresarial de capilaridade atomizada na região de Jaú, composta por um grande número de microempresas e empresas de pequeno porte. Ao isolar a demanda de cilindros de 13 kg em um item específico, a Secretaria de Educação remove barreiras de entrada e permite que esses pequenos comerciantes locais participem do certame em



igualdade de condições. Paralelamente, o fornecimento de cilindros industriais de 45 kg, que exige uma capacidade de estocagem mais robusta, veículos de maior porte e capital de giro mais elevado, atrai a participação de grandes distribuidoras e transportadoras especializadas em GLP comercial e industrial, garantindo que cada nicho de mercado apresente suas melhores propostas tarifárias.

Do ponto de vista econômico e administrativo, o parcelamento adotado não acarreta a perda de economia de escala ou o aumento injustificado de custos operacionais para o erário municipal. O volume totalizado de cada item permanece expressivo o suficiente para garantir o interesse das grandes marcas do setor, assegurando descontos significativos no atacado. Adicionalmente, a gestão da Ata de Registro de Preços unificada pela Diretoria de Merenda Escolar centraliza o controle fiscal e o fluxo de requisições, eliminando qualquer risco de sobreposição de esforços administrativos ou descompasso logístico na fiscalização das entregas. Assim, a divisão por itens cumpre simultaneamente o duplo objetivo de maximizar o universo de concorrentes na licitação e assegurar a obtenção da proposta financeira mais vantajosa e eficiente para o abastecimento das cozinhas escolares do município.

9. Demonstração de resultados pretendidos em termo de economicidade e de melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

O resultado primordial almejado com a presente contratação reside na garantia da continuidade absoluta e da regularidade do fornecimento de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), assegurando que o Programa de Alimentação Escolar atenda aos padrões nutricionais e de segurança alimentar exigidos pela legislação federal, sem qualquer risco de interrupção nas refeições diárias dos estudantes. Sob a ótica da eficiência econômica e financeira, a modelagem por meio de Ata de Registro de Preços projeta uma expressiva otimização do fluxo de caixa municipal, uma vez que a Administração pagará estritamente pelo efetivamente consumido nas 77 unidades escolares. Esse mecanismo mitiga perdas por desperdício de insumos, elimina custos ocultos com o armazenamento de cilindros sobressalentes e blinda o erário contra oscilações abruptas de preço no mercado de varejo, consolidando uma economia de escala real decorrente do planejamento de compra centralizado para um período de 12 meses.

No que tange ao aproveitamento dos recursos humanos disponíveis na Secretaria de Educação e no Departamento de Merenda Escolar, a solução sob demanda desonera as equipes administrativas da necessidade de deflagrar múltiplos processos de compras emergenciais ou de pequeno valor ao longo do ano letivo. A padronização dos procedimentos de requisição e a transferência da responsabilidade logística integral para a empresa contratada permitem que os gestores públicos concentrem seus esforços exclusivamente nas atividades finalísticas de planejamento pedagógico, controle de qualidade nutricional e fiscalização contratual. Adicionalmente, o modelo de entrega ponto a ponto com acoplamento técnico direto realizado pelos colaboradores da fornecedora otimiza a rotina das merendeiras e servidores operacionais das escolas, os quais deixam de executar tarefas de esforço físico e movimentação de cargas perigosas para focar estritamente na higienização, preparo e distribuição dos alimentos de forma segura e higiênica.

Do ponto de vista material e patrimonial, a contratação estruturada garante o melhor aproveitamento e a longevidade dos bens públicos e da infraestrutura já instalada nas cozinhas da rede municipal de Jahu. Como os testes de estanqueidade e a verificação da integridade das conexões e das válvulas de segurança passam a ser requisitos obrigatórios executados pela contratada no ato de cada entrega, reduz-se drasticamente o risco de sinistros, vazamentos crônicos ou desgastes prematuros nos reguladores de pressão e fogões industriais do município. O demonstrativo de resultados consolida, portanto, um círculo



virtuoso de gestão pública, onde a alta disponibilidade de um insumo essencial é alcançada por meio do menor custo financeiro possível, com máxima segurança operacional para a comunidade escolar e total eficiência administrativa dos servidores envolvidos.

10. Providências complementares que devem ser adotadas, em paralelo, no tocante à operacionalização do objeto de contratação.

Fica previamente determinado que o edital e o contrato preverão a indicação de um servidor capacitado, designado como Fiscal de Contrato. Este profissional será responsável técnico direto pelo acompanhamento, fiscalização e recebimento definitivo do objeto, competindo-lhe notificar e exigir a imediata correção de falhas ou irregularidades constatadas nas entregas.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes, se houver.

Para a efetivação e execução deste objeto contratual, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que demandem vinculação de editais ou execução simultânea obrigatória.

12. Demonstração de possíveis impactos ambientais e possíveis medidas mitigadoras, se for o caso.

O GLP, por sua própria natureza química, é um combustível fóssil derivado do petróleo e do gás natural, composto essencialmente por uma mistura de hidrocarbonetos gasosos (propano e butano). Apesar de ser classificado como uma fonte de energia limpa em comparação ao carvão ou à lenha, por apresentar uma combustão completa com baixíssima emissão de material particulado e resíduos carbonáceos, o seu manuseio, transporte e armazenamento envolvem riscos ambientais latentes que demandam monitoramento contínuo, tais como o potencial de contaminação atmosférica em caso de vazamentos severos e os riscos associados ao descarte inadequado de componentes estruturais e acessórios dos cilindros.

Para mitigar os impactos decorrentes da queima do combustível nas cozinhas das 77 unidades escolares, a Secretaria de Educação exige implicitamente que a empresa contratada garanta o alto grau de pureza do insumo, em conformidade com as diretrizes da ANP, assegurando uma queima eficiente e minimizando a liberação de monóxido de carbono na atmosfera urbana. No âmbito do transporte dos cilindros de 13 kg e 45 kg, a mitigação de impactos ambientais severos dá-se pelo cumprimento rigoroso das normas e legislação de transporte de produtos perigosos, evitando que eventuais sinistros causem impactos negativos à fauna e flora locais do município de Jahu.

O pilar central da sustentabilidade nesta contratação consolida-se por meio da aplicação compulsória do mecanismo de logística reversa e economia circular para a totalidade dos vasilhames utilizados. O modelo operacional adotado, baseado na substituição sistemática do cilindro vazio pelo cheio, transfere integralmente à empresa fornecedora a obrigação ambiental de recolher, transportar, inspecionar e destinar adequadamente os recipientes de aço que atingirem o fim de sua vida útil ou apresentarem avarias estruturais. Compete exclusivamente à contratada o processo de descontaminação e reciclagem dos refugos de metal, bem como a destinação correta de válvulas, anéis de vedação e lacres plásticos descartados, desonerando o município de qualquer responsabilidade sobre a geração de resíduos sólidos industriais e garantindo o estrito cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

13. Posicionamento conclusivo da adequação da contratação com vista a solução a que se destina.



Diante de todo o arcabouço técnico e operacional minuciosamente delineado ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, manifesta-se posicionamento integral e categoricamente favorável à viabilidade e à consequente deflagração do processo de contratação para o fornecimento e recarga de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) destinado à rede municipal e estadual de ensino de Jahu. A análise demonstrou de forma inequívoca que a contratação está perfeitamente alinhada com os preceitos constitucionais e legais que regem o direito à educação e à segurança alimentar dos estudantes, consolidando-se como uma medida essencial e indispensável para a manutenção do interesse público e para a execução contínua e ininterrupta das atividades finalísticas do Programa de Alimentação Escolar no município.

A modelagem de contratação proposta, estruturada por meio do Sistema de Registro de Preços com adjudicação por itens, revelou-se a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico. Ela garante a segurança jurídica e operacional da Administração Pública ao atrair fornecedores devidamente regulamentados pela ANP, ao mesmo tempo em que promove a ampla competitividade, fomenta a participação do mercado local de revenda e assegura uma expressiva economia de escala com preços unitários altamente vantajosos para o erário municipal. O formato de entregas fracionadas ponto a ponto e sob demanda blindo o município contra desperdícios de capital, elimina riscos associados ao armazenamento em massa de combustíveis inflamáveis e assegura a proteção integral do patrimônio público e da comunidade escolar de Jahu por meio do cumprimento rigoroso das normas de sustentabilidade e logística reversa.

Assim, restando plenamente comprovada a conformidade do planejamento com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021 e atestado o perfeito dimensionamento da demanda orçamentária e logística frente às necessidades reais das 77 unidades escolares, este setor técnico conclui pela total adequação e maturidade do objeto para o atendimento da necessidade pública a que se destina.

Jahu/SP, 19 de agosto de 2026.

Ana Maria Fracassi Ribeiro

Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar

