



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ÁREA REQUISITANTE: SAMAE - Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto

I. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

- a. **Necessidade:** O objeto da presente licitação é a Aquisição de 5 (cinco) Queimadores de Biogás completos, destinados à queima segura e controlada de biogás proveniente de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), incluindo fornecimento, transporte e garantia.
- b. **Problema a ser resolvido:** Atualmente, parte do biogás gerado nas ETEs não é aproveitado de forma segura, podendo gerar riscos ambientais e operacionais. A implantação de queimadores adequados garantirá a destinação ambientalmente correta do biogás, atendendo normas ambientais, aumentando a segurança do processo e reduzindo impactos negativos.

II. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

a. Classificação do bem/serviço

O objeto é de natureza comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

O objeto tem natureza de bens/serviços especiais, tendo em vista que, por sua alta heterogeneidade/complexidade, não podem ser descritos como comuns.



b. Descritivo do item

| ITEM | DESCRIPTIVO |
|------|---|
| 01 | <p>O equipamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:</p> <p>Tipo: QUEIMADOR DE BIOGÁS COMPLETO, projetado para queima segura e controlada de biogás proveniente de ETE.</p> <p>Material de Construção: Todas as partes em contato com o gás em aço inoxidável AISI 304 ou superior, resistente à corrosão e ao ambiente agressivo.</p> <p>Capacidade de Vazão: Adequado para operação contínua em faixas entre 10 a 50 Nm³/h (ajustável conforme demanda).</p> <p>Sistema de Ignição: Ignição automática por faísca (centelhador elétrico), sem necessidade de combustível auxiliar, como GLP ou outro, para sustentação da chama; Painel de ignição integrado com indicador de status; Sistema de controle de chama para segurança operacional.</p> <p>Segurança: Válvulas de alívio de pressão e vácuo incorporadas; Dreno para condensado integrado; Proteção contra retorno de chama.</p> <p>Controle e Monitoramento: Termômetro e controlador de temperatura; Painel elétrico com proteção IP-65 ou equivalente.</p> <p>Conexões: Entrada de biogás compatível com tubulação padrão de 1”, flangeada ou roscada.</p> <p>Normas e Conformidade: Atender às normas de segurança vigentes (NR-13, ABNT ou equivalentes).</p> <p>Documentação: Manual de instalação, operação e manutenção em português.</p> <p>Assistência Técnica: Fornecimento de suporte técnico no território nacional.</p> <p>Condição de Entrega: Equipamento fornecido totalmente montado, testado e pronto para instalação, com entrega em Campos Novos/SC, no endereço a ser disponibilizado pela autarquia.</p> |



c. Requisitos do edital/contrato

| |
|---|
| Há documentos de habilitação específicos a serem exigidos para contratação? |
| Sim |
| Caso tenha respondido SIM , indique quais: Documento: Acervo técnico de execução do serviço semelhante ao solicitado emitido por ente público ou privado. Justificativa da exigência: Para uma garantia de qualidade do serviço deverá ser apresentado uma certidão atestando a execução de um serviço semelhante ao solicitado, executado de forma eficiente para um ente público ou privado. |

| |
|--|
| O critério de julgamento a ser utilizado é: |
| Menor Preço |

| |
|---|
| Sobre a participação de ME's e EPP's: |
| O objeto pode ser fornecido por micro e pequenas empresas? |
| Sim |

| |
|---|
| É necessário exigir apresentação de amostra? |
| Não |

| |
|---|
| Há documentos a serem exigidos previamente à assinatura do contrato? |
| Não |

| |
|--|
| Há outras exigências para a contratação não mencionadas anteriormente que sejam necessárias para atender a necessidade/resolver o problema? |
| Não |



III. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para atender à necessidade de queima segura e controlada do biogás da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), foram analisadas as seguintes opções disponíveis no mercado:

| | |
|------------|---|
| SOLUÇÃO 01 | Equipamentos com capacidade adequada para a queima do biogás gerado, sistema de ignição elétrica, painel de controle, válvulas para drenagem e dispositivos de segurança como válvulas de alívio de pressão e vácuo. Essa solução apresenta facilidade de manutenção, suporte técnico e prazos de entrega mais curtos, garantindo eficiência e segurança no processo de queima. |
| SOLUÇÃO 02 | Equipamentos que necessitam de combustível auxiliar, como GLP ou outro, para sustentação da chama. Essa alternativa implicaria na instalação de um sistema adicional de armazenamento e fornecimento desse combustível, elevando custos e complexidade operacional. |
| | Justificativa da escolha A opção pela Solução 01 se baseia na maior simplicidade operacional, menor custo e independência de sistemas adicionais, garantindo segurança e agilidade na operação da ETE. |

IV. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

- a. A melhor solução proposta é a contratação de empresa para o fornecimento do equipamento descrito na Solução 1, por ser mais adequada, simples de operar e não demandar sistemas adicionais de abastecimento, garantindo maior eficiência e segurança para a operação da ETE.



- b. Prazo para entrega do objeto: 90 dias
- c. Endereço de entrega: entrega em Campos Novos/SC, no endereço a ser disponibilizado pela autarquia.
- d. Entrega fracionada ou total: total
- e. Prazo de garantia do bem/serviço: 12 meses
- f. Prazo de vigência da contratação: 12 meses
- g. Obrigações do fornecedor: Atendimento total do termo de referências, entregando o equipamento dentro do prazo e com a documentação solicitada no mesmo.

V. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

O quantitativo estimado para esta contratação considera a necessidade atual das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) do Município de Campos Novos. A demanda identificada corresponde a **5 (cinco) queimadores de biogás**, sendo **1 (um) equipamento para cada ETE**, garantindo a queima segura e controlada do biogás gerado.

VI. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Com base na pesquisa realizada, a estimativa de custo para aquisição de **5 (cinco) queimadores de biogás** é de aproximadamente **R\$ 255.000,00 (duzentos e cinquenta e cinco mil reais)**.

Os valores utilizados como referência foram obtidos diretamente junto a fornecedores, para garantir maior aderência ao mercado atual, ainda que com base em poucos parâmetros disponíveis. Trata-se de um equipamento pouco comum em licitações públicas, sem registros recentes no **ComprasNet** nem no **Farol do TCE**, sendo que as poucas referências localizadas datam de **2022** e não correspondem exatamente ao item especificado.

VII. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO



A contratação solicitada não está prevista no Plano Anual de Contratações, que ainda se encontra em elaboração.

Campos Novos 22 de julho de 2025.

Robson Molon

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar:

Alexandre José Biolchi

Diretor do SAMAE - Campos Novos – SC