



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – ARTIGO 18, § 1º, INCISO I

1.1. A gestão municipal de forma sustentável é uma preocupação cada vez mais presente nas diretrizes da administração pública, considerando um cenário de escassez de recursos naturais a medida em que as populações aumentam. Assim, a utilização de BIODIGESTOR para a produção de gás e melhor descarte de resíduos orgânicos é uma alternativa sustentável e vai de encontro com ações que demonstram a preocupação da administração pública com o meio ambiente e seus recursos. Visando uma administração mais sustentável e eficiente, a implantação do sistema de BIODIGESTOR se mostra como uma importante alternativa na redução de rejeitos orgânicos sólidos em aterros sanitários e aproveitamento energético por meio de produção de biogás e biofertilizante. Ressalta-se que a implantação do sistema de BIODIGESTOR possibilitará que o descarte de lixo orgânico produzido pelas escolas municipais seja mais adequado, e que proporcionem a geração de biogás, consumido por esses prédios de administração pública ocorra de forma sustentável/renovável.

1.2. Assim, considerando todos os aspectos, há a necessidade da contratação descrita, sendo o BIODIGESTOR ferramenta indispensável para uma administração pública sustentável, restando evidente o interesse público na contratação.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO II

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar possui fulcro na Lei Orçamentária Anual, que prevê despesas para contratação de equipamentos permanentes.

2.2. A presente contratação faz parte do programa “*Itaipu Mais que Energia*”. São recursos disponibilizados pela ITAIPU, através da Caixa Econômica Federal, e está sendo elaborado conforme o Plano Anual de Contratações publicado em 29 de setembro de 2023 através do Decreto Municipal nº 5503/2023, nos termos da Lei 14.133/21.



3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO III

3.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de 1 unidade de Biodigestor conforme padrão conveniado através do INSTRUMENTO DE REPASSE Nº 4127858/2023 com a ITAIPU BINACIONAL, para a Escola Municipal de Três Barras do Paraná

3.2. Requisitos Técnicos

3.2.1. O BIODIGESTOR deverá atender no mínimo as seguintes especificações técnicas:

- a) Ação para redução de rejeitos sólidos em aterros sanitários e aproveitamento energético por meio de produção de biogás. O equipamento pode ser utilizado em instituições públicas e sem fins lucrativos no município, preferencialmente escolas municipais, principalmente em escolas para ensino e educação como método alternativo de destinação de resíduos orgânicos e produção de biogás e biofertilizantes.
- b) Seguir as recomendações do manual de montagem e operação, demais informações técnicas podem ser consultadas em canais especializados na web. O equipamento pode ser instalado sem a necessidade de um serviço especializado, desde que seguindo as regras do fabricante;
- c) Em caso de uso em instituições de ensino, considerar como uma atividade educacional/pedagógica o processo de montagem, pela praticidade de instalação do equipamento;
- d) Volume do tanque de gás: 2.500 litros;
- e) Volume do tanque biodigestor: 4.000 litros.
- f) Utiliza resíduos de alimentos (cozinha) e/ou animais;
- g) Material: lona de polietileno com proteção UV;
- h) Um fogareiro de biogás;
- i) Tubulação de gás externa (mínimo 10 metros) e tubulação de gás interna (mínimo 3 metros);
- j) Filtro de Gás;



- k) Saída combinada de gás e fertilizante e
- l) Garantia de no mínimo 12 meses.

4. ESTIMATIVAS E QUANTIDADES DE CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO IV

4.1. Para o dimensionamento do quantitativo a ser registrado, o Departamento de Meio Ambiente considerou o convênio firmado com a Itaipu Binacional sob o programa *Itaipu Mais Que Energia* para o ano de 2024.

4.2. O valor máximo teve como referência a pesquisa de preços com fornecedores do ramo de atividade, dos quais originaram o preço médio, dessa forma, o objeto da aquisição deverá atender as especificações técnicas e quantidades descritas na tabela a seguir:

LOTE 01 – BIODIGESTOR

ITEM	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	01	UN	BIODIGESTOR CONSTITUÍDO DE UMA CÂMARA DE DIGESTÃO COM DUPLA MANTA EXTRA SELADA E PROTEÇÃO UV, ACOPLADA AO RESERVATÓRIO DE BIOGÁS COM SISTEMA DE PESOS PARA CONDUÇÃO DE GASES EM BAIXA PRESSÃO, COM MECANISMO ERGONÔMICO DE ENTRADA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E MECANISMO DE PURIFICAÇÃO DO BIOGÁS COM CARVÃO ATIVADO.	R\$ 15.400,00	R\$ 15.400,00
TOTAL				R\$ 15.400,00	R\$ 15.400,00

4.3. Os valores de referência dos itens não poderão ser superiores aos valores acima descritos.

4.3.1. Os valores totais dos itens deste Termo de Referência somam a importância de R\$ 15.400,00 (quinze mil e quatrocentos reais).

4.4. Fonte do Recurso:

Atividade	Repasso	Contrapartida	TOTAL
Biodigestor para resíduos sólidos	R\$ 13.860,00	R\$ 1.540,00	R\$ 15.400,00



4.5. A empresa licitante que apresentar os valores superiores conforme o item 2.3.1. deste Termo de Referência será desclassificada automaticamente do item que se apresentar irregular, perdendo assim o direito de participação na etapa de lances.

4.6. Os preços serão fixos, expressos em reais, limitando-se a duas casas decimais após a vírgula, podendo ser reajustado anualmente pelo índice do IPCA ou outro índice oficial que venha substituí-lo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO – ARTIGO 18, § INCISO V

5.1. A aquisição do BIODIGESTOR é realizada por órgãos e entidades através de Pregão Eletrônico, com a finalidade de atender as necessidades da administração.

5.2. O levantamento de mercado foi realizado através de pesquisas de preços, por meio de orçamentos com dois fornecedores do ramo de atividade, para o mesmo objeto.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO VI

6.1. A estimativa do valor de contratação é de R\$ 16.467,20 (dezesesseis mil quatrocentos e sessenta e sete reais e vinte centavos), conforme descritivo de itens, quantidade e valores do item 4 do presente ETP.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO – ARTIGO 18, 1º INCISO VII

7.1. A aquisição de um BIODIGESTOR devidamente instalado com a melhor qualidade possível, na quantidade correta e dentro do prazo desejado, para atender as condições do termo de convênio firmado entre o Município de Três Barras do Paraná e a Itaipu Binacional.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, ° 1º INCISO VIII



8.1. A realização do Pregão Eletrônico para a contratação será por item, visto que o objeto não é divisível, não sendo possível o parcelamento do BIODIGESTOR.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS – ARTIGO 18, § 1º INCISO IX

9.1. Receber o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar com a melhor qualidade possível, para atender o Instrumento de Repasse, garantir a qualidade no ensino didático quanto a geração de biogás e conscientizar as crianças sobre a separação e reutilização dos resíduos sólidos.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º, INCISO X

10.1. Todas as providências necessárias foram adotadas, com antecedência, além daquelas em relação ao item a ser contratado, bem como o local que o equipamento será instalado na instituição de ensino.

10.2. Gestores do Contrato:

- a)** ELIZA BORTOLANZA, Secretaria Municipal de Educação, CPF/MF N° 034.861.709-70;
- b)** CRISTIAN LUDWIG, Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, CPF/MF N° 070.183.439-09.

10.3. Fiscais do Contrato:

- a)** ALICE CRISTIANE GUIMARÃES ZANCHETA, Diretora do Departamento de Meio Ambiente, CPF N° 104.446.869-67;
- b)** JANDIRA SCHLLEMER, Assistente Administrativo, CPF N° 729.232.969-15, fiscal suplente da Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES – ARTIGO 18, § 1º INCISO XI

11.1. Em análise da contratação desejada, constatou-se não haver contratações correlatas ou interdependentes.



12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS – ARTIGO 18, § 1º INCISO XII

12.1. Neste caso não se vislumbra impacto ambiental negativo, em razão que este equipamento vem para reaproveitar os resíduos orgânicos, provenientes do preparo da merenda escolar, sendo que o mesmo será utilizado para transformar este material em biogás e biofertilizantes. O BIODIGESTOR reduz significativamente a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários, minimizando assim os problemas de poluição e contaminação do solo e da água.

12.2. A instalação deste equipamento visa incentivar a separação de lixo e o tratamento correto de resíduos orgânicos, contribuindo para a melhoria da gestão de resíduos e para. O BIODIGESTOR cumpre um papel importante para despertar a educação e cidadania ambiental, e permite a conexão com matérias disciplinares tais como: ciências, química, física, matemática e biologia.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO – ARTIGO 18, § 1º INCISO XIII

13.1. Diante do exposto, conclui-se, sobre a viabilidade de realização de licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, no regime de contratação **POR ITEM**, visando a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE BIODIGESTOR CONFORME PADRÃO CONVENIADO ATRAVÉS DO INSTRUMENTO DE REPASSE Nº 4127858/2023 COM A ITAIPU BINACIONAL”**, contratada por um período de vigência de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias e Prazo de Execução de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de compras, nos termos do presente Estudo Técnico Preliminar.

Três Barras do Paraná, 06 de maio de 2024.

ELIZA BORTOLANZA
Secretária Municipal de Educação



Prefeitura Municipal de Três Barras do Paraná
ESTADO DO PARANÁ

CRISTIAN LUDWIG
Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente