

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
SELEÇÃO PÚBLICA Nº 14/2026

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada no fornecimento de **Protótipo em escala demonstrativa de reatores de tratamento de efluentes**, conforme as especificações mínimas e quantitativos estabelecidos abaixo, visando atender às necessidades do projeto intitulado “2385 - Convênio 01.25.0085.00 Finep (0873/24)”.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E QUANTITATIVOS

2.1. O bem a ser fornecido deverá conter, no mínimo, a seguinte especificação:

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR MÁXIMO TOTAL
01	Protótipo em escala demonstrativa de reatores de tratamento de efluentes Descrição Técnica / Especificação do Item: Sistema Protótipo em escala demonstrativa de reatores de tratamento de efluentes. Os protótipos de reatores de tratamento de efluentes deverão ser fabricados em plástico reforçado com fibra de vidro sob medida, com características e dimensões especificadas abaixo, incluindo equipamentos auxiliares essenciais para o bom funcionamento das unidades. O pedido inclui as etapas de fabricação e de instalação/montagem na UFLA, Lavras, MG. O sistema deve conter: 2 unidades de Reator Anaeróbio de fluxo Ascendente (UASB) com volume de 5.000 litros cada, com separador trifásico, fabricado em PRFV		01	R\$ 414.270,00

	(plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico, saídas de coleta de lodo, entradas e saídas; produzido em resina isortálica e através do processo de filament Winding, para maior resistência química e mecânica. • 2 unidades de Filtro Aerado Submerso (FAS) com volume de 5.000 litros cada, fabricado em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico, suporte para aerador mecânico, entradas e saídas; produzido em resina isortálica e através do processo de filament Winding, para maior resistência química e mecânica. • 2 unidades de aerador submersível venturi modelo SPV AE-1200 1,6cv 220v trifásico com eixo em aço inoxidável e selo mecânico em Carbetto de Silício; • 4 metros cúbicos de elemento filtrante estruturado tipo Anel Pall Ring 103m/m para ser instalado dentro do FAS; • 1 unidade de Tanque Decantador secundário com volume de 5.000 litros fabricado em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico, com fundo cônico 60°, saída de lodo, entradas e			
--	--	--	--	--

	saídas; produzido em resina isoftálica. • 4 unidades de Caixa d'água tradicional com tampa, com volume de 10.000 litros cada caixa, fabricado em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat azul; • 1 unidade de Caixa Distribuidora de Vazão CDV com volume de 500 litros fabricado em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico para divisão igualitária do efluente para próxima etapa do tratamento; produzido em resina isoftálica. • 4 unidades de tanques especiais de tratamento tipo Wetlands verticais fabricados em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico, com 2500mm de comprimento, 2500mm de largura e 1500mm de altura, espessura mínima de 8mm e reforços externos em aço revestido com PRFV e tubulações, preenchidos com areia; produzido em resina isoftálica. • 4 unidades de tanques especiais de tratamento tipo Wetlands horizontais fabricados em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico, com 5000mm de			
--	--	--	--	--

	comprimento, 2000mm de largura e 1200mm de altura, espessura mínima de 8mm e reforços externos em aço revestido com PRFV e tubulações, preenchidos com brita 0; produzido em resina isoftálica. • 6 unidades de lagoas de tratamento tipo Raceway fabricadas em PRFV (plástico Reforçado com Fibra de Vidro) com acabamento em gel-coat isoftálico, com 2860mm de comprimento, 1280mm de largura e 500mm de altura; com chicana central e defletores, produzido em resina isoftálica. • 6 unidades de sistema de movimentação de efluente das lagoas tipo Raceway construído em chapa de aço inox 304, com 6 pás e eixo em inox com sistema de motorreductor de 1cv com redução de 40/1rpm; com corrente e sistema de polia. • 6 unidades de tanques decantadores fabricados em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) e acabamento em Gel-coat isoftálico com volume de 5 litros para adensamento do efluente; produzido em resina isoftálica. Tubulação em pvc, registros, flanges, válvulas e conexões para instalação e interligação das unidades;			
--	---	--	--	--

	Montagem hidráulica de todo o sistema de tratamento dentro do campus da UFLA e acompanhamento no start, incluídos deslocamento, alimentação e demais custos inerentes à montagem.			
--	--	--	--	--

2.2. O bem em questão deverá ser novo e entregue em sua embalagem original, devidamente lacrada, garantindo sua originalidade e integridade. A embalagem deve seguir os padrões do fabricante para assegurar proteção adequada durante transporte e armazenamento, contendo obrigatoriamente informações como: material, volume, data de fabricação, fabricante, importador (quando aplicável), procedência e demais dados exigidos pela legislação vigente. A proposta deverá incluir frete, tributos, encargos sociais e quaisquer outras despesas aplicáveis ao preço ofertado.

2.2.1. A empresa contratada será responsável pela montagem hidráulica de todo o sistema de tratamento dentro do campus da UFLA, bem como pelo acompanhamento do start-up do sistema, incluindo deslocamento, alimentação e demais custos inerentes à montagem.

2.3. A empresa contratada deverá seguir rigorosamente as instruções contidas no **Projeto/Figura Esquemática**, complemento do Termo de Referência da Seleção Pública nº 14/2025.

2.3.1. A empresa contratada deverá disponibilizar, mão de obra qualificada para execução das atividades, ferramentaria e materiais de eventual uso compatível com a montagem e operação e, deslocamento, alimentação e estadia da equipe técnica durante o período de instalação e acompanhamento.

2.3.2. A empresa contratada deverá oferecer, acompanhamento por Engenheiro Ambiental e Sanitarista na fase de montagem e start-up do sistema e, programa de Operação e Manutenção da ETE, garantindo a continuidade e eficiência do processo.

2.3.3. A empresa contratada deverá oferecer treinamento técnico e operacional destinado à equipe responsável pela operação da unidade.

2.4. Toda e qualquer dúvida em relação ao **Projeto/Figura Esquemática** deverá ser comunicada simultaneamente à FUNDECC e ao Coordenador do Projeto.

2.5. A empresa deverá enviar, juntamente com a proposta de preço, o catálogo do bem ofertado ou, alternativamente, informar a marca, o modelo e a versão do produto.

2.6. O bem que não atender às especificações indicadas será recusado pela FUNDECC,

devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

2.7. Caso a Comissão de Seleção Pública da FUNDECC tenha dúvidas quanto à interpretação de qualquer documentação ou das prescrições contidas neste Termo de Referência, será consultada a coordenação técnica do projeto.

2.8. Não caberá à empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2.9. Aplicam-se à aquisição do bem objeto deste Edital as disposições do Código de Defesa do Consumidor, especialmente quanto à garantia de funcionamento e à ocorrência de vício oculto, cujo prazo de reclamação se inicia no momento em que o defeito se evidenciar. Considera-se vício oculto aquele defeito que somente se manifesta após determinado tempo de uso do produto.

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1. No âmbito do projeto “Centro de EcoInovação: soluções inovadoras para uma transição ecológica sustentável e com bem-estar social”, a aquisição dos protótipos em escala demonstrativa de reatores de tratamento de efluentes se justifica tecnicamente pela necessidade de avançar no desenvolvimento de tecnologias de tratamento de efluentes baseadas na natureza, com baixa pegada de carbono.

Os protótipos permitirão testar, em condições controladas, a sustentabilidade técnica, econômica e ambiental dos processos de tratamento, além de avaliar o potencial de aproveitamento dos subprodutos gerados para a produção de bioenergia e outros bioprodutos. Dessa forma, a aquisição representa um passo estratégico para validar soluções inovadoras, reduzir impactos ambientais e promover alternativas sustentáveis alinhadas às metas de transição ecológica e de promoção do bem-estar social.

4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes da aquisição Protótipo em escala demonstrativa de reatores de tratamento de efluentes, objeto do Edital de Seleção Pública nº xx/2026, correrão por conta do convênio “2385 - Convênio 01.25.0085.00 Finep (0873/24)” haja vista a previsibilidade de tal contratação em seu Plano de Aplicação de Recursos.

4.2. O valor estimado da contratação é de R\$ 414.270,00 (quatrocentos e quatorze mil e duzentos e 70 reais), considerando o valor da mediana obtido no levantamento de preços.

5. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

5.1. O prazo máximo para entrega do bem será de até 75 (setenta e cinco) dias corridos contados do envio da Autorização de Fornecimento.

5.2. O bem deverá ser entregue na Universidade Federal de Lavras, no DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL, na Estação de tratamento de esgoto da UFLA (ETE/UFLA).

5.2.1. A entrega deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário das 07h às 16h, e deverá ser informada ao setor de almoxarifado da FUNDECC, com antecedência mínima de 2 (duas) horas, por meio do telefone (35) 99877-5918.

6. DA GARANTIA

6.1. O bem e seus componentes deverão ter garantia técnica de 12 (doze) meses sem quaisquer ônus para a FUNDECC, contados a partir da data de sua entrega.

6.2. Deverá ser fornecida assistência técnica autorizada ou credenciada em Lavras e em todo território nacional.

6.3. O bem efetivamente instalado, em caso de qualquer falha de operação, deverá obrigatoriamente ser reparado em, no máximo, 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação.

6.4. A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante do bem.

6.5. As soluções de manutenção ou suporte técnico deverão ser realizadas, por parte da contratada ou por empresa designada por ela ou pelo fabricante, quando necessário, com a presença de técnicos especializados.

6.6. O prazo de garantia do bem deverá constar na nota fiscal.

7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento será realizado da seguinte forma, 50% (cinquenta por cento) do valor total, no ato da emissão da Autorização de Fornecimento (AF), 50% (cinquenta por cento) restantes, após a entrega do bem, mediante transferência bancária exclusivamente para conta corrente de titularidade da empresa vencedora. O prazo para quitação do saldo será de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva nota fiscal, devidamente emitida em conformidade com a legislação vigente e atestada pelo Coordenador do Projeto.

7.2. Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações técnicas ou financeiras que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

8.1.1. O bem em questão deverá ter compatibilidade total entre os equipamentos e acessórios fornecidos.

8.2. A empresa deverá informar na proposta a marca, modelo e versão do bem.

8.2.1. A empresa contratada será responsável Montagem hidráulica de todo o sistema de tratamento dentro do campus da UFLA e acompanhamento no start, incluídos deslocamento, alimentação e demais custos inerentes à montagem.

8.3. A Comissão de Seleção Pública da FUNDECC poderá consultar a coordenação técnica do projeto quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência.

8.4. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

Julio Neil Cassa Louzada
Coordenador do Projeto

