

	Código do documento	Revisão	Data de aprovação	Nº. de páginas
	FOR.CCT.001	012	29/06/2026	1 de 3
	Dados referentes à versão do modelo do documento			

TR - TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO

1. VERSÃO DO CONTEÚDO		
Versão	Descrição / Alteração	Data
1	Primeira Versão	02/09/2026

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO (<i>produto ou serviço</i>)				
Aquisição de equipamento - Nobreak.				
Lote	Item	Especificação completa do Produto/Serviço	Unidade de Medida	Quantidade
1	01	Nobreak 10000 VA / 8000 W (Foz do Iguaçu - PR)	und	1
2	02	Nobreak 10000 VA / 8000 W (Toledo - PR)	und	1

2.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO
Lote 1 e 2 - Equipamentos de segurança elétrica. Itens 01 e 02 - Nobreak 10000 VA / 8000 W Condições gerais: O equipamento deve possuir potência de 10.000 VA e 8.000 W, operando em topologia online de dupla conversão (CA-CC-CA). Exige-se rendimento mínimo de 92% em plena carga, religamento automático sem retorno de energia à rede após descarga total, e plena compatibilidade com equipamentos de TI e grupos geradores a diesel (potência igual ou superior a 10 kVA), suportando transferências consecutivas durante aproximadamente 6 horas sem interrupção no funcionamento. Parâmetros elétricos: A entrada do retificador deve ser monofásica, com tensão nominal de 220 V (variação admissível de ±15%), frequência de 60 Hz (±5%), fator de potência maior ou igual a 0,99 e distorção harmônica máxima de 5% para corrente (THD-I) e 4% para tensão (THD-V). A saída do inversor deve ser monofásica, em 127 V ou 220 V, com regulação estática de ±3% e regulação dinâmica inferior a ±10% (tempo de recuperação menor que 20 ms). A frequência de saída deve ser de 60 Hz (±5%), com formato de onda senoidal pura (fator de crista de até 3:1), fator de potência maior ou igual a 0,90 (suportando até 0,7 em cargas capacitivas ou indutivas) e distorção harmônica máxima de 3% para cargas lineares e 5% para cargas não lineares. Capacidade de sobrecarga e proteção: O equipamento deverá possuir bypass automático, com transferência da carga em caso de sobrecarga ou falha do inversor. O sistema deverá possuir proteções contra curto-circuito, sobretensão, subtensão, sobretemperatura, descarga excessiva das baterias e variações de frequência na entrada. Baterias: O banco interno deve ser composto exclusivamente por baterias estacionárias seladas, reguladas por válvula (VRLA), e com separadores em microfibras de vidro (VRLA-AGM), possuindo invólucro retardante a chama. O uso de baterias automotivas é expressamente vedado.

Elaboração: Suzani R. dos Santos	Revisado por: Mateus do Nascimento Queiroz Brojato	Aprovado por: Flaviana Vilas Boas dos Santos
----------------------------------	--	--

	Código do documento	Revisão	Data de aprovação	Nº. de páginas
	FOR.CCT.001	012	29/06/2026	2 de 3
	Dados referentes à versão do modelo do documento			

TR - TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO

Painel: O painel frontal deve dispor de indicadores digitais ou analógicos apontando o status de funcionamento da rede, bateria, inversor e indicação de defeitos. O painel traseiro exige cabo de força flexível com comprimento mínimo de 1,50 m equipado com plugue certificado, além de conexões elétricas por bornes compatíveis com a potência e um mínimo de três tomadas tripolares no padrão NBR 14136. O gerenciamento e monitoramento remoto devem ser viabilizados por placa de rede inclusa com interface RJ-45, compatível com o protocolo SNMP.

Condições ambientais: A operação normal deve ocorrer em temperaturas entre 0 °C e 40 °C, umidade relativa de 20% a 90% (sem condensação) e emissão de ruído audível inferior a 60 dBA a 1 metro de distância do equipamento. O Nobreak deve obrigatoriamente possuir certificação CE e atender às normas internacionais IEC/EN 62040-1 (Requisitos de Segurança), IEC/EN 62040-2 (Compatibilidade Eletromagnética) e IEC/EN 62040-3 (Requisitos de Performance). O sistema de baterias e as conexões devem seguir estritamente as normativas ABNT NBR 14204, NBR 14205, NBR 14206 e NBR 14136.

Garantia: 12 meses

3. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

O LABiogás faz uso de diversos equipamentos elétricos que subsidiam a operação de reatores de bancada utilizados para geração de biogás e biometano e manutenção dos inóculos Além disso, os principais equipamentos envolvidos nas análises de biometano do projeto LABGOV, os cromatógrafos, demandam de uma alta capacidade de energia elétrica e necessitam de equipamentos como nobreaks para evitar danos ao sistema e às análises Diante disso, a aquisição do presente equipamento se faz necessária para assegurar a continuidade, estabilidade e proteção do fornecimento de energia elétrica aos equipamentos e sistemas críticos do laboratório, auxiliando na minimização dos impactos decorrentes de quedas, oscilações e interrupções na rede elétrica.

A interrupção do funcionamento pleno destes equipamentos e sistemas pode interferir nas condições de operação dos reatores, na estabilidade dos inóculos e na continuidade e confiabilidade dos resultados obtidos nos ensaios vinculados aos nossos sistemas elétricos. Sendo assim, a presente aquisição irá colaborar para a segurança operacional, proteção dos equipamentos e continuidade das atividades desenvolvidas pelo laboratório.

4. DADOS ORÇAMENTÁRIOS

Centro de Custo	Nat. Orçam.	Cod. reduzido	Descrição conta contábil
LABGOV	LOTE 1 - EMP53	1116	MAQUINAS E EQUIPT - TERCEIROS/CONVENIOS
LABGOV	LOTE 2 - EMP57	1116	MAQUINAS E EQUIPT - TERCEIROS/CONVENIOS

5. LOCAL DE ENTREGA OU DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

Elaboração: Suzani R. dos Santos	Revisado por: Mateus do Nascimento Queiroz Brojato	Aprovado por: Flaviana Vilas Boas dos Santos
----------------------------------	--	--

	Código do documento	Revisão	Data de aprovação	Nº. de páginas
	FOR.CCT.001	012	29/06/2026	3 de 3
Dados referentes à versão do modelo do documento				

TR - TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO

O item descrito a ser entregue em **Foz do Iguaçu**, deverá ser entregue no Laboratório de Biogás, localizado na Av. Tancredo Neves, 6731 – Edifício das Águas – Sala 08 Térreo – Foz do Iguaçu – PR.

Todas as despesas, encargos, transporte, incidentes sobre o objeto do presente, são de inteira responsabilidade do prestador do serviço.

O item descrito como entrega em **Toledo - PR**, deverá ser entregue na Unioeste - Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Bloco E5. Rua Guaíra, nº 3141 - Jardim La Salle - CEP: 85903-220 - Toledo PR - Brasil

6. PREVISÃO DE ENTREGA

O prazo de entrega em até 20 dias

7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

30 dias após aceite técnico

8. DADOS PARA FATURAMENTO

Razão Social: CENTRO INTERNACIONAL DE ENERGIAS RENOVÁVEIS BIOGÁS

Nome Fantasia: CIBiogás-ER

CNPJ: 18.366.966/0001-02

Inscrição Estadual: ISENTO / Inscrição Municipal: 057.567

Endereço: Avenida Tancredo Neves, nº 6731 - Edifício das Águas, Sala 11, Térreo

CEP: 85.867-900 – Foz do Iguaçu – PR

Telefone: (45) 3576-7047

As empresas interessadas no fornecimento dos itens poderão encaminhar suas propostas para o e-mail compras@cibiogas.org.

Todos os documentos fiscais eletrônicos (notas fiscais, boletos, etc.) devem ser enviados para o e-mail: nfe@cibiogas.org

ELABORADOR	REVISOR	APROVADOR DO CENTRO DE CUSTO
Nome: Ana Caroline de Lima	Nome: Franciele Natividade	Nome: Franciele Natividade Luiz

Documento assinado eletronicamente.

Elaboração: Suzani R. dos Santos	Revisado por: Mateus do Nascimento Queiroz Brojato	Aprovado por: Flaviana Vilas Boas dos Santos
----------------------------------	--	--



Datas e horários baseados no fuso horário (GMT -3:00) em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinatura gerado em 11/09/2026 às 08:54:01 (GMT -3:00)

FORM.CCT.001 - Aquisição Nobreak (2)

 ID única do documento: #ee4fbad2-f022-4454-b98f-3ab5469728d6

Hash do documento original (SHA256): 0a91c97836d95e258d943644d1ed27172c691b01cd4f303da2caebdaa55b77cf

Este Log é exclusivo ao documento número #ee4fbad2-f022-4454-b98f-3ab5469728d6 e deve ser considerado parte do mesmo, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso.

Assinaturas (2)

- ✓ **Ana Caroline de Lima (Participante)**
Assinou em 11/09/2026 às 08:58:06 (GMT -3:00)
- ✓ **Franciele Natividade Luiz (Participante)**
Assinou em 11/09/2026 às 08:54:23 (GMT -3:00)

Histórico completo

Data e hora

11/09/2026 às 08:54:23
(GMT -3:00)

Evento

Franciele Natividade Luiz (Autenticação: e-mail franciele.natividade@cibiogas.org; IP: 179.106.200.81) assinou. Autenticidade deste documento poderá ser verificada em <https://verificador.contraktor.com.br>. Assinatura com validade jurídica conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

11/09/2026 às 08:58:06
(GMT -3:00)

Ana Caroline de Lima (Autenticação: e-mail ana.lima@cibiogas.org; IP: 179.106.201.224) assinou. Autenticidade deste documento poderá ser verificada em <https://verificador.contraktor.com.br>. Assinatura com validade jurídica conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

11/09/2026 às 08:54:01
(GMT -3:00)

Laboratório de Biogás solicitou as assinaturas.