ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Contratante: Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica − FACC

Beneficiário: CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL – CETEM

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de 02 (dois) nobreaks trifásicos De 60 kVA com bateria para 45 minutos, conforme condições, quantidades e exigências Estabelecidas neste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA

O interesse por esta aquisição dá−se para permitir uma operação ininterrupta e proteger dois laboratórios onde operam equipamentos científicos sensíveis, de surtos, sub e sobretensão e de dessincronização de fases da alimentação elétrica, e de quedas de energia:

i) laboratório multiusuários de caracterização tecnológica (LMCT), e ii) laboratório de fluorescência de raios X (FRX).

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO E QUANTIDADE

Item	Objeto	Quantidade	Unidade de Medida	Valor total estimado (R$)
1	**Nobreaks trifásicos de 60 kVA com bateria para 45 minutos**	**02**	**Und.**	**R$ 371.200,00**

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

4. CARACTERÍSTICAS, DETALHAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO(S) ITEM(NS)

4.1. Nobreak de 60 kVA com as seguintes características:

4.1.1. Nobreak dupla−conversão on−line (retificador+inversor), totalmente controlado por microprocessador DSP;

4.1.2. Potência de 60 kVA, com fator de potência FP= 0,9 ou superior;

4.1.3. Forma de onda senoidal verdadeira;

4.1.4. Sincronismo de fase;

4.1.5. Transformador isolador com blindagem eletrostática, interno no gabinete do nobreak;

4.1.6. Inversor de Alta Frequência;

4.1.7. By−pass estático com acionamento automático em tempo de transferência nulo, e restransferência automática;

4.1.8. Proteções:

4.1.8.1. Sub e sobre tensão de entrada e saída;

4.1.8.2. Sub e sobre tensão DC e baterias;

4.1.8.3. Sobrecarga e curto−circuito;

4.1.8.4. Descarga de bateria mínima.

4.1.9. Display com indicação de True RMS, Fator de Potência de saída, tensões e frequências de entrada e de saída, potência e corrente de saída;

4.1.10. Baterias seladas isentas de manutenção (VRLA), montadas no próprio gabinete do no break, dada a limitação de espaço;

4.1.11. Autonomia de pelo menos 45 minutos a plena carga;

4.1.12. Tensão de entrada 220 V (±15%) trifásico (F/F/F/T), 60 Hz (+6% – 4%);

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

4.1.13. Tensão de saída 230/220/127 V (±1%), 60 Hz (±0,05%);

4.1.14. Firmware do sistema digital passível de atualização;

4.1.15. Memória interna para registro de eventos;

4.1.16. Gerenciamento remoto por TCP−IP em tempo real;

4.1.17. O nobreak deverá ser plenamente compatível com grupos geradores em geral;

4.1.18. Fornecimento de projeto simplificado da instalação elétrica requerida, com planilha de cabos e disjuntores;

4.1.19. Start−up (ativação) In−ioco sem ônus: retirar os componentes das embalagens em que foram fornecidas, montar por completo o nobreak, conectar à rede elétrica e ao equipamento, início de operação e testes de funcionamento;

4.1.20. Assistência Técnica no Rio de Janeiro 7x24;

4.1.21. A empresa proponente deve ainda apresentar:

4.1.21.1. Manual completo em português;

4.1.21.2. Catálogo com especificações técnicas

4.2. Garantia

4.2.1. A garantia de todos os materiais que constam neste instrumento, incluindo baterias, será de no mínimo 24 (vinte e quatro) meses, contados da aceitação definitiva.

4.2.2. Caso seja aplicável e haja necessidade de acionamento da garantia, a contratada será contatada exclusivamente através dos contatos de telefone e correio eletrônico que constarem em sua proposta comercial que resultou na aquisição do equipamento. Após o encaminhamento do chamado técnico, a contratada terá até 72 horas para posicionar−se quanto à correção/manutenção a ser feita para que o equipamento possa ser reestabelecido.

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

4.2.3. A garantia será do tipo “on−site” no modo 24/7, sendo que todos e quaisquer custos necessários para o seu cumprimento correrão à conta da contratada.

4.2.4. O tempo total de correção dos defeitos não deverá exceder 15 (quinze) dias.

4.3. Homologação

4.3.1. Considerando−se o propósito dos no−breaks – proteção a equipamentos científicos sofisticados e sensíveis, o proponente deverá anexar ao menos três comprovantes de homologação de fabricantes ou representantes exclusivos (entre parênteses), da lista a seguir:

4.3.2. Bruker AXS SE (Bruker do Brasil Comercio e Representação de Produtos Cientificos)

4.3.3. Agilent Technologies, Inc. (Agilent Technologies Brasil Ltda.)

4.3.4. Malvern Panalytical INC. (Spectris do Brasil Instrumentos Eletrônicos Ltda)

4.3.5. LECO Corporation (LECO Instrumentos Ltda.)

4.3.6. Applied Spectra, Inc. (dpUNION − Instrumentação Analítica e Científica)

4.3.7. Carl Zeiss AG. (Carl Zeiss do Brasil Ltda)

4.3.8. FEI Company/Thermo Fisher Scientific (ALTMANN S.A. Importação e Comércio)

4.3.9. Anton Paar GmbH (ANTON PAAR BRASIL Importação, Exportação e Comercio e Instrumentos Analíticos Ltda)

4.4. Das Obrigações Técnicas das proponentes

4.4.1. As proponentes devem fornecer para o respectivo item proposto as especificações técnicas mínimas para que possa ser aferido o atendimento às exigências contidas neste instrumento. A proposta de preços deverá ser acompanhada obrigatoriamente de:

4.4.1.1. Especificação técnica do item proposto, não sendo aceita cópia ou reprodução do presente documento e seus anexos como especificação do item proposto, por exemplo, descrições do tipo “conforme especificação técnica”;

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

4.4.1.2. Ficha técnica ("data sheet") fornecida pelo fabricante do item e a URL (site da Internet) do fabricante do respectivo item que contenha o detalhamento das especificações técnicas e informações adicionais para comprovar o atendimento ao especificado neste documento;

4.4.1.3. Documento descrevendo termos e prazos da garantia.

5. PRAZO PARA ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1. Os equipamentos deverão ser entregues no Centro de Tecnologia Mineral – CETEM, em **até 30 (trinta) dias úteis**, a partir do recebimento da autorização de fornecimento.

5.2. Os equipamentos serão avaliados pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização da autorização de fornecimento, para efeito de posterior verificação de sua conformidade conforme especificações no Termo de Referência e na proposta.

5.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos em até 15 dias contados da notificação à contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação de eventuais penalidades que constem no instrumento de contratação.

6. LOCAL DE ENTREGA E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

6.1. Os equipamentos deverão ser entregues no seguinte endereço: **Centro de Tecnologia Mineral – CETEM - Av. Pedro Calmon, 900, Cidade Universitária, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 21941-908 – Horário de 9h às 12h ou de 13h às 16h de segunda a sexta-feira e aos A/C: Regiane Cavalcante, secretária da COAMI/CETEM.**

6.2. Os equipamentos serão recebidos:

6.2.1. Provisoriamente, no ato da entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade dos equipamentos com a especificação, oportunidade em que se observarão

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

apenas as informações constantes da fatura e das embalagens, em confronto com a respectiva nota de empenho;

6.2.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade dos equipamentos e consequente aceitação, que deverá acontecer em até **10 (dez) dias**, contados a partir do recebimento provisório.

6.2.3. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6.3. O descarregamento dos equipamentos ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão−de−obra necessária.

7. VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor global estimado para aquisição dos equipamentos será na ordem de **R$**

402.800,00 (quatrocentos e dois mil e oitocentos reais).

7.2. O valor global informado acima é estimativo e não indica qualquer compromisso futuro para a Contratante. Somente será realizado o pagamento dos equipamentos efetivamente entregues de acordo com as especificações estabelecidas nesse Termo de Referência.

7.3. Por se tratar de investimento proveniente de financiamento público, caso a financiadora descontinue o projeto, por qualquer razão, a autorização de fornecimento e/ou contrato, fruto deste Termo de Referência também terá seu pagamento suspenso.

8. FONTE DE RECURSO

As despesas decorrentes da presente Seleção Pública correrão à conta dos recursos consignados no Projeto intitulado “Caracterização e aproveitamento de recursos minerais estratégicos nacionais”, convênio nº 01.25.0743.00.

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. O pagamento será realizado em até **15 (quinze) dias** após o recebimento dos equipamentos, através de transferência bancária, exceto caso haja algum erro, ou, ausência de algum dado/informação necessária ao pagamento pretendido.

9.2. A Nota Fiscal apresentada deverá conter expressamente os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) A data de Emissão;

b) Prazo de Validade;

c) Os dados do Contrato e do órgão Contratante;

d) O período do fornecimento;

e) O valor a pagar; e

f) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

9.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar−se−á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

10. EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DE HABILITAÇÃO

10.1. A relação dos documentos referente a habilitação jurídica, regularidade fiscal e econômico−financeira constam informadas no Edital.

10.2. Da Documentação Relativa à Capacitação Técnica

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

10.2.1. Apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de capacidade técnica, declaração ou certidão, emitida por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a proponente forneceu equipamento(s), compatíveis em características e/ou com complexidade igual ou superior ao objeto desta Seleção Pública, com boa avaliação por parte do emissor.

I. O atestado deverá estar emitido em papel timbrado do órgão ou da Empresa que o expediu, ou deverá conter carimbo do CNPJ do mesmo ou outra informação que permita a devida identificação do emitente.

II. O atestado de capacidade técnica poderá ser apresentado em nome da empresa, com CNPJ da matriz e/ou da filial do Proponente.

III. Não será aceito atestado de capacidade técnica emitido pelo próprio proponente.

IV. O(s) atestado(s) de capacidade técnica deverá(ão) ser apresentado(s) o(s) original(is), ou por meio de **cópia autenticada** por cartório competente.

10.2.2. Apresentação de Certificação ISO 9000.

11. FUNDAMENTAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

11.1. Nos termos do Decreto Federal nº 8.241/2014 (Dispõe sobre a aquisição de bens e a contratação de obras e serviços pelas fundações de apoio) e subsidiariamente, no que for cabível, nos termos do Decreto Federal nº 10.024/2019 (Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.) e Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

11.2. Fica a cargo dos interessados a responsabilidade de tomar conhecimento de todos os esclarecimentos, atas, comunicados, recursos, decisões e quaisquer outras comunicações, devidamente publicados no **site da Fundação na área de Editais (www.facc10.org.br).**

12. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A FACC, mediante simples comunicação, poderá, a qualquer tempo, alterar padrões, critérios, parâmetros e normas, mediante substituições e/ou supressões, desde que não alterem o objeto deste Termo de Referência.

Petrópolis, data da última assinatura digital.

Assinado eletronicamente por:

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA – FACC

Francisco Roberto Leonardo

Diretor Geral

Flávio Barbosa Toledo

Diretor Administrativo–Financeiro

CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL – CETEM

Silvia França

Diretora do Instituto

Reiner Neumann

Coordenador do Projeto CARMEN

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

Clicksign 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

TR_NOBREAKS_CARMEN_CETEM.pdf

Documento número #76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c

Hash do documento original (SHA256): f4a8bae8fbe0f51e13ffad8729605ab7a05e96dc3ea3f148a8f446680f171298

Assinaturas

Reiner Neumann
CPF: 073.293.048-08

Assinou como testemunha em 26 out 2026 às 15:36:10

Silvia Cristina Alves França
CPF: 609.161.095-34

Assinou como parte em 26 out 2026 às 17:08:46

Francisco Roberto Leonardo
CPF: 386.665.457-04

Assinou como parte em 26 out 2026 às 21:25:16

Flávio Barbosa Toledo
CPF: 350.604.504-06

Assinou como parte em 26 out 2026 às 15:03:25

Log

26 out 2026, 14:47:15	Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 criou este documento número 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c. Data limite para assinatura do documento: 19 de janeiro de 2027 (13:51). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
26 out 2026, 14:48:23	Remetente com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 fez a seguinte alteração no processo de assinatura: optou por não pausar o processo para quem ainda não assinou quando ocorrer uma recusa.
26 out 2026, 14:48:23	Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: sfranca@cetem.gov.br para assinar como parte, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Silvia Cristina Alves França.

26 out 2026, 14:48:23	Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: rneumann@cetem.gov.br para assinar como testemunha, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Reiner Neumann.
26 out 2026, 14:48:23	Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: dirgeral@facc10.org.br para assinar como parte, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Francisco Roberto Leonardo e CPF 386.665.457-04.
26 out 2026, 14:48:23	Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: flavio@facc10.org.br para assinar como parte, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Flávio Barbosa Toledo e CPF 350.604.504-06.
26 out 2026, 15:03:25	Flávio Barbosa Toledo assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail flavio@facc10.org.br. CPF informado: 350.604.504-06. IP: 200.20.100.102. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.95410826917223 e longitude -43.17419692159893. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1533.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
26 out 2026, 15:36:10	Reiner Neumann assinou como testemunha. Pontos de autenticação: Token via E-mail rneumann@cetem.gov.br. CPF informado: 073.293.048-08. IP: 200.20.105.2. Componente de assinatura versão 1.1533.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
26 out 2026, 17:08:46	Silvia Cristina Alves França assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail sfranca@cetem.gov.br. CPF informado: 609.161.095-34. IP: 200.20.105.2. Componente de assinatura versão 1.1533.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
26 out 2026, 21:25:16	Francisco Roberto Leonardo assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail dirgeral@facc10.org.br. CPF informado: 386.665.457-04. IP: 152.84.125.7. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.8845761 e longitude -43.4172993. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1534.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
26 out 2026, 21:25:28	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 76c4a7f2-8b27-48e1-836a-e4c32ec2487c, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.