ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Contratante: Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica - FACC
Beneficiário: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro – IPJBRJ

1. OBJETO

O objeto deste Termo de Referência é a contratação de uma empresa especializada para o fornecimento de um Grupo Motor Gerador a Diesel de 500 kVA, incluindo todos os equipamentos e componentes principais necessários para o pleno funcionamento do sistema. A contratação visa a implementação de uma solução robusta para o suprimento alternativo de energia elétrica na Diretoria de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

2. JUSTIFICATIVA

A presente contratação visa à aquisição de uma solução robusta para o suprimento alternativo de energia elétrica no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). A constante oscilação e as frequentes interrupções no fornecimento de energia elétrica pela concessionária representam um risco crítico às operações do Instituto, podendo causar perdas irreparáveis de materiais biológicos, dados de pesquisa e danos a equipamentos sensíveis.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO E QUANTIDADE

Item	Descrição	Valor Estimado (R$)
1	Fornecimento do Grupo Gerador Equipamento principal com tanque de 700 L + 500 L reserva, painel padrão DeepSea, recirculador e amortecedores	R$ 500.000,00
Total Estimado		**R$ 500.000,00**

4. CARACTERÍSTICAS, DETALHAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

4.1. O escopo da contratação compreende o fornecimento do Grupo Gerador e Componentes Principais.

4.2. Fornecimento do Grupo Gerador e Componentes Principais

4.2.1. A Contratada deverá fornecer um Grupo Motor Gerador a Diesel trifásico, completo, de primeira linha de fabricação nacional, com ampla rede de distribuição de peças e componentes em território nacional, produzido por empresa com comprovada experiência no mercado brasileiro. O fornecimento deverá contemplar, no mínimo, as seguintes características e componentes:

Clicksign 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

4.3. Requisitos de Fabricação e Suporte:

- Fabricação Nacional: O equipamento deve ser produzido em território brasileiro por empresa legalmente estabelecida no país, com unidade fabril própria e capacidade produtiva comprovada;
- Rede de Distribuição: A empresa fornecedora deve possuir rede própria ou credenciada de distribuição de peças de reposição e componentes, com cobertura nacional e disponibilidade de estoque permanente dos itens de maior consumo;
- Experiência Comprovada: Comprovação de no mínimo 10 anos de atuação no mercado brasileiro de grupos geradores, com fornecimento para órgãos públicos e instituições de pesquisa;
- Suporte Técnico: Disponibilidade de assistência técnica especializada em território nacional, com técnicos certificados pela fabricante e capacidade de atendimento em prazo máximo de 48 horas para emergências;
- Certificações: O fabricante deve possuir certificações ISO 9001 (qualidade) e ISO 14001 (meio ambiente), além de atender às normas brasileiras aplicáveis ao setor.

4.4. Especificações Técnicas Mínimas:

- Tipo: Grupo Motor Gerador a Diesel, trifásico;
- Potência: Mínimo de 500 kVA (regime Prime) / 550 kVA (regime Standby);
- Fator de Potência: 0,8 indutivo;
- Tensão de saída: 127/220 V, 60 Hz;
- Motor: Diesel, 4 tempos, injeção direta, refrigeração a água, turboalimentado, com sistema de governo eletrônico, sistema de pré-aquecimento do líquido de arrefecimento, compatibilidade com Diesel S10 e biodiesel (até B15), fornecido já com óleo lubrificante e aditivo de radiador;
- Alternador: Síncrono, brushless, com Regulador Automático de Tensão (AVR), classe de isolamento H, grau de proteção mínimo IP23, regulação de tensão de ±2% em toda a faixa de carga;
- Painel de comando: Microprocessado (DeepSea DSE-7320 ou DSE-4520, ou equivalente técnico superior), com supervisão completa do gerador, registro de eventos, proteções adicionais (sequência de fases, distorção harmônica, sobrecarga, curto-circuito), carregador de bateria integrado, interface de comunicação e separação entre comando e potência, atendendo à NR-10;
- Quadro de Transferência Automática (QTA): Externo, motorizado, tetrapolar, capacidade mínima de 1600 A, 220 V, com grau de proteção IP54, intertravamento mecânico e elétrico, tempo de comutação ≤10 segundos, modos manual e automático e proteções adequadas;
- Sistema de Combustível: Tanque de combustível interno parte integrante do grupo gerador, com capacidade mínima de 700 litros, associado a bacia de contenção incorporada com capacidade mínima de 110% do volume armazenado; tanque reserva externo com capacidade adicional mínima de 500 litros, com

Clicksign 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

sistema de transferência automática por solenóide e interligações necessárias;

- Cabine super silenciada: Construída com lã de rocha de alta densidade e não inflamável, garantindo nível máximo de ruído ≤65 dB(A) a 7 metros, em conformidade com a NBR ISO 8528-10, com portas de acesso amplas, pintura anticorrosiva resistente a ambientes de alta salinidade, botão de emergência externo e visor transparente no painel de controle;
- Amortecedores antivibração: Kit fornecido e instalado no próprio gerador, para reduzir vibrações e ruídos transmitidos à base;
- Silencioso hospitalar: Fornecido e instalado, com segmento elástico no escapamento;
- Baterias: Fornecimento de 2 baterias seladas, com cabos e terminais, para partida do grupo motor gerador;
- Recirculador de diesel com filtragem: Filtro separador de água tipo Racor 10 µ ou 30 µ FT1;

4.5. Documentação técnica: Fornecimento de manuais em português, diagramas "as built", curvas de consumo e emissões, certificados de conformidade, relatórios de ensaios de fábrica e ARTs correspondentes;

4.6. Testes de fábrica: O equipamento deverá ser ensaiado em fábrica com 100% de verificação e testes de funcionamento, com emissão de certificado técnico;

4.7. Startup e instrução técnica em campo: Realizada por técnico autorizado e certificado pela fabricante, sem ônus adicional para a contratante.

4.8. Todos os itens deverão atender às normas ABNT (NBR 5410, NBR 14039, NBR 13231), às Normas Regulamentadoras NR-10, NR-12 e NR-18, e às exigências ambientais estabelecidas pelo CONAMA (Resolução 382/2006) e PROCONVE MAR-I.

5. CONDIÇÕES GERAIS E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada deverá fornecer todo o material e equipamentos necessários para a execução completa do fornecimento, sem ônus adicionais para o JBRJ. A execução deverá seguir rigorosamente as normas técnicas brasileiras aplicáveis, as normas regulamentadoras de segurança e as boas práticas de engenharia. A empresa deverá apresentar ART para todos os serviços de engenharia relacionados ao fornecimento.

6. PRAZO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O prazo máximo para o fornecimento completo será de 45 (quarenta e cinco) dias, prorrogável por igual período mediante justificativa aceita pela fiscalização

Clicksign 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

7. GARANTIAS

Equipamento: Garantia mínima de 24 meses ou 2.000 horas de funcionamento, o que ocorrer primeiro.

8. LOCAL DE ENTREGA E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Os equipamentos deverão ser entregues e o serviço prestado no seguinte endereço: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão, 915 – Jardim Botânico – Rio de Janeiro, RJ, **Horário de** às 9h ou 14h, com agendamento prévio **e aos A/C: Leonardo Tavares Salgado**

9. VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

9.1.O valor estimado para a contratação do equipamento será na ordem de **R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).**

10. FONTE DE RECURSO

As despesas decorrentes da presente Seleção Pública correrão à conta dos recursos consignados no Projeto intitulado ““Recuperação e preservação do acervo científico do JBRJ”., convênio nº 01.25.0104.00 ref.3071/24.

11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1.O pagamento dos equipamentos sera realizado em até 7 dias úteis após a entrega do Grupo Motor Gerador no local, mediante Nota Fiscal atestada pela fiscalização;

12. PENALIDADES

12.1.A Contratada estará sujeita às seguintes penalidades:

- Advertência formal;
- Multa moratória: 0,5% do valor total por dia de atraso, limitada a 10%;
- Multa compensatória: Até 10% do valor do contrato por inexecução, incluindo falhas na elaboração ou execução do projeto executivo;
- Suspensão temporária de contratar com FACC por até 2 anos em caso de reincidência;
- Indenização por perdas e danos, quando aplicável.

13. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO / RECEBIMENTO

- **Vistoria Técnica Prévia:** Obrigatória antes da apresentação da proposta;
- **Recebimento Provisório:** Até 15 dias após conclusão dos serviços, incluindo aprovação do projeto executivo, start-up, comissionamento e entrega da documentação preliminar;

Clicksign 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

- **Recebimento Definitivo:** Até 30 dias após operação satisfatória e entrega de documen- tação técnica final, incluindo projeto executivo, laudos e ART, mediante laudo técnico assinado pelo responsável.

14. FUNDAMENTAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

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 da Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Decreto Estadual n° 22.281/2002.; Código de Defesa do Consumidor (Lei n° 8.078/1990); Normas ABNT aplicáveis (NBR 5410, NBR 14039, NBR 13231); Normas Regulamentadoras NR-10, NR-12, NR-18; Resolução CONAMA n° 382/2006 e Programa PROCONVE MAR-I.

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).**

15. 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 eletrônica.

Assinado eletronicamente por:

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA - FACC

Francisco Roberto Leonardo

Clicksign 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

Diretor Geral

Flávio Barbosa Toledo
Diretor Administrativo-Financeiro

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

Sérgio Besserman Vianna
Presidente do IPJBRJ

Leonardo Tavares Salgado
Coordenador(a) do Projeto

Clicksign 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

ANEXO I - TERMO DE REFERENCIA SP - 20-2025 - REPREAC - GERADOR.pdf

Documento número #02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0

Hash do documento original (SHA256): 2400de6061488fb1b02ee41d39b7d2d8df99fa425f3452cd236ff9521c7693b3

Assinaturas

Leonardo Tavares Salgado
CPF: 080.850.757-50
Assinou como parte em 30 out 2025 às 10:59:53

Flávio Barbosa Toledo
CPF: 350.604.504-06
Assinou como parte em 30 out 2025 às 11:43:50

Sergio Besserman Vianna
CPF: 702.311.767-91
Assinou como parte em 30 out 2025 às 10:49:38

Francisco Roberto Leonardo
CPF: 386.665.457-04
Assinou como parte em 30 out 2025 às 11:00:15

Log

30 out 2025, 10:43:25	Operador com email ana.moura@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 criou este documento número 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0. Data limite para assinatura do documento: 29 de dezembro de 2025 (14:00). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
30 out 2025, 10:44:42	Operador com email ana.moura@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 alterou o processo de assinatura. Finalização automática após a última assinatura: não habilitada.
30 out 2025, 10:44:42	Operador com email ana.moura@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.

30 out 2025, 10:44:42	Operador com email ana.moura@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.
30 out 2025, 10:44:42	Operador com email ana.moura@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: sergiobesserman@jbrj.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 Sergio Besserman Vianna.
30 out 2025, 10:44:42	Operador com email ana.moura@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: lsalgado@jbrj.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 Leonardo Tavares Salgado.
30 out 2025, 10:49:38	Sergio Besserman Vianna assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail sergiobesserman@jbrj.gov.br. CPF informado: 702.311.767-91. IP: 200.20.168.42. Componente de assinatura versão 1.1332.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
30 out 2025, 10:59:53	Leonardo Tavares Salgado assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail lsalgado@jbrj.gov.br. CPF informado: 080.850.757-50. IP: 200.20.168.42. Componente de assinatura versão 1.1332.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
30 out 2025, 11:00:15	Francisco Roberto Leonardo assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail dirgeral@facc10.org.br. CPF informado: 386.665.457-04. IP: 152.84.81.2. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.9540497 e longitude -43.1744388. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1332.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
30 out 2025, 11:43:50	Flávio Barbosa Toledo assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail flavio@facc10.org.br. CPF informado: 350.604.504-06. IP: 200.20.100.53. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.9538906 e longitude -43.1742774. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1332.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
30 out 2025, 13:27:27	Operador com email ana.moura@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 finalizou o processo de assinatura. Processo de assinatura concluído para o documento número 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0.

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 02ace50a-7e8b-4b01-b614-42ca79e46bc0, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.