

Estudo Técnico Preliminar 89/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 02011.001018/2024-19

2. Descrição da necessidade

- 2.1. Aquisição de baterias estacionárias e inversores de tensão para os painéis solares instalados no arboreto do Jardim Botânico.
- 2.2. Tal aquisição desses equipamentos é necessária, pois já se passaram mais de 5 anos da instalação desses insumos, e com o fim da vida útil das baterias e ineversore, é imperativo substituir esses equipamentos para garantir a continuidade do fornecimento de energia aos equipamentos de rede Wi-Fi no arboreto. Sem esse armazenamento, os equipamentos dependem diretamente da luz solar, o que comprometeria o funcionamento durante a noite e em dias nublados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CTIC	Bruno Augusto

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1. Funcionalidade: atenderem com as aquisições de unidades de baterias estacionárias e inversores de tensão aos painéis solares localizados no arboreto.
- 4.2. Qualidade e compatibilidade com os equipamentos: as baterias e ienversores deverão ser novos e de primeiro uso em todos os seus componentes.
- 4.3. Os suprimentos devem seguir a descrição e especificação técnica determinada, a fim de evitar qualquer incompatibilidade com os painéis.
- 4.4. Local e Forma de Entrega: A entrega deverá ocorrer em dias úteis, de segunda a sexta-feira, das 8:00hs às 16:00 hs, no endereço, Rua Major Rubens Vaz , 122 Gávea - Rio de Janeiro/RJ.
- 4.5. Prazo de entrega para os inversores: 15 dias corridos.
- 4.6. Prazo de entrega e instalação para as baterias: 15 dias corridos.

5. Levantamento de Mercado

- 5.1. Conforme Pesquisa de Preços apresentada, nos moldes da Instrução Normativa nº 65/2021, para as baterias estacionárias foi solitado orçamentos diretamente com fornecedores.
- 5.2. Para os inversores, não conseguimos contato com empresas localizada na cidade do Rio de Janeiro, nesse sentido, coletamos valores de empresas especializadas em sítios eletrônicos.

6. Descrição da solução como um todo

- 6.1. Aquisição de baterias estacionárias e inversores de tensão para os painéis solares instalados no arboreto do Jardim Botânico.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 7.1. Segue abaixo o quadro com a estimativa da demanda:

Descrição	Quant.
Baterias estacionárias 180 AH Chumbo ácida estacionária ventilada Tensão: -10 a 45° C Tensão nominal: 12 V Tensão de Flutuação: (25°C): 13,6V a 13,8V Tensão de Recarga: 14,3V a 14,5V Corrente de Recarga (à tensão constante): 0,1 C10 A (máx.: 0,2 C10 A) Compensação da Tensão de Flutuação em Função da Temperatura da Operação: - 24mV para cada 1°C acima de 25°C + 24mV para cada 1°C abaixo de 25°C Ciclos: 190 a 80% D.O.D. a 25°C 1.000 a 20% D.O.D. a 25°C Auto Descarga (25°C): ≤ 3% ao mês a 25°C. Torque das Interligações: 10 N.m (Parafuso AISI 304)	11
Inversores de tensão Potência: 1000W Tensão de entrada: 12/24 V	

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.700,39

- 8.1. O valor estimado tem por base a pesquisa de preço realizada diretamente com fornecedores.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

- 9.1. Em razão da urgência para troca das baterias e inversores dos painéis solares, por conta da semana da ciência e tecnologia que ocorrerá em outubro/2024, não haverá parcelamento da solução.

Tensão de saída: 120/220 V	11	10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes 10.1. Não se verifica a necessidade de outras contratações correlatas ou interdependentes quanto à aquisição dos equipamentos.
Frequência: 60 Hz		
Forma de onda: Onda senoidal pura		
THD: <3% (carga linear)		
Eficiência: <90%		
Temperatura de operação: -10° a 50°C		
Dimensões: 296 x 180 x 78 mm		

11.1. Posteriormente pode-se necessitar da contratação de mão-de-obra especializada de manuetnção para procederem com as limpezas internas dos circuitos e, a conferência da parte elétrica e eletrônica de cada painel solar.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Devido ao período ultrapassado do prazo de vida útil dos equipamentos descritos para substituição nos painéis solares, ressaltamos que a CTIC está atuando nesta ação da parte elétrica devido às necessidades do funcionamentos dos painéis solares localizados no arboreto do Jardim Botânico. Faz-se necessário estas aquisições e, tem-se como planejamento a administração do JBRJ proceder, buscar a mão-de-obra especializada, para executarem as substituições das baterias e inversores por especialistas nestas ações.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- 12.1. Maximizar a eficiência e garantir a continuidade do fornecimento de energia;
- 12.2. Garantir um fornecimento contínuo e estável, mesmo em dias nublados ou de baixa geração solar;
- 12.3. Reduzir o consumo de energia da concessionária;
- 12.4. Promove a sustentabilidade ambiental;
- 12.5. Garantir a continuidade do fornecimento de energia aos equipamentos de rede Wi-Fi no arboreto.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. A demanda será acompanhada pelo corpo técnico responsável devidamente capacitado para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Ações a serem exigidas e procedidas para evitar os impactos ambientais.

14.1.1. Os fornecimento dos itens, preferencial devem ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, o qual utilize materiais recicláveis, de forma a garantir o reaproveitamento dos materiais, reduções nos impactos ambientais, a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento, conforme art. 5º, inciso III, da Instrução Normativa SLTI /MP nº 01/2010;

14.1.2. O não uso nestes itens a serem entregues, e nos materiais de embalagens, empregados nos meios de distribuição à administração em razão deste certame, de substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), conforme art. 5º, inciso IV, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01 /2010;

14.1.3. Para as condições peculiares quanto as baterias estacionárias (item deste processo de compra) tem-se em sua composição básica os componentes químicos permitidos por regulamentos: chumbo, ácido sulfúrico diluído e plástico. Por esta razão, deve-se a empresa fazer todos os procedimentos exigidos para as captações e as destinações corretas das baterias;

- Possuir as condições de licenciamento ambiental nos termos da Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 2007;
- Aderências aos níveis máximos estabelecidos na Resolução CONAMA N° 401 de 4 de novembro de 2008.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A escolha da solução para as compras de baterias estacionárias e inversores de tensão para atender aos onze (11) painéis solares, tem sua justificativa na manutenção do funcionamento dos serviços entregues pela rede de dados para o parque tecnológico do Instituto.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CHRISTIAN BRENO WANDERMUREM VILELA

fiscal técnico



Assinou eletronicamente em 09/10/2024 às 15:03:59.

FABIO ARNALDO DE SOUZA AGUIAR MIRANDA

Fiscal Adm



Assinou eletronicamente em 09/10/2024 às 14:08:35.

BRUNO AUGUSTO DE FARIAS

Fiscal Requisitante



Assinou eletronicamente em 09/10/2024 às 14:12:10.

LAURA ESTELA MADEIRA DE CARVALHO

Coordenadora de TI



Assinou eletronicamente em 09/10/2024 às 14:49:19.