

Estudo Técnico Preliminar 61/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23111.022583/2024-52

2. Objeto

Aquisição de geradores para atender as necessidades do Campus Ministro Petrônio Portella conforme quadro abaixo:

Item	Descrição	Quant.	Local de uso
01	Gerador Cabinado a diesel, com potencia mínima de 152KVA, tensão 380v/220v; Estrutura Física: Carenagem Super Silenciada SS 75dB (A) +/- 3dB(A) @ 1,5 metros; Motor Diesel: motor 6 cilindros em linha; Gerador: Síncrono, trifásico, 60 HZ, fator de potência 0,80, tipo brushless, com regulador de tensão incorporado; Módulos: DEEP SEA, SICES, DEIF, COMAP ou SIMILAR; Automação: Manual, Automático de Transferência Aberta, Automático de Transferência Fechada, Usina e Usina em Rampa; Tensões: 380/220V; Tanque de combustível mínimo de 300 litros; Baterias com cabos e terminais; Amortecedores de vibração; Silencioso Standard; Base com bacia de contenção integrada (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Içamento fixado na base reforçada integrada à carenagem, com degraus de acesso ao teto (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Transferência de carga em Rampa (STR).	02	Superintendência de Tecnologia da Informação-STI
02	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 125 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 250 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR),€ Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	01	Laboratório de Sanidade Animal - LASAN Reprodução Animal
03	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 114 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 220 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR),€Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	01	Departamento de Enfermagem
	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 81 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível),	01	Restaurante Universitário III

04	(insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 ou 6 cilindros aspirado ou turbo, Capacidade do tanque: mínimo 160 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral	01	Cine Teatro
05	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 55 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 cilindros aspirado, Capacidade do tanque: mínimo 120 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	01	Noé Mendes
		01	Patologia Animal -CCA

3. Descrição da necessidade

A ideia inicial era a aquisição de 01 gerador para atender as necessidades da Superintendência de Tecnologia da Informação que tinha a disposição um gerador antigo e que estava requisitando manutenções frequentes e recorrentes o tornando um bem inviável, fora iniciado o levantamento das necessidades do referido setor e chegou-se a conclusão abaixo descrita:

Necessidade de aquisição de 02 (dois) geradores (um principal e o segundo de backup) para atender as demandas da Superintendência de Tecnologia da Informação para fins de manutenção da rede elétrica que atende ao setor, garantindo a estabilidade da energia elétrica e prevenindo a perda de dados armazenados nos bancos de dados e backups sob responsabilidade da Superintendência. Após consulta a Coordenação de Manutenção Patrimonial da UFPI chegamos à seguinte descrição que defini as características mínimas para atendimento da demanda.

Gerador Cabinado a diesel, com potencia mínima de 152KVA, tensão 380v/220v;

Estrutura Física: Carenagem Super Silenciada SS 75dB(A) +/- 3dB(A) @ 1,5 metros;

Motor Diesel: motor 6 cilindros em linha;

Gerador: Síncrono, trifásico, 60 HZ, fator de potência 0,80, tipo brushless, com regulador de tensão incorporado;

Módulos: DEEP SEA, SICES, DEIF, COMAP ou SIMILAR;

Automação: Manual, Automático de Transferência Aberta, Automático de Transferência Fechada, Usina e Usina em Rampa;

Tensões: 380/220V;

Tanque de combustível mínimo de 300 litros;

Baterias com cabos e terminais.

Amortecedores de vibração.

Silencioso Standard.

Base com bacia de contenção integrada (Equipamentos com SL e SS).

Sistema de Içamento fixado na base reforçada integrada à carenagem, com degraus de acesso ao teto (Equipamentos com SL e SS).

Sistema de Transferência de carga em Rampa (STR).

Em um segundo momento e após reuniões com o STI e com a PRAD foi levantada a possibilidade de complementação do referido estudo visando atender outros setores que necessitavam de geradores devido a sua funcionalidade e projetos executado e após análise da Coordenadoria de Manutenção Patrimonial e levantamento in loco das necessidades da instituição checkou-se a existência de outras unidades estratégicas igualmente expostas a riscos operacionais frente a interrupções de energia elétrica. Assim, propõe-se a ampliação do objeto para atender também os setores listados abaixo, com base em critérios técnicos de criticidade e continuidade operacional.

Quantidade	Situação	Descrição	Localização
01	Instalação Nova	Grupo gerador de energia (cabinado) de 125 kVA, 380/220V	LASAN E REPRODUÇÃO ANIMAL
01	Substituição	Grupo gerador de energia (cabinado) de 114 kVA, 380/220V	DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
01	Instalação Nova	Grupo gerador de energia (cabinado) de 81 kVA, 380/220V	RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO III
01	Instalação Nova	Grupo gerador de energia (cabinado) de 81 kVA, 380/220V	CINE TEATRO
01	Instalação Nova	Grupo gerador de energia (cabinado) de 55kVA, 380/220V	NOÉ MENDES
01	Instalação Nova	Grupo gerador de energia (cabinado) de 55kVA, 380/220V	PATOLOGIA ANIMAL-CCA

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação-STI	CLEDJAN TORRES DA COSTA
Prefeitura Universitária	Marco Antônio Mastrangelo

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os geradores deverão estar de acordo com especificações, quantitativos e condições presentes neste Estudo.

Os mesmos deverão ser entregues na Divisão de Almoxarifado da UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella Bairro Ininga, CEP: 64049-550 entre as 08h e às 16h.

Garantia dos geradores deverá ser de 01(um) ano.

Critérios de sustentabilidade

O combustível para o gerador deverá ser o Diesel S10 que é menos poluente.

O Manual do mesmo deverá ser fornecido em meio eletrônico.

6. Levantamento de Mercado

Levantamento das Alternativas

1. Realizar adesão à ata de registro de preços (ARP) vigente;
2. Realizar licitação (pregão eletrônico) para a contratação de empresas que forneçam o objeto.

Análise das alternativas existentes:

Conforme disposto no Decreto Federal nº 14.133/21 que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 82, a licitação por registro tem como objetivo permitir que diversos órgãos com interesses comuns na contratação de determinados serviços e aquisição de bens o faça de forma mais célere e eficiente. Entretanto, em pesquisa de atas vigentes não foi possível localizar uma com objeto compatível à necessidade do demandante.

Fazer licitação (pregão eletrônico)par a contratação de empresas que forneçam o objeto.

Tendo em vista que o objeto pleiteado figura como bem comum, compreendido entre aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado”, conforme preceitua o art. 1º, parágrafo único da Lei nº 10.520/2002 e o inciso II do art. 3º do Decreto nº 10.024 /2019, em princípio, atende-se a um critério legal definido para adoção do “Pregão” como a modalidade cabível, logo, é a solução mais adequada para atender à necessidade da Administração por bens e serviços comuns. Quanto à adoção do Pregão, na forma eletrônica, apoia-se ao disposto nos §§ 1º e 3º do art. 1º do Decreto 10.024/19, que estabelece como obrigatória sua utilização pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais, em aquisições de bens ou contratação de serviços com a utilização de recursos da União decorrentes de transferências voluntárias, tais como convênios e contratos de repasse, salvo, nos casos em que a lei ou a regulamentação específica que dispuser sobre a modalidade de transferência discipline de forma diversa as contratações ou devidamente justificada e comprovada pela autoridade competente a inviabilidade técnica ou a desvantagem para a administração na realização da forma eletrônica, que não é o caso.

7. Descrição da solução como um todo

Os geradores deverão ser entregue na Divisão de Patrimônio da UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella Bairro Ininga, CEP: 64049-550 no horário das 08h às 16 h de segunda a sexta-feira.

CARACTERÍSTICAS PARA O GERADOR DE 152 KVA :

TANQUE DE COMBUSTIVEL

A capacidade do tanque deverá ser de no mínimo 300 litros, deverá ter leitura de nível de combustível em painel eletrônico.

CARENAGEM

A carenagem, própria para exposição ao tempo, deverá estar disposta de forma a ter fácil acesso ao motor, USCA e gerador. Tais compartimentos deverão ser acessados por portas laterais com fechaduras de chave única e de amplas dimensões para fácil acesso para o mantenedor/operador. A carenagem deverá ser construída em chapa de aço dobrada, com sistema de içamento e com aberturas para entrada e saída de ar para refrigeração do motor. Deverá também ser dotada de material atenuador de som em sua parte interna, de maneira que reduza ruído do equipamento de no mínimo 75dB(A) +/- 3dB(A) @ 1,5 metros.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

A placa deverá ser fixada com segurança na parte externa da carenagem do grupo gerador;

Caso a placa for fixada em superfície removível, tal como tampa, o número de série deverá ser duplicado em lugar visível de qualquer outra parte do regulador;

Nesta placa deverão conter as informações de potência do equipamento, tensão de alimentação, ano de fabricação, peso e dimensões do equipamento, etc.

PINTURA E ACABAMENTO

Motor Diesel: fundo em tinta antioxidante com acabamento em esmalte nitro sintético na cor padrão do fabricante;

Gerador: acabamento em esmalte alquídico na cor padrão do fabricante;

Base: fundo em tinta antioxidante epóxi e acabamento em tinta de resina acrílica preta semi- brilho;

Quadro de comando: acabamento em tinta eletrostática epóxi pó na cor do fabricante.

Caso o fabricante tenha processo de acabamento e pintura distinto, basta que a mesma comprove perante a CONTRATANTE que seu processo fabril atende às especificações mínimas exigidas.

CARACTERÍSTICAS GERAIS COMUNS PARA OS GERADORES DE 125, 114, 81 E 55 KVA

- Tipo: Grupo Gerador Trifásico a Diesel
- Carroceria: Cabinado (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro)
- Frequência: 60 Hz
- Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível)
- Fator de potência: 0,8 (defasado)
- Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado
- Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água
- Combustível: Diesel S10
- Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR)
- Grau de proteção: IP23 ou superior
- Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12
- Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral

ESPECIFICAÇÕES POR POTÊNCIA:

GERADOR DE 125 KVA:

- Potência Prime: 125 kVA / 100 kW
- Potência Standby: 137,5 kVA / 110 kW
- Corrente nominal: ~190 A (380 V)
- Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado
- Capacidade do tanque: mínimo 250 litros
- Consumo estimado: 20–25 L/h (100% carga)
- Dimensões aproximadas: 3.500 x 1.200 x 1.800 mm
- Peso aproximado: 2.000 kg

GERADOR DE 114 KVA:

- Potência Prime: 114 kVA / 91,2 kW
- Potência Standby: 125 kVA / 100 kW
- Corrente nominal: ~173 A (380 V)
- Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado
- Capacidade do tanque: mínimo 220 litros
- Consumo estimado: 18–22 L/h (100% carga)
- Dimensões aproximadas: 3.300 x 1.100 x 1.700 mm
- Peso aproximado: 1.850 kg

GERADOR DE 81 KVA:

- Potência Prime: 81 kVA / 64,8 kW
- Potência Standby: 90 kVA / 72 kW
- Corrente nominal: ~123 A (380 V)
- Motor: Diesel 4 ou 6 cilindros aspirado ou turbo
- Capacidade do tanque: mínimo 160 litros
- Consumo estimado: 13–15 L/h (100% carga)
- Dimensões aproximadas: 2.800 x 1.000 x 1.600 mm
- Peso aproximado: 1.400 kg

GERADOR DE 55 KVA:

- Potência Prime: 55 kVA / 44 kW
- Potência Standby: 60 kVA / 48 kW
- Corrente nominal: ~84 A (380 V)
- Motor: Diesel 4 cilindros aspirado
- Capacidade do tanque: mínimo 120 litros
- Consumo estimado: 9–11 L/h (100% carga)
- Dimensões aproximadas: 2.500 x 950 x 1.400 mm
- Peso aproximado: 1.100 kg

Itens e Acessórios Adicionais Recomendados:

- Quadro de transferência automática (QTA)
- Sensor de nível mínimo de combustível com alarme

- Horímetro digital
- Disjuntores de proteção
- Silencioso industrial interno
- Amortecedores de vibração
- Manual técnico completo em português
- Suporte técnico e assistência autorizada no Brasil

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Com base na necessidade levantada chegou-se no quantitativo abaixo discriminado:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Localização
01	Gerador Cabinado a diesel, com potencia mínima de 152KVA, tensão 380v/220v; Estrutura Física: Carenagem Super Silenciada SS 75dB(A) +/- 3dB(A) @ 1,5 metros; Motor Diesel: motor 6 cilindros em linha; Gerador: Síncrono, trifásico, 60 HZ, fator de potência 0,80, tipo brushless, com regulador de tensão incorporado; Módulos: DEEP SEA, SICES, DEIF, COMAP ou SIMILAR; Automação: Manual, Automático de Transferência Aberta, Automático de Transferência Fechada, Usina e Usina em Rampa; Tensões: 380/220V; Tanque de combustível mínimo de 300 litros; Baterias com cabos e terminais; Amortecedores de vibração; Silencioso Standard; Base com bacia de contenção integrada (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Içamento fixado na base reforçada integrada à carenagem, com degraus de acesso ao teto (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Transferência de carga em Rampa (STR). *	Und	02	STI
02	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 125 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 250 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	Und	01	LASAN E REPRODUÇÃO ANIMAL
03	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 114 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 220 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC	Und	01	DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

	60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.			
04	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 81 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 ou 6 cilindros aspirado ou turbo, Capacidade do tanque: mínimo 160 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	Und	01	RESTAURANTE III
05	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 81 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 ou 6 cilindros aspirado ou turbo, Capacidade do tanque: mínimo 160 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	Und	01	CINE TEATRO
06	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 55 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 cilindros aspirado, Capacidade do tanque: mínimo 120 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	Und	01	NOÉ MENDES
07	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 55 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 cilindros aspirado, Capacidade do tanque: mínimo 120 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	Und	01	PATALOGIA ANIMAL- CCA

* A superintendência de tecnologia da informação tinha a sua disposição um gerador Stemac de 125KVA que devido a idade e as constantes manutenções foi considerado anti-econômico, sendo necessária a substituição, o item descrito atende as demandas do STI mantendo uma reserva de carga de cerca de 27 KVA para eventual aumento na carga.

Carga atual aproximada em uso

Aparelho	Carga aproximada
----------	------------------

Nobreak	20 KVA
Nobreak	20 KVA
Nobreak	10 KVA
Nobreak	10 KVA
25 aparelhos tipo SPLIT (BTUS variados)	60 KVA aproximadamente
Data center	02 KVA
TOTAL	122 KVA

Justificativas técnicas para os locais indicados

1. LASAN e Reprodução Animal — 125 kVA (Instalação Nova)

Setores com freezers, estufas e equipamentos laboratoriais sensíveis. O gerador garantirá a conservação de amostras e continuidade de experimentos, evitando perdas irreversíveis.

2. Departamento de Enfermagem — 114 kVA (Substituição)

O gerador atual está obsoleto e inadequado para as demandas atuais. A substituição permitirá continuidade em aulas práticas, simulações clínicas e operação de sistemas de informação.

3. Restaurante Universitário III e Cine Teatro — 81 kVA (Instalação Nova)

Essenciais à permanência estudantil e atividades institucionais. O fornecimento de energia contínuo é necessário para cozinhas industriais, sistemas de climatização e iluminação de palco.

O Cine Teatro também é utilizado para eventos, palestras e cerimônias, com participação do público interno e externo da UFPI, sendo crucial que sua operação não seja afetada por interrupções elétricas.

4. Noé Mendes e Patologia Animal - CCA — 55 kVA (Instalação Nova)

Local com equipamentos de pesquisa e diagnóstico, além de ser espaço institucionalmente relevante, onde ocorrem solenidades como formaturas e eventos acadêmicos. A energia contínua é fundamental para evitar paralisações que comprometam tanto atividades científicas quanto institucionais.

A ampliação do escopo do processo exigiu levantamentos técnicos adicionais e in loco em cada um dos novos setores contemplados, o que acarretou maior prazo para conclusão da análise. O dimensionamento de grupos geradores envolve uma série de variáveis técnicas e operacionais, como:

Levantamento da carga instalada e demanda simultânea real;

- Avaliação da natureza das cargas (reativas, resistivas, sensíveis);
- Verificação da infraestrutura elétrica existente e condições físicas de instalação;
- Conformidade com normas técnicas da ABNT e orientações de fabricantes.

Esses cuidados foram essenciais para evitar tanto o subdimensionamento, que pode gerar falhas no suprimento de energia, quanto o superdimensionamento, que implicaria em custos desnecessários.

A ampliação do escopo deste processo, inicialmente destinado ao STI, visa atender a prioridades institucionais estratégicas, mediante critérios técnicos objetivos e criteriosos. A demora na resposta deve-se ao zelo necessário ao dimensionamento correto, garantindo que os investimentos públicos resultem em equipamentos compatíveis, seguros e economicamente justificados.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 851.222,50

Foi realizada solicitação de orçamento para diversos fornecedores entretanto só obtivemos retorno de uma empresa, afim de complementar a base do referido estudo foi realizada pesquisa em sites de venda de itens com características próximas a do objeto para fins de nortear o valor da contratação.

--	--	--	--	--

Item	Proposta 01	Preço internet 1	Preço internet 2	Média
Gerador Cabinado a diesel, com potencia mínima de 152KVA , tensão 380v/220v; Estrutura Física: Carenagem Super Silenciada SS 75dB(A) +/- 3dB(A) @ 1,5 metros; Motor Diesel: motor 6 cilindros em linha; Gerador: Síncrono, trifásico, 60 HZ, fator de potência 0,80, tipo brushless, com regulador de tensão incorporado; Módulos: DEEP SEA, SICES, DEIF, COMAP ou SIMILAR; Automação: Manual, Automático de Transferência Aberta, Automático de Transferência Fechada, Usina e Usina em Rampa; Tensões: 380/220V; Tanque de combustível mínimo de 300 litros; Baterias com cabos e terminais; Amortecedores de vibração; Silencioso Standard; Base com bacia de contenção integrada (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Içamento fixado na base reforçada integrada à carenagem, com degraus de acesso ao teto (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Transferência de carga em Rampa (STR).	R\$ 161.000,00	R\$ 163.250,00	R\$ 189.000,00	R\$ 162.125,00
Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 125 KVA , Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 250 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com	R\$ 105.000,00	R\$ 86.000,00	R\$ 129.589,00	R\$ 106.863,00

ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.				
Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 114 KVA , Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 220 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	R\$ 110.000,00	R\$ 110.000,00	R\$ 77.000,00	R\$ 98.000,00
Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 81 KVA , Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60	R\$ 79.999,99	R\$ 66.000,00	R\$ 69.000,00	R\$ 71.333,33

Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 ou 6 cilindros aspirado ou turbo, Capacidade do tanque: mínimo 160 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR),€Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.				
Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 55 KVA , Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 cilindros aspirado,€Capacidade do tanque: mínimo 120 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, , Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR),€Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	R\$ 108.164,23	R\$ 81.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 89.721,41

Descrição	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
Gerador 152 KVA	2	R\$ 162.125,00	R\$ 324.250,00
Gerador 125 KVA	1	R\$ 106.863,00	R\$ 106.863,00
Gerador 114 KVA	1	R\$ 98.000,00	R\$ 98.000,00
Gerador 81 KVA	2	R\$ 71.333,33	R\$ 142.666,67
Gerador 55 KVA	2	R\$ 89.721,41	R\$ 179.442,82

	Total	R\$ 851.222,50
--	-------	----------------

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Devido à especificidade e o quantitativo de itens será adotado o parcelamento do objeto visando uma maior competitividade e permitirá um acompanhamento mais eficiente da gestão, fiscalização e do execução do objeto.

Item	Descrição	Quant.	Local de uso
01	Gerador Cabinado a diesel, com potencia mínima de 152KVA, tensão 380v/220v; Estrutura Física: Carenagem Super Silenciada SS 75dB (A) +/- 3dB(A) @ 1,5 metros; Motor Diesel: motor 6 cilindros em linha; Gerador: Síncrono, trifásico, 60 HZ, fator de potência 0,80, tipo brushless, com regulador de tensão incorporado; Módulos: DEEP SEA, SICES, DEIF, COMAP ou SIMILAR; Automação: Manual, Automático de Transferência Aberta, Automático de Transferência Fechada, Usina e Usina em Rampa; Tensões: 380/220V; Tanque de combustível mínimo de 300 litros; Baterias com cabos e terminais; Amortecedores de vibração; Silencioso Standard; Base com bacia de contenção integrada (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Içamento fixado na base reforçada integrada à carenagem, com degraus de acesso ao teto (Equipamentos com SL e SS); Sistema de Transferência de carga em Rampa (STR).	02	Superintendência de Tecnologia da Informação-STI
02	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 125 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 250 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	01	Laboratório de Sanidade Animal - LASAN Reprodução Animal
03	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 114 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 6 cilindros turboalimentado, Capacidade do tanque: mínimo 220 litros Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	01	Departamento de Enfermagem
04	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 81 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 ou 6 cilindros aspirado ou turbo, Capacidade do tanque: mínimo 160 litros, Sistema de	01	Restaurante Universitário III

	arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral	01	Cine Teatro
05	Gerador Trifásico Cabinado a Diesel, com potência mínima de 55 KVA, Tensão nominal: 380/220 V (Y com neutro acessível), (insonorizado com atenuação mínima de 85 dB para 65 dB a 1 metro), Frequência: 60 Hz, Fator de potência: 0,8 (defasado), Tipo de partida: Automática com chave de transferência (QTA) e painel de comando microprocessado, Motor: Diesel 4 cilindros aspirado, Capacidade do tanque: mínimo 120 litros, Sistema de arrefecimento: Radiador com ventilador acoplado, resfriamento a água, Combustível: Diesel S10, Alternador: Sem escovas, autoexcitado, com regulador eletrônico de tensão (AVR), Grau de proteção: IP23 ou superior, Normas técnicas: NBR 5410, NBR 10295, ISO 8528, IEC 60034, NR-10, NR-12, Cabine: Acústica, com pintura eletrostática anticorrosiva e painel de inspeção lateral.	01	Noé Mendes
		01	Patologia Animal- CCA

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Esta em vigência o contrato 22/2021 que trata da manutenção preventiva e corretiva dos geradores da instituição.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação encontra-se alinhada com o Planejamento da instituição, a mesma está contemplada no PGC para o exercício 2025 e foi incluída através no DFD número 270/2025.

.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Garantir a manutenção dos serviços de internet e sistemas ligados a rede da UFPI, evitar a perda de dados e backups alocados na Superintendência de Tecnologia da Informação.

14. Providências a serem Adotadas

À CMPATRIM tomará as providências cabíveis para a instalação do gerador quando do recebimento do mesmo.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Há a previsão de impactos ambientais no tocante ao transporte do objeto, e também na sua operacionalização após a devida instalação uma vez que o mesmo deve ser alimentado através de Diesel S10.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Após a análise dos elementos presentes no Estudo Técnico Preliminar esta equipe declara viável a contratação

17. 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](#).

ALEXSANDRO SARAIVA DE MOURA

Membro da comissão de contratação

ANTONIO PERICLES BONFIM SARAIVA DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

ARINALDO LOPES DA SILVA

Membro da comissão de contratação