



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A compra de um GERADOR ESTACIONÁRIO SILENCIADO CARENADO, se faz necessária para a prestação de um serviço essencial à população do Município que é manter o funcionamento básico do complexo hospitalar onde está alocado o Pronto Atendimento Municipal. Tal compra é imprescindível para não comprometer os procedimentos e demandas dos pacientes nos casos em que ocorrem oscilação ou falta de energia elétrica, que pode afetar diretamente a boa prestação de serviços aos usuários.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Tal contratação não está prevista no plano de contratações anual, uma vez que se trata de um pedido que foi atendido por meio emenda parlamentar.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que o equipamento a ser adquirido apresente os seguintes requisitos: 01(um) gerador estacionário silenciado carenado, na potência mínima de 192-211 kVAs (regime de operação contínuo - stand by), com pressão acústica a 7 metros entre 70 a 75 dB(A), painel digital, fator de potência 0.8, trifásico, na tensão 220\127V, 60Hz, com disjuntor tripolar de proteção mecânico, motor a diesel a 1.800 RPM, refrigerado a água (radiador), 6 cilindros em linha, governador mecânico de velocidade e





PREFEITURA DE TABATINGA
DIRETORIA DE SAÚDE



Município de Interesse Turístico
Capital Nacional dos Bichos de Pelúcia
e Acessórios Infantis

alternador trifásico, 4 polos, tipo BRUSHLESS, reconectável em 220\380 ou 440V, com AVR e partida elétrica 12V. Consumo aproximado de combustível: 44,7 l/h - tanque acoplado na base com autonomia mínima de até 8 horas, em funcionamento contínuo. Deve acompanhar: sistema de silenciador hospitalar, quadro QTA (quadro de transferência automático) de acordo com a potência do gerador, sistema de pré-aquecimento e bandeja de contenção de líquidos na base. Tipo de alimentação do motor: diesel, sistema de proteção automática do motor, sistema de partida elétrica; deve possuir conjunto de baterias estacionárias, deve possuir sistema de refrigeração com bomba de circulação de água, ventilador tipo industrial, radiador, termômetro, sistema de escapamento de gases com filtro de ar seco, coletor de escape, coletor de admissão, silencioso, turbo compressor acionado pelos gases de escape, possuir painel de instrumentos com chave de partida e parada, manômetro de pressão de óleo lubrificante, termômetro para controle de cargas de bateria, totalizador de horas de funcionamento, dispositivo de segurança para parada automática, possuir gerador síncrono, possuir 01 tanque para armazenamento de combustível incorporado na base. O grupo gerador deverá ser compatível com equipamentos hospitalares.

Caso ocorra oscilação ou queda de energia elétrica, o equipamento deverá manter o funcionamento dos seguintes equipamentos:

- **Sala Raio-X:** 01 (um) aparelho de Raio X 400 AMP. da marca PHILIP; 01 (um) aparelho de ar condicionado 24.000 btus; 01 (um) computador desktop; 01 (um) roteador;
- **Sala de Urgência e Emergência:** 01 (um) respirador da marca medical; 01 (um) monitor cardíaco prolife; 02 (duas) bombas de infusão Agilia VP MC; 01 (um) ar condicionado 18.000 btus; 01 (um) desfibrilador TEB; iluminação do ambiente;
- **Sala de Cirurgia:** 01 (um) foco cirúrgico; 01 (um) monitor cardíaco prolife; 01 (um) carrinho de anestesia Takaoka; 01 (um) bisturi elétrico Deltronix; 01 (um) aspirador Olidef; iluminação do ambiente;
- Iluminação Geral do prédio.

A empresa vencedora deverá apresentar, além de toda documentação necessária a participação do certame, os seguintes documentos:

- Qualificação Técnica com Comprovação de aptidão (Atestado de Capacidade Técnica);





- **Realizar visita técnica (facultativa)** para tomar conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação, pois não será admitida qualquer argumentação de desconhecimento ou ignorância dos locais e serviços a serem realizados;
- A empresa vencedora deverá apresentar croqui da base onde será instalado o gerador e também croqui ou orientação para a instalação elétrica do grupo gerador.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Será adquirido 01 (um) gerador estacionário silenciado carenado, conforme as especificações do item 3.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Analisando o mercado, entendem-se viáveis as seguintes alternativas, abaixo indicadas:

- Para a aquisição do objeto, obteve-se os seguintes resultados:

1- Proposta Comercial da empresa STEMAC GRUPO GERADORES, CNPJ 92.753.268/0001-12, no valor de **R\$ 164.590,00**, conforme documento em anexo.

2- Proposta Comercial da empresa HIMOINSA DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE GERADORES LTDA, CNPJ 19.078.814/0001-77, no valor de **R\$ 169.840,00**, conforme documento em anexo.

Em busca no Portal Nacional de Contratações Públicas podemos verificar a aquisição de objetos similares por preços compatíveis ao mercado, como:

- 1- Município de Forquilha/SC, Edital do Pregão Eletrônico 2/2024, CNPJ 81.531.162/0001-58, no valor de **R\$ 180.000,00**; link: <https://pncp.gov.br/app/editais/10540697000147/2024/2>

- No caso de aluguel deste equipamento, pode levantar o valor diário de R\$ 3.395,00, para a diária de um gerador de 150KVA.

Considerando o custo por 30 dias/mês, chegamos ao resultado de R\$ 101.850,00





Analisando as opções disponíveis no mercado, chega-se a conclusão que a aquisição se mostra mais viável por se tratar de um equipamento de suma importância e que irá suprir a necessidade do Pronto Atendimento Municipal.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa do valor, foram realizados orçamentos com empresas especializadas no ramo e pesquisa de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, chegando-se ao valor médio de R\$ 171.476,00 (cento e setenta e um mil e quatrocentos e setenta e seis reais), conforme pesquisa e orçamentos anexos.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante das alternativas presentes para solução do problema, entende-se que a melhor solução para a satisfação do interesse público é a aquisição do equipamento que atenda as especificações exigidas com o menor valor, atendendo assim o princípio da economia do dinheiro público.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto não poderá ser parcelado em razão de se tratar de um item único.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a aquisição, melhorar a prestação do serviço essencial à população do Município que é o funcionamento básico do complexo hospitalar onde está alocado o Pronto Atendimento Municipal. Tal compra é imprescindível para não comprometer os procedimentos e demandas dos pacientes nos casos em que ocorrem oscilação ou falta de energia elétrica, que pode afetar diretamente a boa prestação de serviços aos usuários.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se aplica a esta aquisição.





11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas ou interdependentes.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Os geradores de energia movidos a óleo diesel causam uma série de impactos ambientais negativos. Conforme os exemplos listados abaixo:

1. Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE):

- Os geradores a diesel emitem dióxido de carbono (CO_2), que é um dos principais gases de efeito estufa. O aumento da concentração de CO_2 na atmosfera contribui para o aquecimento global e as mudanças climáticas.

2. Risco de contaminação do Solo e da Água:

- Vazamentos e derramamentos de óleo diesel durante o transporte, armazenamento ou operação podem contaminar o solo e corpos d'água, afetando negativamente os ecossistemas locais.

- Os resíduos de óleo diesel podem causar danos à fauna e à flora aquática, além de comprometer a qualidade da água potável.

3. Ruído:

- Os geradores a diesel são notoriamente barulhentos, o que pode contribuir para a poluição sonora. Isso pode afetar a saúde humana, causando estresse, distúrbios do sono e outros problemas de saúde.

4. Uso de Recursos Não Renováveis:

- O diesel é um combustível fóssil, cuja extração e uso contribuem para a degradação ambiental e a redução das reservas de recursos naturais não renováveis.

Esses impactos ambientais destacam a necessidade de se aplicarem medidas mitigatórias aos possíveis danos ao meio ambiente que podem ser causados pelos geradores de energia movidos a óleo diesel, podem ser adotadas diversas medidas como exemplo das listadas a seguir:

A) Tecnologias de Redução de Emissões:

- Filtros de Partículas Diesel (DPF): Instalados nos sistemas de escape dos geradores, podem capturar e reduzir a emissão de partículas finas.





- Redução Catalítica Seletiva (SCR): Reduz os óxidos de nitrogênio (NO_x) através de uma reação química que converte os NO_x em nitrogênio e água.

- Conversores Catalíticos: Reduzem as emissões de monóxido de carbono (CO) e hidrocarbonetos.

B) Manutenção e Operação Adequadas:

- Manutenção Regular: Manter os geradores em bom estado de funcionamento para garantir que operem de maneira eficiente e com menores emissões.

- Treinamento de Operadores: Garantir que os operadores sejam treinados para operar os geradores de maneira eficiente e ambientalmente responsável.

C) Gestão e Controle de Derramamentos:

- Planos de Contingência: Desenvolver e implementar planos de resposta a derramamentos para minimizar a contaminação do solo e da água.

- Sistema de Contenção: Utilizar bacias de contenção e outros dispositivos para prevenir e controlar vazamentos de combustível.

D) Redução do Uso de Geradores a Diesel:

- Fontes de Energia Renováveis: Investir em fontes de energia renováveis, como solar, eólica e hídrica, para reduzir a dependência de geradores a diesel.

- Sistemas Híbridos: Combinar geradores a diesel com fontes de energia renováveis e sistemas de armazenamento de energia para minimizar o uso de diesel.

E) Isolamento Acústico e Localização Adequada:

- Barreiras Acústicas: Instalar barreiras acústicas ou utilizar materiais de isolamento acústico para reduzir o ruído gerado.

- Localização Estratégica: Posicionar os geradores longe de áreas residenciais e sensíveis para minimizar a poluição sonora.

A combinação dessas medidas pode ajudar a reduzir significativamente os impactos ambientais associados ao uso de geradores de energia movidos a óleo diesel, promovendo um meio ambiente mais limpo e saudável.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO





PREFEITURA DE TABATINGA
DIRETORIA DE SAÚDE



Município de Interesse Turístico
Capital Nacional dos Bichos de Pelúcia
e Acessórios Infantis

A viabilidade da compra de 01 (um) gerador estacionário silenciado carenado se mostra efetiva uma vez que o custo será arcado por convênio firmado através de emenda parlamentar e irá diminuir os gastos do Município com recursos próprios para aquisição de tal item imprescindível.

Tabatinga, 15 de julho de 2024.

Daniela de Cássia Abreu
Diretora de Saúde





MUNICÍPIO DE TABATINGA

RUA DARIO RODRIGUES LOUZADA, Nº 338 - CENTRO - CNPJ: 71.989.685/0001-99

TABATINGA/SP - CEP 14.910-043

FONE: (16)3321-9500



CÓDIGO DE ACESSO

E84CB245494247BEA421B7A607DEC202

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://tabatinga.flowdocs.com.br/public/assinaturas/E84CB245494247BEA421B7A607DEC202>