

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Motormac	MWM Geradores	Nema Energy	Geraflex		Média	Menor valor
1	Grupo Gerador Potencia Minima 50Kva	R\$ 116.000,00	R\$ 81.350,68	R\$ 100.092,00	R\$ 121.900,00	R\$ 0,00	###	###
Para atender à necessidade de uma fonte de energia alternativa à fornecida pela concessionária, garantindo autonomia sem ser prejudicada, principalmente por questões climáticas, foram identificadas e comparadas as seguintes alternativas disponíveis atualmente: Utilização de Nobreak: Este dispositivo fornece energia de reserva instantânea em caso de falha na rede elétrica, porém tem limitações significativas em termos de capacidade e tempo de fornecimento de energia. Utilização de módulos fotovoltaicos com baterias de armazenamento: Esta solução consiste em painéis solares que captam a energia solar e a armazenamento em baterias para uso posterior. Embora seja uma opção sustentável e ecologicamente correta, ela apresenta desafios consideráveis tanto em termos de custo inicial quanto de manutenção. Utilização de grupo gerador à combustão: Esta opção envolve o uso de geradores movidos a combustíveis fósseis, que podem fornecer energia contínua e confiável, especialmente em situações de emergência. Análise das Alternativas: Nobreak: Embora seja eficaz para curtos períodos de falta de energia, os Nobreaks são limitados pela sua capacidade de armazenamento e duração de fornecimento. Além disso, sua manutenção e substituição de baterias podem ser custosas a longo prazo. Módulos Fotovoltaicos com Baterias: Esta alternativa é tecnologicamente avançada e sustentável, mas se mostrou inviável economicamente devido ao alto custo inicial de instalação e aquisição dos painéis solares e baterias. Operacionalmente, exige modificações estruturais significativas na edificação, como a instalação de suportes para os painéis e espaço adequado para as baterias, além de depender de condições climáticas favoráveis para otimizar a captação de energia. Grupo Gerador à Combustão: Esta opção se destaca por sua viabilidade econômica e operacional. Os geradores a combustão têm um custo inicial mais acessível e não requerem grandes alterações estruturais na edificação. Além disso, oferecem autonomia baseada na disponibilidade de combustível, garantindo um fornecimento constante de energia. Levantamento de Custos: Para determinar os custos de implementação, foram contatadas empresas que já forneceram geradores para outras unidades do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. As propostas recebidas foram analisadas com base nos seguintes critérios: Capacidade Técnica: Avaliação da eficiência do equipamento em atender às especificações técnicas necessárias para garantir a capacidade mínima de geração de energia. Serviços de Assistência e Manutenção: Capacidade da empresa em fornecer suporte técnico e serviços de manutenção. Origem do Equipamento: Preferência por equipamentos, motores e acessórios de fabricação nacional para facilitar a manutenção e reposição de peças. As empresas que enviaram propostas demonstraram capacidade técnica e operacional de atender às necessidades. Análise de Preços: Como apenas três empresas enviaram propostas, foi realizada uma média simples dos valores apresentados, devido à pouca variação nos preços ofertados pelas concorrentes. Isso proporcionou uma base sólida para determinar o custo médio do projeto. Conclusão: A análise concluiu que a solução mais viável é a utilização de um grupo gerador à combustão. Esta alternativa é a mais acessível economicamente e não exige alterações estruturais significativas na edificação. Além disso, oferece uma autonomia diretamente relacionada à capacidade de fornecimento de combustível, garantindo operação contínua mesmo em condições adversas. Portanto, a escolha do grupo gerador à combustão não só atende às necessidades financeiras e operacionais do projeto, mas também assegura a confiabilidade e a autonomia energética necessárias para o funcionamento ininterrupto da unidade.								
TOTAL DA COMPRA						R\$ 81.350,68		

Gilberto Perez da Silva Junior – Cb BM

Chapecó, 04 de julho de 2024.

Dados para contato: 49 2049 7653 / 49 2049 7654
6b4aux@cbm.sc.gov.br / 6b4aux1@cbm.sc.gov.br / 6b4aux2@cbm.sc.gov.br



Assinaturas do documento



Código para verificação: **10614FMS**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



GILBERTO PEREZ DA SILVA JUNIOR (CPF: 013.XXX.180-XX) em 04/07/2024 às 17:59:22

Emitido por: "SGP-e", emitido em 01/04/2019 - 10:35:46 e válido até 01/04/2119 - 10:35:46.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAwMzYxMI8zNjEzXzlwMjRfMU82MTRGTVM=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 00003612/2024** e o código **10614FMS** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.