

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00022201/25

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE está em processo de contratação para a aquisição e instalação de um gerador de energia. Este equipamento é essencial para garantir o contínuo funcionamento dos serviços de saúde, especialmente em situações de interrupção de fornecimento de energia, que podem afetar diretamente a prestação de atendimentos médicos e hospitalares.

No contexto da promoção do interesse público, a contratação visa assegurar a continuidade dos serviços críticos de saúde, evitando interrupções que possam comprometer a segurança e o bem-estar da população. A necessidade de um gerador de energia adequado é exacerbada pelas frequentes quedas de energia na região, o que torna imperativo buscar soluções que garantam autonomia energética eficiente e confiável. Assim, a aquisição de um gerador de 84 kVA é justificada pela sua capacidade de atender integralmente as demandas elétricas das instalações da Secretaria, durante eventuais falhas no fornecimento regular de energia.

Fundamentada no princípio da continuidade do serviço público, previsto na Lei 14.133, a escolha do gerador de energia se alinha com as diretrizes de eficiência e economicidade, além de mitigar riscos operacionais que podem afetar os serviços prestados pela Secretaria da Saúde.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Saude - FMS	ARTUR ALMEIDA BEZERRA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para a adequada escolha da solução que atenda às necessidades energéticas da Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE, é fundamental delinear requisitos claros e precisos para a contratação. Tais requisitos devem cobrir diversos aspectos, incluindo práticas sustentáveis, padrões de qualidade e desempenho, sempre em conformidade com as regulamentações específicas aplicáveis. A seguir, são detalhados os requisitos necessários à contratação:



- **Requisitos Gerais:**

- O gerador deve ser de 84 kVA, carenado, e alimentado por motor diesel.
- A potência do motor deve ser de no mínimo 106 cv com 4 cilindros e sistema elétrico de 12 vcc.
- O alternador deve operar em tensão de 220/127V, trifásico, com potência de emergência de 84/76 kVA (stand-by/prime).

- **Requisitos Legais:**

- O produto e sua instalação devem atender todas as normas e certificações exigidas pela legislação brasileira aplicável, incluindo normas de segurança e ambientais.
- Os fornecedores devem estar regularizados perante os órgãos reguladores e fiscais.

- **Requisitos de Sustentabilidade:**

- O gerador deve possuir carenagem acústica para redução de ruídos, garantindo no máximo 85DB a 1,5M e 75DB a 7M.
- A instalação deve prever medidas de mitigação de impactos ambientais, como a contenção adequada de resíduos e emissão mínima de poluentes.
- Utilização de materiais recicláveis e otimizados para eficiência energética sempre que possível.

- **Requisitos da Contratação:**

- A contratação deve incluir o fornecimento, transporte, instalação e testes de funcionamento do gerador.
- A empresa contratada deve garantir suporte técnico e manutenção por um período mínimo de um ano após a instalação, com possibilidade de extensão.
- O gerador deverá atender a capacidade especificada, com consumo de combustível calculado em 16 l/h e um tanque de no mínimo 100L para autonomia de 6 horas.

Em resumo, os itens acima constituem os requisitos essenciais para a contratação visando atender à necessidade específica da Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE. A especificação do objeto deve se limitar ao essencial, garantindo um processo licitatório competitivo e eficaz, sem impor exigências desnecessárias ou que limitem injustificadamente a participação de potenciais fornecedores.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é uma etapa crucial para identificar as possíveis soluções disponíveis para a contratação do gerador de energia pretendido pela Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE. Este passo envolve a avaliação das opções de aquisição e a análise das práticas adotadas por fornecedores e órgãos públicos similares. Abaixo estão listadas as principais soluções identificadas no mercado:

- Contratação direta com fornecedores especializados em grupos geradores.
- Contratação através de processo licitatório, modalidade pregão eletrônico, com foco na ampla concorrência e economicidade.
- Contratação por meio de consórcio, permitindo parcerias entre diferentes fornecedores.



- Locação de geradores como uma alternativa para aquisição imediata, quando certa flexibilidade é necessária.
- Compras compartilhadas com outros órgãos públicos, visando à redução de custos pela economia de escala.

Avaliação da Solução Mais Adequada:

- A escolha da modalidade de pregão eletrônico é a mais adequada para esta contratação, pois promove uma concorrência ampla e possibilita a obtenção de melhores preços e condições, garantindo transparência e celeridade no processo.
- A contratação direta é descartada por não promover competição direta, podendo resultar em preços acima dos praticados usualmente no mercado.
- Outras formas, como locação, são menos adequadas pois oferecem soluções temporárias, enquanto o interesse público demanda uma solução de longo prazo.

5. Descrição da solução como um todo

O presente estudo técnico preliminar tem como objeto a aquisição e instalação de um grupo gerador de energia de 84 kVA, carenado, com motor diesel, a ser utilizado para atender as necessidades da Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE, conforme o processo administrativo nº 00022201/25. Este equipamento é essencial para garantir a continuidade dos serviços de saúde, especialmente em situações de interrupção de fornecimento de energia elétrica, preservando, assim, a segurança e o bem-estar dos pacientes e funcionários.

O gerador proposto possui as seguintes especificações: potência máxima de 106 cv, motor com 4 cilindros, sistema elétrico de 12 vcc, consumo de 16 l/h e tanque de 100L em polietileno, proporcionando autonomia de 6 horas. O alternador tem potência de 84/76 kVA (stand-by/prime), tensão de 220/127V, trifásico, e grau de proteção IP-21. Inclui ainda um quadro de transferência e comando interno, além de uma carenagem acústica para aplicação ao tempo, feita de chapas de aço carbono com pintura eletrostática e revestimento interno com material acústico.

Com base na análise de mercado e nas alternativas disponíveis, o gerador de 84 kVA foi identificado como a solução mais adequada, considerando a capacidade de atender à demanda energética das instalações da Secretaria da Saúde. Sua robustez e eficiência garantem menor frequência de manutenção, continuidade dos serviços essenciais e minimização de impactos negativos decorrentes de falhas no fornecimento de energia elétrica.

Dessa forma, a solução descrita atende plenamente os requisitos técnicos e de desempenho exigidos, garantindo a continuidade e qualidade dos serviços prestados pela Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE, sendo, portanto, a opção mais vantajosa conforme os princípios estabelecidos pela Lei 14.133.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Grupo Gerador 84 kVA Carenado, MOTOR DIESEL	1,000	Unidade

Especificação: Grupo Gerador 84 kVA Carenado, MOTOR DIESEL - Potência máxima: 106 cv Núm de cilindros: 4 cilindros Sistema elétrico: 12 vcc Consumo: 16 l/h Tanque: 100L em polietileno3 Autonomia: 06 horas ALTERNADOR - - Potencia: 84/76 kVA (stand-by/ prime) Tensão: 220/127V, trifásico - Grau de proteção: IP -21 QTC - QUADRO DE TRANSFERENCIA E COMANDO (Interno) Quadro de Sobrepor, IP-42, chapa #14Usg, Cinza Munsell N6,5; Controladora, Transferencia por contadores - Disjuntor tripolar de saída - Montagem e demais componentes; CARENAGEM ACÚSTICA 84kVA 85DB@1,5M/ 75DB@7M - Carenagem para aplicação ao tempo em chapas de aço carbono, pintura eletrostática e revestimento interno com material acústico

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Grupo Gerador 84 kVA Carenado, MOTOR DIESEL	1,000	Unidade	144.761,11	144.761,11

Especificação: Grupo Gerador 84 kVA Carenado, MOTOR DIESEL - Potência máxima: 106 cv Núm de cilindros: 4 cilindros Sistema elétrico: 12 vcc Consumo: 16 l/h Tanque: 100L em polietileno3 Autonomia: 06 horas ALTERNADOR - - Potencia: 84/76 kVA (stand-by/ prime) Tensão: 220/127V, trifásico - Grau de proteção: IP -21 QTC - QUADRO DE TRANSFERENCIA E COMANDO (Interno) Quadro de Sobrepor, IP-42, chapa #14Usg, Cinza Munsell N6,5; Controladora, Transferencia por contadores - Disjuntor tripolar de saída - Montagem e demais componentes; CARENAGEM ACÚSTICA 84kVA 85DB@1,5M/ 75DB@7M - Carenagem para aplicação ao tempo em chapas de aço carbono, pintura eletrostática e revestimento interno com material acústico

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 144.761,11 (cento e quarenta e quatro mil, setecentos e sessenta e um reais e onze centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**

O objeto da licitação, que trata da aquisição e instalação de gerador de energia, foi analisado para verificar sua divisibilidade técnica sem prejuízos funcionais. Constatou-se que sua natureza indivisível é imprescindível para garantir o pleno atendimento das necessidades da Secretaria da Saúde de Milhã - CE, assegurando a funcionalidade do sistema de fornecimento de energia de reserva.

- Viabilidade Técnica e Econômica:**

A avaliação demonstrou que a divisão do objeto em partes menores não é técnica e economicamente viável, uma vez que poderia comprometer a integração dos componentes necessários, como o motor e o alternador, resultando em perda de eficiência operacional e garantia dos resultados.

- Economia de Escala:**

O não parcelamento do objeto permite o aproveitamento de economia de escala na aquisição e instalação do gerador, uma vez que a contratação completa favorece negociações vantajosas de preço e prazo, otimizando recursos sem aumentar proporcionalmente os custos.



- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**

A decisão em não parcelar não prejudica a competitividade, pois o mercado de geradores de energia apresenta uma ampla gama de fornecedores qualificados e competitivos, capazes de atender à totalidade da demanda, inclusive com participação de pequenas e médias empresas, assegurando ampla concorrência.

- **Decisão pelo Não Parcelamento:**

A opção pelo não parcelamento foi tomada após criteriosa análise dos fatores citados, com a justificativa principal de que dividir o objeto poderia resultar em prejuízos significativos como perda de sinergia de instalação e funcionamento, aumento desproporcional de custos e possíveis impactos negativos sobre os resultados pretendidos.

- **Análise do Mercado:**

Estudos de mercado reforçam esta justificativa, demonstrando que o fornecimento e instalação de geradores como um pacote integrado é uma prática comum e vantajosa, com comprovada eficiência no setor, alinhando-se às normativas vigentes e melhores práticas de mercado.

- **Consideração de Lotes:**

Para este caso específico, o parcelamento em lotes não se aplica devido ao caráter integrado e especializado do objeto, não se justifica a fragmentação do contrato.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação para a aquisição e instalação de gerador de energia está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Milhã para o exercício financeiro de 2025.

Este alinhamento confirma que o projeto foi cuidadosamente considerado e está de acordo com as estratégias e prioridades estabelecidas pelo plano anual, demonstrando que a necessidade da Secretaria da Saúde do Município de Milhã foi antecipada e integrada no planejamento global da entidade.

O Plano de Contratações Anual visa promover eficiência, eficácia e economicidade nas aquisições e contratações realizadas, garantindo que estejam em consonância com os objetivos e diretrizes orçamentárias previamente estabelecidas.

10. Resultados pretendidos

- Garantia de fornecimento contínuo de energia elétrica para a Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE, assegurando a continuidade dos serviços de saúde



mesmo em casos de interrupção elétrica.

- Aumento da segurança operacional dos serviços de saúde oferecidos pelo município, minimizando o risco de falhas que possam comprometer a integridade dos equipamentos médicos e dos dados armazenados eletronicamente.
- Promoção de economicidade através da escolha do gerador de 84 kVA, que apresenta um equilíbrio entre capacidade energética e custos operacionais, conforme evidenciado no levantamento de mercado realizado.
- Melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros da Prefeitura Municipal de Milhã, com a instalação de equipamento que atende de forma eficaz e eficiente às necessidades identificadas.
- Redução de impactos ambientais através da implementação de medidas mitigadoras adequadas para o uso do gerador diesel, buscando a minimização das emissões e ruídos, de acordo com as regulamentações ambientais vigentes.
- Conformidade com a Lei 14.133/2021 ao garantir a seleção da solução mais vantajosa para o interesse público, melhorando a infraestrutura de saúde do município de forma transparente e sustentável.

11. Providências a serem adotadas

- **Capacitação da equipe técnica:** Realizar treinamentos específicos para os servidores que irão atuar na fiscalização e gestão do contrato, garantindo familiaridade com as especificações técnicas e operacionais do gerador e de sua instalação.
- **Verificação de infraestrutura elétrica:** Efetuar uma vistoria minuciosa nas instalações elétricas da Secretaria da Saúde para assegurar que atendem aos requisitos técnicos necessários para a instalação segura do gerador de energia.
- **Licenças e autorizações:** Obter todas as licenças ambientais e autorizações necessárias junto aos órgãos competentes, para a instalação e operação do gerador de energia, conforme exigências legais.
- **Adequação de espaço físico:** Realizar possíveis adaptações no espaço onde o gerador será instalado, considerando aspectos como ventilação, facilidade de acesso e segurança.
- **Consulta ao mercado:** Conduzir uma pesquisa de mercado adicional, se necessário, para validar a cotação do preço do gerador e dos serviços de instalação, assegurando o melhor custo-benefício para a Administração Pública.
- **Plano de manutenção:** Estabelecer um plano de manutenção preventiva e corretiva para o gerador, garantindo sua operação eficiente e prolongando sua vida útil.
- **Gestão de resíduos:** Desenvolver um procedimento para a gestão de resíduos gerados durante a instalação e futuro funcionamento do gerador, em conformidade com as normativas ambientais vigentes.



12. Justificativa para adoção do registro de preços

Neste processo específico, foi decidido que não se adotarão os procedimentos de registro de preços. A justificativa para essa decisão fundamenta-se nos seguintes pontos, conforme Lei nº 14.133/2021:

- **Natureza Específica da Contratação:** A aquisição e instalação do gerador de energia é uma necessidade pontual da Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE e não se caracteriza como uma despesa recorrente ou de consumo contínuo que justifique a utilização do sistema de registro de preços.
- **Execução Única e Imediata:** Considerando que o objeto desta contratação é a aquisição de um único gerador, com instalação imediata, não há justificativa técnica para o parcelamento ou para a aquisição em lotes, que são características que tipicamente favorecem o uso do registro de preços.
- **Especificidade Técnica:** O gerador a ser adquirido possui especificações técnicas bem definidas, tornando mais eficiente e adequado proceder com uma contratação direta, respeitando os princípios da economicidade e da eficiência dispostos na Lei.
- **Potencial Econômico:** A utilização do registro de preços não proporcionaria uma vantagem econômica significativa para esta contratação, dado que não se espera uma variação considerável de preços ou mudanças nas especificações que justificariam aquisições escalonadas ou em maior quantidade.

Diante das características da contratação, a escolha por não adotar o sistema de registro de preços é tecnicamente justificada, uma vez que atende melhor ao interesse público com execução rápida e otimização de recursos.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

A participação de empresas sob a forma de consórcio na licitação para a aquisição e instalação de gerador de energia para a Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE, conforme processo administrativo nº 00022201/25, é vedada, considerando as condições estabelecidas pela Lei 14.133/2021.

Nos termos do artigo 15 da Lei 14.133, existem condições específicas sob as quais a participação em consórcio pode ser permitida, exigindo-se, entre outros, a apresentação de comprovação de compromisso de constituição de consórcio, indicação de empresa líder, e responsabilidade solidária entre as empresas consorciadas.

Neste caso específico, a vedação se fundamenta na inexistência de justificativa técnica que demonstre a necessidade ou vantagem da participação em forma de consórcio, conforme previsto no Art. 40, §3º da referida lei, que exige que o parcelamento ou consórcio só seja realizado quando houver vantagem técnica e econômica clara.

Assim, adotar a vedação à formação de consórcios nesta licitação visa garantir uma clara e justa competição, além de assegurar o cumprimento das melhores práticas de economicidade e eficiência preconizadas pela nova legislação.



14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

O processo de aquisição e instalação de um gerador de energia na Secretaria da Saúde do Município de Milhã - CE apresenta potenciais impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados conforme previsão da Lei 14.133. Abaixo, são elencados os principais impactos e suas respectivas medidas mitigadoras:

- **Impacto 1: Emissão de poluentes atmosféricos**

- **Descrição:** A operação do gerador a diesel resulta na emissão de poluentes atmosféricos, incluindo óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de enxofre (SO₂), monóxido de carbono (CO) e partículas suspensas.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Implementar programa regular de manutenção do gerador para garantir que esteja em boas condições de funcionamento e minimizando emissões.
- Utilizar diesel de baixo teor de enxofre para reduzir emissões de SO₂.
- Instalar filtros para captura de partículas e sistemas de tratamento de gases de escape.

- **Impacto 2: Ruído**

- **Descrição:** A operação do gerador pode gerar níveis de ruído que impactam o entorno, especialmente em áreas sensíveis como hospitais.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Uso de carenagem acústica para reduzir o nível de ruído gerado pelo equipamento.
- Monitoramento regular dos níveis de ruído para assegurar conformidade com as normas locais.
- Escolher local de instalação distante de áreas sensíveis e realizar isolamento acústico no local quando necessário.

- **Impacto 3: Resíduos oleosos e lubrificantes**

- **Descrição:** O gerador necessita de óleos e lubrificantes para operar, que podem se tornar resíduos perigosos se não forem adequadamente geridos.

- **Medidas Mitigadoras:**

- Armazenamento adequado de óleos e lubrificantes em recipientes seguros e à prova de vazamentos.
- Descarte de resíduos oleosos através de empresas licenciadas e autorizadas para manipulação de resíduos perigosos.
- Treinamento para operadores sobre manejo e descarte seguro de óleos e filtros usados.

- **Impacto 4: Consumo de recursos naturais (combustíveis fósseis)**



- **Descrição:** A operação do gerador depende do consumo de diesel, um combustível fóssil, impactando a sustentabilidade dos recursos naturais.
- **Medidas Mitigadoras:**
 - Adotar práticas de operação eficiente para minimizar o consumo de combustível, como desligar o gerador quando não estiver em uso.
 - Pesquisar e considerar a possibilidade de complementar a geração de energia com fontes renováveis, como solar ou eólica, a médio e longo prazo.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos elementos apresentados no Estudo Técnico Preliminar e em atendimento aos preceitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, conclui-se que a contratação para a aquisição e instalação de um gerador de energia de 84 kVA para a Secretaria da Saúde do Município de Milhã – CE é tecnicamente viável e economicamente razoável.

- A necessidade de garantir a continuidade dos serviços de saúde, principalmente em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica, caracteriza o interesse público, essencial para o município.
- A escolha do gerador especificado atende aos requisitos técnicos necessários para suportar a demanda energética das instalações da secretaria, conforme identificado no levantamento de mercado e nas especificações técnicas.
- O valor estimado da contratação está devidamente alinhado aos preços praticados no mercado, conforme aferido pelas práticas de pesquisa de preços estabelecidas por lei, garantindo-se, dessa forma, o princípio da economicidade.
- O planejamento da contratação mostra-se coerente com as diretrizes orçamentárias e com o plano de contratações anual, evidenciando o alinhamento com o planejamento estratégico da administração pública municipal.
- Conforme o Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar evidencia a solução mais adequada e vantajosa, contemplando os resultados pretendidos em termos de eficiência e continuidade dos serviços essenciais à população.

Dessa forma, a contratação é considerada viável, necessária e justificada para o atendimento das necessidades públicas envolvidas.





Milhã / CE, 17 de fevereiro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

ARTUR ALMEIDA BEZERRA
PRESIDENTE

Prefeitura Municipal de Milhã
Av. Pedro José de Oliveira, 406, Centro - Milhã/CE
CEP: 63635-000 - CNPJ: 06.741.565/0001-06

