ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - SEAD/SELIC

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Sobre: 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, conforme o Documento de Formalização de Demanda constante no processo sei nº 00004.430/2026. 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

1.2. Unidade(s) Requerente(s): **Secretaria Municipal de Saúde**.

1.3. Processo sei nº **00004.430/2026.**

2. DESCRIÇÃO DA NECEESSIDADE

2.1. Tipo: Compra.

2.2. Caracterização: Comum / Fornecimento.

2.3. Objeto: **Aquisição de grupo gerador de energia elétrica, com sistema de transferência automática (QTA), incluindo instalação, comissionamento, testes e demais componentes necessários, destinado a atender à Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa, garantindo o fornecimento de energia elétrica de forma contínua durante eventuais interrupções da rede convencional**.

2.4. A presente contratação justifica-se pela necessidade de garantir maior segurança, confiabilidade e continuidade no fornecimento de energia elétrica à Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa, considerando a essencialidade dos serviços públicos de saúde prestados à população e a necessidade de assegurar condições adequadas para o funcionamento de suas instalações, equipamentos e sistemas.

2.5. As interrupções no fornecimento de energia elétrica pela rede convencional podem comprometer a continuidade dos atendimentos, o funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos, os sistemas de iluminação, os recursos de informática e outros dispositivos necessários à execução das atividades assistenciais e administrativas da unidade. Além disso, quando existentes, equipamentos de refrigeração destinados à conservação de vacinas, medicamentos e demais insumos termossensíveis podem ser afetados por falhas prolongadas no abastecimento elétrico, ocasionando riscos à conservação desses produtos e possíveis prejuízos ao serviço público.

2.6. Diante desse cenário, torna-se necessária a adoção de uma solução que possibilite o fornecimento de energia elétrica durante eventuais interrupções da rede convencional, reduzindo os impactos sobre o funcionamento da unidade e contribuindo para a continuidade dos serviços de saúde oferecidos à população.

2.7. Nesse sentido, a aquisição de grupo gerador de energia elétrica, equipado com sistema de transferência automática (QTA), incluindo instalação, comissionamento, testes operacionais e demais componentes necessários, apresenta-se como alternativa destinada a assegurar o acionamento do sistema de geração auxiliar e a transferência automática da alimentação elétrica, conforme as condições técnicas estabelecidas, sempre que houver falha no fornecimento da concessionária.

2.8. Portanto a contração visa, fortalecer a infraestrutura elétrica da Unidade Básica de saúde, minimizar os riscos decorrentes de interrupções no abastecimento de energia, preservar o funcionamento dos equipamentos e proporcionar maior segurança aos profissionais e usuários, contribuindo para a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços públicos de saúde prestados à comunidade.

3. RESULTADOS PRETENDIDOS

3.1. Com a contratação, pretende-se dotar a Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa de infraestrutura adequada para o suprimento emergencial de energia elétrica, proporcionando maior autonomia operacional e confiabilidade às instalações elétricas da unidade. Espera-se os seguintes resultados:

a) Disponibilização de sistema de geração de energia elétrica dimensionado de acordo com as cargas essenciais da unidade, assegurando compatibilidade entre o grupo gerador, o Quadro de Transferência Automática (QTA) e as instalações existentes;

b) Automatização da comutação entre a rede elétrica convencional e a fonte de energia de emergência, reduzindo a necessidade de intervenção manual para restabelecimento da alimentação das cargas contempladas;

c) Aumento da confiabilidade operacional dos equipamentos e sistemas essenciais, contribuindo para a preservação de sua funcionalidade e para a redução de ocorrências que possam comprometer seu desempenho;

d) Obtenção de solução integrada, devidamente instalada, testada e comissionada, com comprovação de funcionamento e entrega da documentação técnica pertinente;

e) Redução dos riscos de perdas materiais e de custos extraordinários associados a ocorrências de interrupção de energia, observadas as características e os limites operacionais do sistema implantado;

f) Melhoria das condições de gestão e manutenção da infraestrutura elétrica, mediante disponibilização de manuais, orientações operacionais e informações técnicas necessárias à utilização adequada do equipamento;

g) Maior previsibilidade operacional e melhor aproveitamento dos recursos públicos, por meio da implantação de equipamento compatível com a demanda identificada e da adoção de medidas que favoreçam sua durabilidade e disponibilidade.

3.2. Os resultados da contratação serão comprovados pela entrega de um sistema funcional e tecnicamente compatível com as necessidades da unidade, pela aprovação dos testes de comissionamento e pela disponibilização de infraestrutura de energia de emergência que contribua para a segurança operacional e a eficiência dos serviços públicos de saúde.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1. Para atender à necessidade identificada, foram consideradas alternativas disponíveis no mercado capazes de proporcionar maior segurança e confiabilidade ao fornecimento de energia elétrica da Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa, especialmente diante de eventuais interrupções da rede convencional. Entre as soluções possíveis, destacam-se:

a) **Aquisição de grupo gerador de energia elétrica com sistema de transferência automática (QTA):** consiste na aquisição de equipamento próprio, incluindo os componentes necessários à instalação e ao funcionamento do sistema. Essa alternativa permite incorporar o equipamento ao patrimônio público, proporcionando maior autonomia à Administração quanto à sua utilização, observadas as despesas de operação e manutenção.

b) **Locação de grupo gerador de energia elétrica:** consiste na contratação de empresa para disponibilização do equipamento por determinado período, podendo incluir instalação, manutenção e assistência técnica. Essa opção pode reduzir o investimento inicial, entretanto, envolve despesas periódicas e dependência das condições contratuais para manutenção da disponibilidade do equipamento.

c) **Implantação de sistema de alimentação ininterrupta (nobreak) com baterias:** consiste na utilização de equipamentos destinados a fornecer energia temporária às cargas conectadas, sendo uma alternativa adequada para determinados equipamentos eletrônicos e sistemas sensíveis. Sua aplicação, contudo, depende da potência exigida e do tempo de autonomia necessário, podendo não ser suficiente para atender às cargas essenciais da unidade durante interrupções prolongadas.

d) **Utilização de soluções de geração por energia solar fotovoltaica associadas a sistemas de armazenamento:** consiste na implantação de painéis fotovoltaicos, inversores e baterias para fornecimento de energia elétrica. Embora possa contribuir para a redução do consumo de energia da rede convencional, sua utilização como fonte de emergência depende de sistema especificamente projetado para operação durante falhas da rede, além de investimento inicial e dimensionamento compatíveis com as cargas e a autonomia pretendida.

4.2. Após a análise preliminar das alternativas, a aquisição de grupo gerador com sistema de transferência automática apresenta-se como solução potencialmente adequada à necessidade identificada, por permitir o fornecimento de energia de emergência às cargas previamente definidas, sem depender exclusivamente da disponibilidade da rede convencional.

4.3. A partir do levantamento de mercado realizado, foram identificadas alternativas para atendimento à demanda da Unidade Básica, considerando a aquisição de equipamento próprio, a contratação dos serviços necessários à sua instalação e a disponibilização de sistema de geração de energia elétrica para uso emergencial.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. A pesquisa de preços foi realizada utilizando o Banco de Preços Públicos contratado pelo município, e utilizando também cotações diretas com fornecedor(es).

5.2. Anexos: Encontram-se em anexo as cotações levantadas por este estudo.

6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

6.1. Não foi visto nenhum tipo de correlato ou interdependência necessária para os itens.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

7.1. Opta-se pelo não parcelamento do objeto, considerando que a aquisição do grupo gerador de energia elétrica, com sistema de transferência automática (QTA), incluindo instalação, comissionamento, testes e demais componentes necessários, constitui uma solução integrada, cuja funcionalidade depende da compatibilidade e da adequada integração entre seus componentes e serviços.

7.2. A contratação em lote único visa assegurar a compatibilidade técnica dos equipamentos, a integração entre o fornecimento e os serviços de instalação, a realização dos testes e do comissionamento, bem como a centralização da responsabilidade pelo funcionamento adequado do sistema. O parcelamento poderá ocasionar dificuldades de integração, divergências de especificações técnicas e possíveis conflitos de responsabilidade entre diferentes fornecedores, podendo comprometer a eficiência e a confiabilidade da solução.

7.3. Considerando que o objeto se destina a garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica à Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa durante eventuais interrupções da rede convencional, entende-se que a contratação de forma integrada é a alternativa mais adequada para atender à necessidade da Administração, desde que confirmada sua vantajosidade técnica e econômica em comparação ao parcelamento.

7.4. Assim, justifica-se o não parcelamento do objeto, nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, buscando assegurar a eficiência da contratação, a adequada execução do objeto e o atendimento ao interesse público.

8. RELAÇÃO DE ITENS, QUANTIDADES E VALORES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V.EST.	V.UNIT.

01	Grupo gerador de energia elétrica, cabinado, potência 40 kVA em regime Prime, trifásico, tensão 220 V, frequência 60 Hz, rotação 1.800 rpm, fator de potência 0,8, regulador automático de tensão com variação máxima de ±1%, índice de proteção IP23 H/H ou superior, equipado com motor a diesel, alternador, tanque de combustível, bateria, painel de controle e demais componentes necessários ao funcionamento adequado do conjunto.	UNID	01	R$ 69.130,00	R$ 69.130,00
02	Sistema de transferência automática de energia – QTA, compatível com grupo gerador trifásico de 40 kVA, tensão 220 V, frequência 60 Hz, destinado à transferência automática da carga entre a rede elétrica da concessionária e o grupo gerador, com acionamento automático na ocorrência de falta ou interrupção da energia elétrica e retorno automático à rede convencional após o restabelecimento do fornecimento, incluindo painel, controlador, contatores/disjuntores, dispositivos de proteção, sinalização e demais componentes necessários ao seu perfeito funcionamento.	UNID	01	R$ 12.191,81	R$ 12.191,81
03	Serviço de instalação e comissionamento de grupo gerador e sistema de transferência automática, compreendendo transporte e posicionamento do equipamento, montagem, instalação do QTA, interligações elétricas entre gerador, sistema de transferência e quadro de distribuição, fornecimento e instalação de cabos, terminais, conexões, dispositivos de proteção, aterramento e demais materiais necessários, configuração do sistema de partida e parada automática, realização de testes de transferência e retorno da carga, simulação de falta e restabelecimento da rede elétrica, comissionamento e entrega do sistema em pleno funcionamento.	UNID	01	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
VALOR TOTAL ESTIMADO					**R$ 83.321,81**

8.1. JUSTIFICATIVA DOS QUANTITATIVOS

8.1.1. O quantitativo previsto para a contratação corresponde a 01 (um) grupo gerador de energia elétrica, com sistema de transferência automática (QTA), incluindo instalação, comissionamento, testes e demais componentes necessários ao seu pleno funcionamento.

8.1.2. A definição desse quantitativo fundamenta-se na necessidade de garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica à Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa durante eventuais interrupções da rede elétrica convencional, assegurando condições adequadas para a manutenção dos serviços de saúde prestados à população.

8.1.3. A previsão de uma única unidade decorre da finalidade específica da contratação, destinada a atender à demanda da referida unidade de saúde, considerando a necessidade de disponibilizar uma solução de geração de energia de reserva compatível com as instalações e com as necessidades operacionais do estabelecimento.

8.1.4. Dessa forma, o quantitativo estimado mostra-se adequado ao atendimento da necessidade identificada pela Administração, de modo a garantir o funcionamento seguro e eficiente dos equipamentos e sistemas essenciais da unidade de saúde.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

9.1. Informa-se que o Plano de Contratações Anual (PCA) foi devidamente implementado por esta municipalidade, porém o objeto da presente contratação não estava previsto no planejamento anual das aquisições e contratações do Município.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS

10.1. A contratada deve se responsabilizar em atender todos os requisitos deste estudo e do Termo de Referência a ser elaborado, fornecer corretamente o item, garantindo a prestação do serviço de forma pontual e eficiente.

10.2. Deverá ser exigido um tempo máximo de entrega, a fim de evitar possíveis atrasos por demora da empresa contratada.

10.3. Exigir Garantia da Proposta

10.3. A utilização de garantia de proposta na contratação demonstrou-se essencial para assegurar a seriedade e o comprometimento dos participantes no processo licitatório. A exigência de garantia de proposta garante que os licitantes estão seriamente comprometidos com o processo licitatório, servindo como um mecanismo de segurança que protege a administração pública contraofertas não sérias e garantindo que os licitantes selecionados honrarão seus compromissos, caso sejam vencedores.

10.4. A garantia de proposta funciona também como um instrumento de mitigação de riscos para a administração pública, proporcionando uma rede de segurança financeira, assegurando que recursos estarão disponíveis para cobrir eventuais perdas ou custos adicionais, a prática está em conformidade com as normativas legais que regem os processos licitatórios no Brasil, contribuindo também para a eficiência na gestão de contratos públicos, ao assegurar que os licitantes vencedores têm a capacidade e a intenção de efetivar os contratos.

10.5. Portanto, a exigência de garantia de proposta é uma medida justificável na contratação.

11. POSSIVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1. A aquisição e instalação do grupo gerador de energia elétrica poderá ocasionar impactos ambientais relacionados à emissão de gases poluentes, geração de ruídos e vibrações, consumo de combustível e risco de vazamento de óleos e combustíveis, além da geração de resíduos decorrentes da instalação e manutenção.

11.2. Para minimizar esses impactos, deverão ser adotadas medidas como manutenção preventiva do equipamento, instalação em local adequado, controle de ruídos, prevenção de vazamentos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, especialmente óleos lubrificantes usados, filtros e materiais contaminados.

11.3. A contratada deverá observar a legislação ambiental e as normas técnicas aplicáveis, bem como as exigências de licenciamento ou autorização ambiental, quando cabíveis.

11.4. Conclui-se que os impactos ambientais são passíveis de prevenção e mitigação mediante a adoção das medidas indicadas, conciliando a necessidade de garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica à Unidade Básica de Saúde Etelvina Mendes de Sousa com a preservação do meio ambiente.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

12.1. Assim, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais analisados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade da contratação, por se tratar de solução adequada ao atendimento das necessidades da Prefeitura Municipal de Lagoa do Barro do Piauí – PI e de suas Secretarias, contribuindo para a continuidade e eficiência das atividades administrativas e dos serviços públicos.

13. RESPONSÁVEIS

13.1. Todas as assinaturas deste, sejam eletrônicas ou manuscritas, segue o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no parágrafo 3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Lagoa do Barro do Piauí - PI, na data de sua última assinatura eletrônica.

Documento assinado eletronicamente por **Antonia Maria de Sousa**, **Coordenador(a) da Equipe Permanente de Planejamento de Contratações**, em 21/10/2026, às 08:26, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **Camilla Rodrigues Coelho**, **Membro da Equipe de Planejamento de Contratações**, em 21/10/2026, às 09:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **Lucilene Coelho de Sousa**, **Membro da Equipe de Planejamento de Contratações**, em 23/10/2026, às 09:05, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.lagoadobarro.pi.gov.br/documentos/verificar.php informando o código verificador **0000833** e o código CRC **DA8BCC52**.