

CAL-59º BATALHÃO DE INFANTARIA MOTORIZADO

Estudo Técnico Preliminar 127/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64106.009709/2026-12

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade urgente de manutenção corretiva do transformador de distribuição a óleo, com potência nominal de 75 kVA, responsável pelo fornecimento de energia elétrica às instalações do Posto Médico do 59º BI Mtz, visando garantir a segurança das instalações, a preservação do patrimônio público e a continuidade dos serviços essenciais de assistência à saúde.

2.2. Durante uma inspeção técnica realizada foram constatadas anomalias no equipamento, caracterizadas pela presença de significativa mancha de óleo isolante no piso, indicando vazamento proveniente do transformador, além de deterioração de juntas e elementos de vedação e pontos de corrosão em sua carcaça. Tais condições evidenciam a necessidade de intervenção técnica especializada, a fim de identificar e corrigir as falhas existentes, restabelecendo as condições adequadas de funcionamento e segurança operacional do equipamento.

2.3. O vazamento de óleo isolante e o processo de corrosão da carcaça representam riscos à integridade e à segurança das instalações elétricas, podendo comprometer a capacidade de isolamento e refrigeração do transformador. A permanência dessas condições poderá ocasionar superaquecimento, falhas elétricas, formação de arco elétrico, incêndio e outros acidentes, com possibilidade de danos ao patrimônio público e à integridade física de militares, servidores, profissionais de saúde e demais usuários que frequentam as instalações do Posto Médico.

2.4. Ressalta-se que o transformador em questão é responsável pelo fornecimento de energia elétrica a uma unidade de saúde que atende aproximadamente 2.000 (dois mil) usuários do sistema de saúde, na qual são realizados atendimentos médicos e odontológicos, sessões de fisioterapia, atividades administrativas e encaminhamentos para atendimento externo, inclusive em situações de emergência. Eventual interrupção do fornecimento de energia elétrica poderá comprometer o funcionamento de equipamentos essenciais, a conservação de medicamentos e insumos que dependem de refrigeração contínua, a realização de procedimentos assistenciais e a continuidade dos atendimentos prestados à população atendida.

2.5. Considerando que a manutenção corretiva do transformador demanda sua retirada temporária de operação, torna-se necessária a disponibilização e instalação de transformador reserva provisório, com potência nominal de 75 kVA e características elétricas compatíveis com as instalações existentes. A utilização do equipamento provisório permitirá a manutenção do fornecimento de energia elétrica durante o período de intervenção, evitando a paralisação das atividades assistenciais e administrativas desenvolvidas no Posto Médico.

2.6. A contratação deverá contemplar, de forma integrada, a manutenção corretiva do transformador principal, a disponibilização, instalação e posterior retirada do transformador reserva, os serviços especializados de desmontagem, movimentação, transporte e reinstalação dos equipamentos, bem como a realização dos ensaios elétricos necessários e a emissão de laudo técnico conclusivo acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

2.7. A necessidade da contratação decorre, portanto, da urgência em corrigir as falhas identificadas no transformador, prevenir acidentes e evitar a interrupção de serviços essenciais à assistência à saúde. A permanência do equipamento nas condições atualmente constatadas poderá resultar no agravamento dos danos, na ocorrência de falhas elétricas e na paralisação das atividades do Posto Médico, circunstâncias que justificam a adoção de providências imediatas para o restabelecimento das condições adequadas de segurança e funcionamento das instalações elétricas.

2.8. Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de contratação emergencial de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção corretiva integral do transformador de 75 kVA, incluindo todas as atividades complementares indispensáveis à continuidade do fornecimento de energia elétrica e ao restabelecimento seguro e definitivo da capacidade operacional do equipamento, de modo a preservar a integridade física das pessoas, proteger o patrimônio público e assegurar a continuidade dos serviços essenciais prestados pelo Posto Médico do 59º BI Mtz.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 A contratação deverá contemplar a prestação de serviços especializados de manutenção corretiva integral em transformador de distribuição a óleo, com potência nominal de 75 kVA, instalado no Posto Médico do 59º BI Mtz, incluindo o fornecimento de transformador reserva provisório, sua instalação e retirada, os serviços de movimentação e transporte dos equipamentos, bem como a realização de ensaios elétricos e emissão de laudo técnico conclusivo acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

4.2. A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com a natureza e a complexidade dos serviços, dispondo de profissionais devidamente qualificados, equipamentos apropriados, ferramentas específicas e instalações adequadas para a execução da manutenção corretiva, observadas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as normas regulamentadoras de segurança do trabalho e demais disposições legais aplicáveis.

Requisitos técnicos da manutenção corretiva

4.3. A manutenção corretiva deverá ser realizada em oficina técnica especializada, devidamente equipada para intervenções em transformadores de distribuição a óleo, compreendendo a identificação das falhas existentes, a recuperação das condições de isolamento e refrigeração e a execução de todos os procedimentos necessários ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do equipamento.

4.4. Os serviços deverão contemplar a localização e o estancamento dos vazamentos de óleo isolante, mediante inspeção da carcaça, radiadores, tampas, buchas, válvulas, soldas e demais componentes sujeitos a vazamentos, incluindo a substituição das juntas de vedação, anéis o-ring e gaxetas deteriorados por materiais compatíveis com o óleo mineral isolante utilizado.

4.5. Deverá ser realizado o tratamento do óleo isolante, compreendendo drenagem, filtragem termo-vácuo, desumidificação e degaseificação, acompanhado de análises físico-químicas laboratoriais antes e após a intervenção. Quando constatada a necessidade técnica, deverá ser efetuada a reposição ou complementação do óleo isolante por produto novo, compatível com as características e especificações do transformador.

4.6. A manutenção deverá abranger a desmontagem e, quando tecnicamente necessária, a desencubagem da parte ativa do transformador, incluindo a inspeção do núcleo magnético, dos enrolamentos, das conexões internas, dos elementos de fixação e do comutador de tapes, com realização dos procedimentos corretivos necessários ao adequado funcionamento do equipamento.

4.7. Deverão ser executados serviços de tratamento da superfície externa do transformador, incluindo remoção de pontos de corrosão, limpeza mecânica, aplicação de primer anticorrosivo e pintura industrial, visando à proteção da carcaça contra a deterioração e à preservação das condições de conservação do equipamento.

4.8. A contratada deverá realizar a inspeção das buchas de alta e baixa tensão, terminais, centelhadores e demais acessórios, promovendo a limpeza, os ajustes e a substituição dos componentes danificados, quando necessária, de forma a garantir a segurança e a confiabilidade operacional do transformador.

4.9. Após a conclusão da manutenção corretiva, deverão ser realizados os ensaios elétricos e as verificações técnicas necessários à comprovação das condições de funcionamento do equipamento, incluindo, no mínimo, a medição da resistência de isolamento, a relação de transformação, a resistência ôhmica dos enrolamentos e a avaliação das características físico-químicas do óleo isolante.

Requisitos relativos ao transformador reserva provisório

4.10. A contratada deverá disponibilizar transformador de distribuição trifásico, com potência nominal de 75 kVA, em condições adequadas de conservação e funcionamento, com características elétricas compatíveis com a rede de alimentação e as instalações existentes no Posto Médico.

4.11. O transformador reserva deverá possuir laudo de ensaios elétricos que comprove suas condições adequadas de funcionamento e segurança operacional, devendo ser disponibilizado e instalado antes da retirada do transformador principal, mediante planejamento técnico que minimize o período de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

4.12. A contratada será responsável pela instalação, conexão elétrica, aterramento, parametrização dos dispositivos de proteção, comissionamento e energização do transformador provisório, observadas as normas técnicas e os procedimentos de segurança aplicáveis.

4.13. Durante todo o período de manutenção do transformador principal, a contratada deverá assegurar a disponibilidade operacional do equipamento provisório, prestando assistência técnica e realizando, sem ônus adicional para a Administração, os procedimentos necessários à correção de eventuais anomalias relacionadas ao equipamento fornecido.

4.14. A retirada do transformador reserva somente poderá ocorrer após a reinstalação, energização, comissionamento e estabilização da carga do transformador principal, mediante autorização da fiscalização do contrato, de forma a evitar a interrupção indevida das atividades assistenciais e administrativas do Posto Médico.

Requisitos de desmontagem, movimentação, transporte e reinstalação

4.15. A contratada deverá executar todos os procedimentos necessários à desconexão, desmontagem, retirada, movimentação, transporte e reinstalação dos transformadores, incluindo a disponibilização de mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos de proteção e demais recursos necessários à execução segura dos serviços.

4.16. As operações de içamento, carregamento, descarregamento e movimentação deverão ser realizadas mediante utilização de caminhão guindauto tipo Munck, devidamente dimensionado para a carga, com emprego de acessórios de içamento certificados e observância das normas de segurança aplicáveis à movimentação de cargas.

4.17. O transporte dos equipamentos entre as instalações do Posto Médico e a oficina técnica deverá ocorrer em veículo apropriado, com utilização de dispositivos adequados de fixação, amarração e proteção, de forma a evitar deslocamentos, impactos, vibrações excessivas ou quaisquer danos aos componentes internos e externos dos transformadores.

4.18. A reinstalação definitiva deverá contemplar o posicionamento e nivelamento do transformador principal, a reconstituição das conexões elétricas e do sistema de aterramento, o reaperto das conexões e barramentos, a realização dos procedimentos de comissionamento e a verificação das condições de segurança antes da energização.

Requisitos de segurança e responsabilidade técnica

4.19. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, especialmente a NR-10, relativa à segurança em instalações e serviços em eletricidade, e a NR-35, quando houver execução de atividades em altura, além das demais normas técnicas e regulamentares aplicáveis.

4.20. A contratada deverá adotar medidas de prevenção de acidentes, incluindo isolamento e sinalização das áreas de intervenção, utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, procedimentos de desenergização e bloqueio, verificação da ausência de tensão e demais providências necessárias à proteção dos trabalhadores, militares, profissionais de saúde e usuários das instalações.

4.21. A execução dos serviços deverá ocorrer sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado, com atribuições compatíveis com as atividades contratadas, devendo ser apresentada a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) competente.

4.22. A contratada deverá observar os procedimentos de segurança e as exigências técnicas da concessionária de energia elétrica responsável pela rede de distribuição, quando aplicáveis, especialmente nas atividades de desligamento, conexão, energização e comissionamento dos equipamentos.

Requisitos de entrega e comprovação da execução dos serviços

4.23. Ao término dos serviços, a contratada deverá apresentar laudo técnico conclusivo, elaborado e assinado por profissional legalmente habilitado, contendo a identificação do transformador, a descrição das falhas constatadas, os procedimentos corretivos realizados, a relação de peças e materiais substituídos e os resultados dos ensaios elétricos e das análises laboratoriais do óleo isolante.

4.24. O laudo técnico deverá conter parecer conclusivo quanto às condições de segurança, funcionamento e aptidão do transformador para operação contínua em suas condições nominais de projeto, acompanhado da respectiva ART registrada junto ao CREA competente.

4.25. O recebimento definitivo dos serviços ficará condicionado à conclusão integral das atividades contratadas, à apresentação da documentação técnica exigida e à verificação, pela fiscalização do contrato, do funcionamento adequado e seguro do transformador principal após sua reinstalação e energização.

Requisitos relativos à execução emergencial

4.26. Considerando o caráter emergencial da contratação, a empresa contratada deverá possuir disponibilidade imediata de equipe técnica, equipamentos, ferramentas e transformador reserva provisório, de modo a possibilitar o início dos serviços no prazo estabelecido no Termo de Referência, após a emissão da ordem de serviço.

4.27. A execução dos serviços deverá observar cronograma compatível com a urgência da demanda, priorizando a instalação do transformador reserva e a realização das intervenções necessárias à eliminação dos riscos identificados, de forma a preservar a segurança das instalações e assegurar a continuidade dos serviços essenciais de assistência à saúde.

4.28. A contratação deverá abranger exclusivamente os serviços e fornecimentos necessários à solução da situação emergencial identificada, incluindo as atividades complementares indispensáveis à execução da manutenção corretiva e ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento do transformador principal.

4.29. A contratada deverá executar os serviços de forma integrada e coordenada, responsabilizando-se pela compatibilidade técnica entre as etapas de manutenção, locação do equipamento provisório, transporte, reinstalação e comissionamento, evitando atrasos decorrentes de falhas de planejamento ou de incompatibilidade entre os serviços executados.

5.30. Os prazos de mobilização, execução, conclusão e entrega da documentação técnica deverão ser estabelecidos no Termo de Referência, considerando a gravidade da situação constatada, a necessidade de continuidade do fornecimento de energia elétrica e a disponibilidade operacional do Posto Médico do 59º BI Mtz.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado foi realizado mediante consulta direta a empresas especializadas na prestação de serviços de manutenção de transformadores de distribuição de energia elétrica, localizadas em Maceió-AL e região, com o objetivo de identificar soluções tecnicamente adequadas à necessidade da Administração, considerando a natureza emergencial da contratação, a disponibilidade de atendimento e a capacidade de execução integral dos serviços necessários.

5.2. Para subsidiar o levantamento, foram solicitados orçamentos a empresas locais, contemplando a manutenção corretiva integral do transformador de distribuição a óleo de 75 kVA, a disponibilização e instalação de transformador reserva provisório de mesma capacidade, os serviços de desmontagem, movimentação, transporte e reinstalação dos equipamentos, bem como a realização dos ensaios elétricos e a emissão de laudo técnico conclusivo acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

5.3. A consulta ao mercado teve como finalidade verificar a existência de fornecedores com capacidade técnica e operacional para atender à demanda, especialmente quanto à disponibilidade de transformador reserva, de equipe técnica especializada, de oficina adequada à execução da manutenção corretiva e de equipamentos apropriados para a movimentação e o transporte dos transformadores.

5.4. Diante do levantamento realizado, identifica-se como solução a contratação de empresa especializada para a execução integrada dos serviços de manutenção corretiva do transformador de 75 kVA, incluindo a disponibilização de equipamento reserva provisório e todos os serviços complementares necessários ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento e segurança das instalações elétricas do Posto Médico do 59º BI Mtz.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação emergencial de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção corretiva integral do transformador de distribuição a óleo de 75 kVA, responsável pelo fornecimento de energia elétrica ao Posto Médico do 59º Batalhão de Infantaria Motorizado, visando ao restabelecimento das condições adequadas de funcionamento e segurança do equipamento.

6.2. A contratação compreenderá a execução dos serviços de manutenção corretiva, incluindo a identificação e correção dos vazamentos de óleo isolante, substituição dos componentes deteriorados, revisão interna, tratamento do óleo, recuperação da carcaça, pintura e realização dos ensaios elétricos necessários à comprovação das condições de funcionamento do transformador.

6.3. A solução contemplará, ainda, a disponibilização, instalação e posterior retirada de transformador reserva provisório de 75 kVA, a fim de assegurar a continuidade do fornecimento de energia elétrica durante a intervenção, bem como os serviços de desmontagem, movimentação, transporte e reinstalação dos equipamentos.

6.4. Ao término dos serviços, a contratada deverá apresentar laudo técnico conclusivo, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), comprovando a execução dos procedimentos realizados e a aptidão do transformador principal para retornar à operação em condições adequadas de segurança e funcionamento.

6.5. Dessa forma, a solução proposta visa à recuperação do equipamento existente, à prevenção de acidentes, à preservação do patrimônio público e à garantia da continuidade dos serviços essenciais de assistência à saúde prestados pelo Posto Médico do 59º BI Mtz.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades foi definida com base na necessidade específica e emergencial de manutenção corretiva de 01 (um) transformador de distribuição a óleo, com potência nominal de 75 kVA, responsável pelo fornecimento de energia elétrica ao Posto Médico do 59º Batalhão de Infantaria Motorizado.

7.2. Os quantitativos foram estabelecidos considerando a execução integral dos serviços necessários à recuperação do transformador, incluindo a disponibilização de equipamento reserva provisório durante o período de manutenção, os serviços de desmontagem, movimentação, transporte e reinstalação, bem como a emissão de laudo técnico conclusivo acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 6.880,00

8.1. O valor estimado da contratação é de R\$ 6.880,00 (seis mil, oitocentos e oitenta reais), conforme pesquisa de preços realizada mediante consulta direta a empresas especializadas na prestação de serviços de manutenção de transformadores.

8.2. Considerando que a presente contratação será realizada por meio de dispensa de licitação emergencial, sem disputa de preços, o valor estimado de R\$ 6.880,00 (seis mil, oitocentos e oitenta reais) corresponde ao menor preço obtido entre os orçamentos apresentados pelas empresas consultadas, visando assegurar a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, observada a compatibilidade da proposta com as especificações técnicas e as condições de execução dos serviços.

8.3. Os orçamentos obtidos e os documentos que fundamentam a estimativa do valor da contratação serão anexados ao processo administrativo, para fins de comprovação da pesquisa de preços e demonstração da compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A contratação não será parcelada, tendo em vista a interdependência dos serviços e a necessidade de execução integrada, visando garantir a segurança operacional, a continuidade do fornecimento de energia elétrica e o atendimento tempestivo da demanda emergencial.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não existem contratações correlatas ou interdependentes necessárias à execução da presente solução, uma vez que todos os serviços necessários ao atendimento da demanda estão contemplados no objeto desta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, tendo em vista que a necessidade surgiu de forma superveniente e emergencial, em decorrência das falhas identificadas no transformador responsável pelo fornecimento de energia elétrica ao Posto Médico do 59º BI Mtz, não sendo possível seu planejamento prévio.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Restabelecer as condições adequadas de funcionamento e segurança do transformador de 75 kVA, eliminando as falhas identificadas, prevenindo acidentes e preservando a integridade das instalações elétricas e do patrimônio público.

12.2. Assegurar a continuidade do fornecimento de energia elétrica durante todo o período de manutenção, mediante a utilização de transformador reserva provisório, evitando a interrupção das atividades assistenciais e administrativas do Posto Médico do 59º BI Mtz.

12.3. Reduzir os riscos de incêndios, falhas elétricas e demais acidentes decorrentes das condições atuais do equipamento, proporcionando maior segurança aos profissionais de saúde, militares e demais usuários que frequentam as instalações.

12.4. Garantir maior confiabilidade e eficiência operacional ao sistema de alimentação elétrica, contribuindo para a continuidade e a qualidade dos atendimentos médicos, odontológicos, fisioterapêuticos e demais serviços essenciais prestados pelo Posto Médico do 59º BI Mtz.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Coordenar com a empresa contratada e, quando necessário, com a concessionária de energia elétrica, o planejamento das intervenções, incluindo o desligamento seguro do transformador principal, a instalação do equipamento reserva provisório e a posterior reinstalação do transformador recuperado, de modo a minimizar a interrupção do fornecimento de energia elétrica ao Posto Médico.

13.2. Após a conclusão dos serviços, verificar o adequado funcionamento do transformador principal, a realização dos ensaios elétricos e a apresentação do laudo técnico conclusivo, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), assegurando o recebimento do objeto somente após a comprovação do atendimento às condições técnicas e de segurança exigidas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A execução dos serviços poderá ocasionar impactos ambientais decorrentes do vazamento, manuseio e eventual substituição do óleo isolante, bem como da geração de resíduos provenientes da manutenção, limpeza e pintura do transformador, com possibilidade de contaminação do solo e dos recursos hídricos.

14.2. A contratada deverá adotar medidas preventivas para evitar derramamentos e vazamentos de óleo isolante, assegurando seu adequado acondicionamento, armazenamento e transporte, em recipientes apropriados e resistentes a vazamentos, de modo a prevenir a contaminação ambiental.

14.3. Os resíduos gerados durante a execução dos serviços, incluindo óleo isolante eventualmente substituído, juntas, gaxetas, embalagens, tintas e materiais contaminados, deverão ser recolhidos, segregados e encaminhados para destinação ambientalmente adequada, observadas suas características e a legislação ambiental aplicável, especialmente a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14.4. Sempre que tecnicamente viável, deverá ser priorizada a recuperação e reutilização do óleo isolante existente, desde que comprovada sua adequação aos parâmetros técnicos exigidos, visando reduzir a geração de resíduos e o consumo de novos materiais.

14.5. Dessa forma, mediante a adoção das medidas preventivas e de gerenciamento ambiental previstas, busca-se minimizar os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação, assegurando a execução dos serviços de maneira ambientalmente responsável e em conformidade com as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Diante das informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, esta equipe de planejamento declara viável a presente contratação, considerando sua necessidade e urgência, a adequação técnica da solução proposta e a compatibilidade do valor estimado com os orçamentos obtidos no mercado.

15.2. A contratação mostra-se necessária para o restabelecimento das condições adequadas de funcionamento e segurança do transformador de 75 kVA, visando à preservação do patrimônio público, à prevenção de acidentes e à garantia da continuidade dos serviços essenciais de assistência à saúde prestados pelo Posto Médico do 59º BI Mtz.

16. 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](#).

THIAGO ELDER DA SILVA

Responsável pelo setor de aquisições.



Assinou eletronicamente em 21/09/2026 às 13:54:40.

RODRIGO COSTA DOS SANTOS

Chefe do almoxarifado do 59º BI MTz

