

COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 8ª REG MILITAR

Estudo Técnico Preliminar 29/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de garantia de segurança das instalações militares, na infraestrutura elétrica da 1ª Companhia de Fuzileiros de Selva do 2º Batalhão de Infantaria de Selva (2º BIS), sediada em Belém/PA.

A avaliação técnica das instalações elétricas (ANEXO I), evidenciou um cenário crítico de severa vulnerabilidade técnica, operacional e patrimonial. O sistema de distribuição de baixa tensão encontra-se em adiantado estado de degradação e obsolescência, caracterizado pela presença de componentes de manobra e proteção completamente defasados, como chaves seccionadoras tipo faca com fusíveis cartucho oxidados e painéis de distribuição desprovidos de carenagem, blindagem ou barreiras físicas de proteção contra contatos diretos a partes energizadas, o que eleva exponencialmente o risco de acidentes por choque elétrico na tropa.

Adicionalmente, constatou-se a completa ausência de sistemas e dispositivos fundamentais de segurança e proteção passiva prescritos pela norma ABNT NBR 5410, destacando-se:

- Inexistência de Subsistema de Aterramento: Ausência de malha de aterramento dedicada e funcional e de condutores de proteção elétrica (fio terra) nos circuitos terminais;
- Inexistência de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS): Ausência de proteção contra sobretensões atmosféricas para proteção do efetivo;
- Ausência de Seletividade e Identificação: Total falta de coordenação e seletividade nos circuitos finais de força e iluminação, agravada por um emaranhado de condutores aleatórios, sem anilhamento, identificação ou isolamento adequado.

Esse quadro de precariedade estrutural, que se estende desde o ramal de entrada de energia até os pontos de consumo final, configura um fator de risco iminente para a ocorrência de arcos elétricos, curtos-circuitos de alta intensidade e sinistros de incêndio. Tal condição compromete diretamente a segurança orgânica do aquartelamento, ameaça a integridade física do efetivo militar e gera um risco real de descontinuidade das comunicações e das atividades logísticas e operacionais do 2º BIS, justificando a urgência da intervenção técnica proposta.

No âmbito da segurança do pessoal, a vulnerabilidade é extrema devido à total exposição de partes energizadas e à ausência de mecanismos básicos de proteção. A falta de blindagem, espelhos e carenagens nos quadros de luz expõe os militares a contatos diretos com barramentos vivos durante o simples acionamento de disjuntores. Esse perigo é severamente agravado pela inexistência de uma malha de aterramento funcional estruturada conforme a norma ABNT NBR 5410. Sem essa proteção passiva, qualquer falha de isolamento em carcaças de eletrodomésticos ou computadores energizará suas superfícies metálicas, sujeitando os usuários a choques elétricos graves ou fatais.

Sob a ótica do patrimônio material e da segurança orgânica do aquartelamento, a obsolescência dos componentes atua como um vetor de incêndios e perdas econômicas. A oxidação acentuada nas chaves seccionadoras tipo faca e nos fusíveis cartucho eleva a resistência elétrica nos pontos de conexão, gerando o superaquecimento contínuo conhecido como efeito Joule. Como os disjuntores atuais estão defasados e não possuem capacidade de interrupção dimensionada para a carga real da subunidade, o sistema é incapaz de desarmar automaticamente diante de uma sobrecarga crônica, criando o ambiente ideal para a ignição de incêndios na infraestrutura do pavilhão. Esse cenário de destruição patrimonial estende-se ao risco de queima de equipamentos eletrônicos sensíveis, uma vez que a região de Belém/PA apresenta alta incidência de descargas atmosféricas e a instalação não possui Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), deixando servidores, centrais de rádio e aparelhos de climatização totalmente vulneráveis a surtos de tensão.

Por fim, esses fatores convergem para um risco sistêmico à atividade-fim do Exército, ameaçando diretamente a continuidade das operações militares. A completa falta de coordenação e seletividade nos circuitos remanescentes faz com que uma falha isolada em uma tomada terminal possa derrubar o disjuntor geral de todo o pavilhão, interrompendo abruptamente redes de dados e sistemas de comunicação de selva cruciais para o comando e controle. A iminência de uma pane generalizada no ramal de entrada forçaria a subunidade a uma paralisação administrativa e de instrução por tempo indeterminado, gerando custos extraordinários com reparos emergenciais e locação de geradores.

A iniciativa atende diretamente às diretrizes de segurança do trabalho vigentes na Administração Pública, em consonância com as normas técnicas pertinentes e alinhada ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS) da Advocacia-Geral da União (AGU). A modernização dos circuitos e componentes elétricos reduzirá as perdas técnicas de energia, mitigará riscos operacionais, garantirá o suporte adequado às atividades finalísticas da subunidade e promoverá a redução da pegada de carbono da edificação através do consumo racional de energia.

Vale registrar que esta CRO/8 tem como missão (item 4.2 do Plano de Gestão da CRO/8 (2024-2027), versão 1.2, de 24 de março de 2025 (ANEXO II):

“11 - planejar, acompanhar, controlar e fiscalizar tecnicamente a execução das obras sob seu encargo, incluindo aquelas cujos recursos financeiros são descentralizados a outra OM da área da 8ª RM;” (grifo nosso)

Com base no exposto, conclui-se que o objeto está alinhado com a missão da CRO/8, ressaltando-se que, na solução a ser proposta, deve ser considerada que a CRO/8 carece de mão de obra técnica para execução de serviços, por isso a terceirização da execução dos serviços, seja por execução direta (pela OM beneficiada ou Força de Trabalho de uma outra OM apoiadora) ou indireta, não poderá contar com a colaboração direta e constante desta CRO (exceto para Fiscalização Técnica e Administrativa da obra).

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Chefe da Seção Técnica da CRO8	BRUNO BORGES DE AMORIM

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

São requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, em atenção ao disposto no Art. 9º, inciso II, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022 e Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021:

a) Requisitos de sustentabilidade

- Observância à IN SLTI-MPOG nº 01/2010 e Decreto nº 7.746/2012;
- Utilização de condutores e materiais com alta eficiência e baixo consumo/perda técnica de energia;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados (fios antigos, lâmpadas, reatores e quadros desativados);
- Preferência por fornecedores e insumos de origem local;

b) Requisitos de acessibilidade:

- Instalação de tubulação aparente e quadros de distribuição em locais de fácil acesso e manobra para equipes de manutenção e operadores, sem criar obstáculos nas vias de circulação.
- Cumprimento rigoroso das normas de segurança do trabalho (NR-10 - Segurança em Instalações Elétricas e NR-35 - Trabalho em Altura).

c) Requisitos de eficiência energética:

- Rebalanceamento de cargas e circuitos.
- Substituição de componentes e condutores para minimizar perdas por Efeito Joule.
- Emprego de luminárias/lâmpadas de alta eficiência energética (LED) e automatização de pontos quando couber.

d) Indicação de marcas ou modelos

- Não há vedação de marcas.
- Os materiais e componentes elétricos deverão atender às normas ABNT aplicáveis e possuir certificação INMETRO.
- Eventuais referências a marcas no projeto servem apenas como padrão de qualidade, aceitando-se produto "ou equivalente técnico".

e) Subcontratação

- Permitida de forma parcial para serviços acessórios ou específicos, mediante autorização prévia da fiscalização da CRO/8, vedada a subcontratação do escopo principal do serviço.

f) Garantia da Contratação

- As exigências de garantia contratual e a facultatividade ou obrigatoriedade de vistoria prévia serão detalhadas e justificadas no Termo de Referência.

g) Para Qualificação Técnica, a licitante deverá apresentar, no mínimo:

- **Atestado(s) de Capacidade Técnica (Técnico-Profissional):** Emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução de serviços de engenharia de instalações elétricas prediais.
- **Comprovação de Profissionais Qualificados:** Declaração de que o licitante possui em seu quadro permanente (ou contrato de prestação de serviços) profissionais qualificados (Engenheiro Eletricista / Técnico) com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por serviços similares.
- **Registro Profissional:** Certidão de Registro do profissional e da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

h) Requisitos da OM Beneficiada:

- As intervenções deverão ser agendadas previamente com o comando da OM beneficiada para minimizar interferências na rotina militar e nas operações da subunidade.
- Desligamentos programados de energia deverão ser comunicados com antecedência mínima de 72 horas.

5. Levantamento de Mercado

O mercado de engenharia elétrica predial apresenta soluções consolidadas para adequação e reforma de instalações em edifícios públicos e militares. Foram avaliadas as seguintes abordagens técnicas:

1. Manutenção Corretiva Pontual: Substituição apenas dos componentes queimados ou danificados.

- *Vantagens:* Esta abordagem apresenta baixo custo financeiro imediato e execução extremamente rápida sem a necessidade de planejamento complexo, além de não interferir na rotina do edifício ou na paralisação das atividades da subunidade no curto prazo.
- *Desvantagem:* Como ponto negativo, a solução não resolve a sobrecarga crônica dos circuitos, mantém a fiação defasada em relação às exigências atuais da norma ABNT NBR 5410, não elimina o risco de curtos-circuitos ou incêndios e atua apenas de forma paliativa, gerando gastos constantes e imprevisíveis com reparos futuros.

2. Reforma Completa Embutida (Com quebra de alvenaria): Reformulação total com instalação de tubulações embutidas nas paredes.

- *Vantagens:* O método garante um acabamento estético limpo devido à infraestrutura totalmente oculta, proporciona a renovação completa e profunda da capacidade de carga do edifício e valoriza o aspecto visual original dos ambientes internos.
- *Desvantagem:* Em contrapartida, esta opção gera um elevado volume de entulho e sujeira, exige alto custo com serviços civis de recomposição e pintura, demanda um longo tempo de paralisação das atividades devido à complexidade da obra e traz o risco físico de alterar ou danificar a estrutura de alvenaria do imóvel.

3. Adequação Técnica e Modernização com Tubulação Aparente (Solução Adotada):

Substituição integral de quadros elétricos, condutores, adequação e ampliação de pontos de tomada e iluminação, com infraestrutura de tubulação/eletrocalhas aparentes e implantação de sistema de aterramento normatizado, sem intervenção em elementos estruturais do imóvel.

- *Vantagens:* A solução escolhida proporciona alta agilidade na execução e facilidade para futuras manutenções, inspeções ou ampliações, reduz significativamente os custos civis e preserva integralmente a estrutura arquitetônica do imóvel, além de garantir a adequação completa às normas técnicas e a implantação de um sistema de aterramento normatizado.
- *Desvantagem:* Por outro lado, a alternativa causa um impacto estético visual inevitável pela exposição de tubulações e eletrocalhas, exige rigor técnico e capricho no alinhamento da instalação para evitar poluição visual e pode encontrar restrições caso o imóvel possua tombamento histórico ou exigências arquitetônicas severas. Há também de se relevar quanto a manutenção e limpeza que exigem mais cuidado, e quanto a impactos mecânicos que essa rede sobreposta poderá estar exposta.

6. Descrição da solução como um todo

A presente solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços comuns de engenharia, com foco na reforma, adequação técnica e modernização das instalações elétricas prediais da 1ª Companhia de Fuzileiros de Selva (1ª Cia Fuz Selva) do 2º Batalhão de Infantaria de Selva (2º BIS), sediado em Belém/PA.

A escolha metodológica pela infraestrutura aparente (eletrodutos e eletrocalhas) fundamenta-se na busca por máxima eficiência operacional e otimização de recursos públicos. Esta abordagem garante alta agilidade na execução dos serviços e facilidade para futuras manutenções ou ampliações, além de eliminar custos com obras civis e quebra de alvenaria. Dessa forma, preserva-se integralmente a estrutura física e arquitetônica do imóvel militar, mitigando riscos estruturais e evitando a paralisação das atividades finalísticas da subunidade.

O escopo dos serviços compreende as seguintes etapas fundamentais:

- Mobilização Integral: Fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramental e mão de obra qualificada de engenharia necessários para a perfeita execução do objeto;
- Modernização do Sistema de Proteção: Substituição e readequação dos Quadros de Distribuição de Circuitos (QDC), com a correta divisão de cargas e instalação de dispositivos de proteção contra surtos e choques elétricos;
- Infraestrutura e Distribuição: Implantação de linhas elétricas aparentes por meio de eletrodutos galvanizados e/ou eletrocalhas metálicas, garantindo robustez e conformidade normativa;
- Readequação de Pontos de Consumo: Ampliação, redimensionamento e substituição de circuitos e pontos de tomada de uso geral (TUG), uso específico (TUE) e de iluminação, eliminando cenários de sobrecarga;
- Segurança Operacional: Implantação e revisão profunda do Sistema de Aterramento e equalização de potenciais, visando à proteção de pessoal e de equipamentos eletroeletrônicos.

A demanda encontra-se formalizada e cadastrada no OPUS – Sistema Unificado do Processo de Obras, sob a solicitação nº 202308000124, contando com previsão de recursos orçamentários alocados na Ação 219D – GND 3 – PRO 451/2026.

Esta Comissão Técnica iniciou o desenvolvimento do projeto básico e peças que comporão o Termo de Referência, balizando-se estritamente pelas diretrizes da ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), bem como pelas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, especificamente a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e a NR-35 (Trabalho em Altura), assegurando um ambiente de execução seguro e um produto final de alto desempenho.

Por fim, em estrita consonância com o Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras, o objeto desta contratação enquadra-se perfeitamente na classificação de serviços comuns de engenharia sob o código 5606 – Instalação / Manutenção Elétrica - Predial, Industrial – (ANEXO III).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Como estimativa prévia levantada dos serviços para reforma elétrica de uma área de aproximadamente 1100 m², e carga elétrica estimada de 30 KVA, estão:

1. Condutores Elétricos

- Cabo de cobre flexível isolado, seção nominal 2,5 mm²: 2.000 metros
- Cabo de cobre flexível isolado, diâmetros variados: 1.000 metros

2. Infraestrutura e Linhas Elétricas (Aparente)

- Eletrodutos metálicos: 700 metros
- Conduletes de alumínio: 100 unidades

3. Proteção e Manobra

- Quadros de Distribuição de Circuitos (QDC): 3 unidades
- Disjuntores elétricos diversos: 30 unidades

4. Iluminação e Pontos de Utilização

- Luminárias LED: 50 unidades
- Interruptores e tomadas (pontos de força/comando): 90 unidades

O levantamento das quantidades será pormenorizado na etapa de elaboração do Termo de Referência, serão balizados após a conclusão da concepção dos projetos e posterior Planilha orçamentária ou orçamento sintético com relação de todos os serviços com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários, calculados a partir dos projetos, cronograma e demais especificações técnicas e critérios de medição e serão apresentados juntamente do Termo de Referência, na publicação do Edital da licitação.

Com o objetivo de sanar possíveis divergências quantitativas ou técnicas na reforma elétrica, será exigida a elaboração de um Projeto Executivo. Este documento deverá ser obrigatoriamente submetido à aprovação da CRO /8 antes do início das atividades, e após a conclusão da reforma, serem entregues todos os projetos e memoriais de calculo executados.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 100.000,00

O custo estimado desta reforma está apresentado na Orçamento Estimativo (ANEXO IV), no valor de **R\$ 100.000,00 (cem mil reais)**, que pode ser alterado a depender das instalações e equipamentos específicos, entre outros fatores, bem como mediante ao processo licitatório com inserção pela empresa de descontos na fase de seleção do fornecedor.

O valor paramétrico estimado cobre:

- Materiais (45%): Foco em condutores (cabos), dispositivos de proteção essenciais (disjuntores, DPS), e luminárias LED industriais/comerciais de alto rendimento.
- Mão de Obra (45%): Equipe técnica para execução rápida (instalação simplificada reduz as horas de trabalho).
- Projeto Elétrico e Contingência (10%): Engenharia para emissão de ART, projeto executivo e uma pequena margem para imprevistos.

Para possibilitar a viabilidade econômica da contratação, é necessária indicação pelo Ordenador de Despesa de Previsão de Recurso Orçamentário do valor total estimado para a licitação com a seguinte classificação orçamentária: **Natureza de despesa - ND 39.**

A referida estimativa de preço é uma análise inicial dos custos da contratação, utilizada para verificar a viabilidade econômica da solução proposta.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução **não será parcelada**, optando-se pela adjudicação por item único (escopo integral do serviço), amparando-se no Art. 47, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, devido aos seguintes fatores:

a. Integridade Técnica do Sistema Elétrico:

Trata-se de um sistema único e interligado. O fracionamento em diferentes empresas geraria conflito de responsabilidades técnicas (ART) entre quem instala a tubulação/quadros e quem lança os cabos e conecta o aterramento.

b. Economicidade:

A contratação de empresa única reduz custos de mobilização e supervisão administrativa local.

c. Sequência Lógica:

Os serviços dependem de cronograma físico sequencial e contínuo.

d. Segurança Orgânica da OM:

Minimiza o trânsito de pessoas estranhas no Quartel do 2º BIS.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações interdependentes diretas que condicionem ou impeçam a viabilização e o início imediato deste serviço comum de engenharia. Contudo, como ações correlatas necessárias à perfeita

recomposição estética dos ambientes, os serviços de pintura e acabamento civil decorrentes da remoção dos quadros de distribuição e luminárias obsoletas serão absorvidos pelas equipes internas da própria Organização Militar beneficiada. Adicionalmente, a manutenção preventiva e corretiva das novas instalações elétricas, após o encerramento do período de garantia contratual da empresa executora, será plenamente integrada às rotinas normais de manutenção predial da OM ou executada com o suporte da Base de Apoio Logístico.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A Portaria SEGES/ME nº 8.678, de 19 de julho de 2021, determina no Art. 6º os instrumentos de governança nas contratações públicas, a saber:

- I - Plano Diretor de Logística Sustentável - PLS;
- II - Plano de Contratações Anual;
- III - Política de gestão de estoques;
- IV - Política de compras compartilhadas;
- V - Gestão por competências;
- VI - Política de interação com o mercado;
- VII - Gestão de riscos e controle preventivo;
- VIII - Diretrizes para a gestão dos contratos; e
- IX - Definição de estrutura da área de contratações públicas.

Nos termos do disposto no art. 6º, inciso I, da Portaria SEGES nº 8.679/2021, os requisitos de sustentabilidade elencados nesta contratação no item 4 - Descrição dos Requisitos da Contratação, subitem (a) Requisitos de sustentabilidade, estão alinhados ao Plano de Gestão da CRO 8 e o Programa EB Sustentável, do Departamento de Engenharia e Construção.

Nos termos do disposto no art. 9º, Inciso IX, da Instrução Normativa nº 58/2022; do Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133 (2021); e do art. 6º, inciso II, da Portaria SEGES nº 8.679/2021, o Exército possui dois planos que subsidiam o Plano Anual de Contratações (PCA):

- em nível estratégico, o Plano de Descentralização de Recursos para Atividades de Engenharia (PDRA Eng), elaborado pelo Estado Maior do Exército (EME) ou Departamento Geral de Pessoal (DGP);
- em nível local, no âmbito dos Comandos Militares de Área, a consolidação das Fichas Modelo 18 em Fichas Modelo 20, de responsabilidade dos Grupamentos de Engenharia.

O serviço será atendido na Ação 219D - GND 3, conforme **Previsão de Recurso Orçamentário nº 451/2026**, emitido pelo Sistema Unificado do Processo de Obras em 03/02/2026, (ANEXO V).

A demanda não foi cadastrada no Plano de Contratações Anual (PCA) da Comissão Regional de Obras 8 no ano de 2026, visto que a demanda fora levantada em data posterior ao fechamento do PCA. A inclusão extemporânea no PCA se deve há necessidade técnica superveniente priorizada pelo CMAO via Ficha Modelo 20, e fundamenta-se na urgência constatada em vistoria técnica, que evidenciou risco iminente de sinistros elétricos nas instalações.

O objeto se caracteriza como Classe/Grupo: **SERVIÇO DE ENGENHARIA**. Os termos do disposto no art. 6º, incisos III, IV, da Portaria SEGES nº 8.679/2021, não se aplicam à contratação de obras e serviços de engenharia. Conforme os incisos V e IX, os documentos de contratação deverão ser elaborados no âmbito da Seção Técnica.

Por fim, conforme inciso VII, a gestão dos contratos deverá seguir as diretrizes da Instrução Normativa nº 98, de 26 de dezembro de 2022, que autoriza a manutenção das regras e diretrizes impostos pela Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Segurança Física e Patrimonial:

- Neutralização definitiva e imediata dos riscos de curtos-circuitos, incêndios e sinistros por sobrecarga no pavilhão militar.
- Eliminação de pontos quentes gerados por componentes oxidados, garantindo a proteção da vida da tropa e do patrimônio público.

Conformidade Normativa:

- Adequação integral de toda a infraestrutura de baixa tensão às exigências técnicas da norma ABNT NBR 5410.
- Alinhamento estrito com as diretrizes de segurança do trabalho da NR-10, proporcionando um ambiente operacional regularizado e seguro.

Preservação Patrimonial:

- Renovação e ampliação completa da capacidade de carga do sistema elétrico sem causar danos civis.
- Manutenção integral da estrutura física e da identidade arquitetônica original do imóvel militar devido à escolha pela tecnologia de tubulações aparentes.

13. Providências a serem Adotadas

A Comissão Regional de Obras da 8ª Região Militar publicará o Edital de licitação adequado e com clareza de condições assim como preconiza as leis vigentes, em especial a Lei Nº 14.133/21.

Os contratos terão as devidas previsões das multas e penalidades para os casos de:

- baixa qualidade na execução;
- descumprimento do cronograma de execução;
- adequação e suficiência dos equipamentos para execução dos serviços; e
- garantia na execução do contrato.

Para que possa ocorrer a respectiva contratação, faz-se necessário as seguintes providências:

- Indicações de militares capacitados para exercerem funções de Fiscalização Administrativa, Fiscalização Técnica, Fiscalização Setorial e Gestão da Execução do Contrato. A fiscalização definida pela administração, já possuem qualificação para fiscalização e gestão contratual do objeto específico.

- Aperfeiçoamento do pessoal da Seção de Aquisição, Licitações e Contratos para a consecução do processo licitatório, tendo em vista que a capacitação dos militares agentes da contratação que atuam com contratações públicas, para realizar tais contratações da melhor forma possível, conduzindo-as adequadamente, dentro da legalidade e obtendo sempre a melhor contratação, a mais vantajosa, a que melhor atenda a administração e que obtenha a melhor relação custo - benefício.
- Alinhamento do cronograma de trabalho entre a contratada e o comando da OM para agendamento dos desligamentos pontuais de energia.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Os principais impactos ambientais da construção são a geração de resíduos da construção civil (entulho) e a emissão de poeira e ruídos. As medidas mitigadoras a serem exigidas da contratada incluem a implementação de um plano de gerenciamento de resíduos, com destinação ambientalmente adequada, e a adoção de práticas para controle de poeira (umidificação) e ruídos (limitação de horários para atividades mais ruidosas).

Na Fase dos serviços:

Aspecto	Possível Impacto
Ruído e poeira	Limitação das furações para fixação de braçadeiras de tubulação aparente aos horários que não interfiram nas atividades operacionais do Quartel.
Resíduos de Serviços de Engenharia	Segregação e destinação ambientalmente adequada de cabos desativados, lâmpadas, reatores e quadros antigos, conforme a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Ao final da obra, a ausência de ações adequadas de limpeza e recuperação pode deixar:

- Resíduos sólidos e estruturas temporárias abandonadas.
- Poluição visual e insegurança na área desmobilizada.

Medidas Mitigadoras e de Controle Ambiental

Ruído e vibração

- Utilizar equipamentos com níveis de emissão sonora dentro das normas da ABNT;
- Realizar atividades mais ruidosas em horários definidos para minimizar incômodo;
- Manter distancia adequada entre fontes de ruído e áreas sensíveis.

Resíduos de construção

- Implantar **Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)**;
- Segregar resíduos na fonte (madeira, metal, concreto, plástico, papelão);
- Destinar corretamente a **empreendimentos licenciados** ou cooperativas de reciclagem.

15. Normativos a serem adotados

- Lei nº 14.133/2021, institui as normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- Lei nº 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013, estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
- Nota Técnica IBR 001/2021 - Revisão 2025, do Instituto Brasileiro de auditoria de obras públicas, firma entendimento sobre obra comum e obra especial nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- Decreto nº 10.922/2021, referente a atualização dos valores da Lei nº 14.133/2021, mediante a correção monetária pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 58/2022, que Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- IN nº 1/SLTI/MPOG/2010, dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- ABNT NBR 5410, regula as instalações elétricas de baixa tensão, sendo fundamental para o dimensionamento e segurança dos circuitos em corrente alternada.
- NR 10 (Segurança em Instalações Elétricas), norma regulamentadora do Ministério do Trabalho indispensável para a segurança dos operários e militares na manutenção.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação deste serviço comum de engenharia demonstra-se plenamente viável sob os aspectos técnico, legal e econômico, consolidando-se como uma resposta estratégica e imperativa às diretrizes do escalão superior. A presente intervenção figura como prioridade absoluta na Ficha Modelo 2O do Comando Militar da Amazônia Oriental (CMAO), documento norteador que ratifica o alto interesse institucional e a urgência administrativa na readequação da infraestrutura das organizações militares subordinadas.

Tratando-se de modernização elétrica predial por meio de soluções consolidadas de mercado, sem qualquer intervenção ou risco à estrutura civil do imóvel, o objeto enquadra-se perfeitamente nos requisitos para a adoção da modalidade Pregão Eletrônico. Este rito garante um processo licitatório célere, amplamente competitivo e isonômico, assegurando a proposta mais vantajosa para a Administração Pública conforme os preceitos da legislação vigente.

A execução da Solução 3 (infraestrutura aparente) materializa o estrito cumprimento das metas de segurança e eficiência da caserna. Ela neutraliza em definitivo os riscos iminentes de sinistros por incêndio ou curto-circuito na, salvaguardando a integridade do efetivo e a continuidade das operações de defesa na Amazônia Oriental, tudo em perfeita consonância com o orçamento estimado de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) alocado para o exercício.

17. 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](#).



Documento assinado digitalmente
MASSAGLI ALVES OLIVEIRA
Data: 16/09/2026 12:06:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MASSAGLI ALVES OLIVEIRA

Equipe de planejamento



Documento assinado digitalmente
JARDEL NUNES DE ARAUJO
Data: 16/09/2026 12:09:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JARDEL NUNES DE ARAUJO

Equipe de apoio