COMISSAO DE OBRAS DO 3º GRUPAM.DE ENGENHARIA

Estudo Técnico Preliminar 59/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 13/2026

2. Descrição da necessidade

Readequação da infraestrutura elétrica na sala do SITE II, do 6º Centro de Telemática de Área, localizado em Campo Grande (MS).

O 6º Centro de Telemática de Área (6º CTA) desempenha papel estratégico no Sistema de Comunicações do Exército Brasileiro, sendo responsável pela operação e manutenção de sistemas de telecomunicações que apoiam as comunicações militares e diversos órgãos da administração pública. Em razão da elevada disponibilidade exigida para esses sistemas, torna-se imprescindível que as instalações da Organização Militar disponham de infraestrutura elétrica segura, confiável e compatível com as normas técnicas vigentes.

Considerando que o SITE II do 6º Centro de Telemática de Área (6ºCTA) abriga sistemas de telecomunicações essenciais às comunicações institucionais, a execução da reforma deverá ser cuidadosamente planejada, de modo a minimizar os impactos operacionais decorrentes das intervenções elétricas.

Inicialmente, deverão ser executados todos os serviços que não impliquem interrupção das instalações existentes, compreendendo a montagem dos novos quadros de distribuição, a instalação dos alimentadores, eletrodutos, eletrocalhas, dispositivos de proteção, PDUs, bem como a passagem, identificação e preparação dos novos condutores. Após a conclusão dessas etapas, deverão ser realizados os ensaios elétricos e verificações de funcionamento, assegurando que toda a nova infraestrutura esteja apta para entrar em operação antes da migração das cargas.

A substituição do quadro QD-CPCT pelo novo QTD-01 demandará a remoção completa do quadro existente, uma vez que ambos ocuparão a mesma posição física. Adicionalmente, parte da eletrocalha existente (50 × 50 mm), atualmente utilizada para distribuição dos circuitos, deverá ser removida para possibilitar a implantação da nova infraestrutura prevista em projeto.

Além da substituição do QD-CPCT, a execução da reforma também demandará o remanejamento de circuitos atualmente alimentados pelos quadros MOTO-01 e MOTO-02, destinados aos equipamentos instalados nos racks do SITE II. Dessa forma, todas as intervenções deverão ser planejadas de maneira a reduzir ao mínimo o número e a duração dos desligamentos necessários durante a execução da obra.

Sempre que possível, as cargas deverão ser transferidas diretamente para sua infraestrutura definitiva. Entretanto, quando esta ainda não estiver integralmente concluída ou ensaiada, recomenda-se a utilização de infraestrutura provisória de alimentação, permitindo que os circuitos permaneçam energizados até que a instalação definitiva esteja apta para entrar em operação. Essa estratégia reduz significativamente o impacto operacional da reforma, restringindo os desligamentos apenas aos instantes necessários para a transferência dos condutores.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção Técnica	Caio Fábio Silva de Azevedo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação reflete a necessidade de empresa especializada e legalmente habilitada para a execução dos serviços de implantação ereadequação da infraestrutura elétrica na sala do SITE II, em conformidade com a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e os princípios da eficiência, segurança e sustentabilidade.

Os materiais, equipamentos e serviços objeto desta contratação encontram-se amplamente disponíveis no mercado nacional, sendo empregados rotineiramente em edificações públicas, industriais e militares, o que assegura a viabilidade técnica e econômica da solução proposta.

Os serviços a serem executados não se enquadram dentre as atividades vedadas à execução indireta pelo Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, estando em conformidade com os pressupostos estabelecidos por esse diploma legal. Também não haverá necessidade de transição contratual com transferência de tecnologia ou conhecimento especializado, uma vez que os serviços são amplamente difundidos no mercado e não estabelecem vínculo de subordinação entre os empregados da contratada e a Administração Militar.

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

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas brasileiras e internacionais aplicáveis, às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e às de terminações dos órgãos reguladores do setor elétrico. As principais normas e documentos de referência que nortearam o projeto e deverão ser observados durante a execução da obra são:

1. Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas):

– ABNTNBR5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

– ABNTNBR14565: Cabeamento Estruturado para Edifícios Comerciais;

2. Normas Regulamentadoras (NRs):

– NR06: Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

– NR10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

– NR18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

– NR 35: Trabalho em Altura (aplicável à montagem de estruturas em telhados ou locais elevados).

3. Normas Técnicas da Concessionária Local (ENERGISA MS):

– NDU001: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária a Edificações Individuais;

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados, utilizando equipamentos apropriados e observando rigorosamente as normas de segurança do trabalho, especialmente aquelas aplicáveis aos serviços em altura e às instalações elétricas, incluindo a NR-10 e a NR-35.

A contratada será responsável pela integridade das edificações durante a execução dos serviços, devendo reparar quaisquer danos eventualmente causados às estruturas, coberturas, impermeabilizações, fachadas ou demais elementos construtivos em decorrência da instalação do SITE II.

Além disso, todos os materiais empregados deverão possuir grau de proteção, resistência mecânica e características construtivas compatíveis com sua instalação em ambiente externo, garantindo adequado desempenho frente às intempéries, radiação solar, umidade, variações de temperatura e demais agentes ambientais.

Por fim, a escolha de materiais padronizados e amplamente disponíveis no mercado assegura facilidade de manutenção, reposição de componentes e ampliação futura do sistema, proporcionando maior competitividade ao certame e economicidade para a Administração Pública.

Requisitos de Sustentabilidade:

* os materiais empregados deverão atender, sempre que possível, aos critérios de sustentabilidade previstos na legislação vigente;

* deverá ser dada preferência à utilização de materiais produzidos em conformidade com processos ambientalmente responsáveis;

* deverá ser priorizada a aquisição de materiais com elevada durabilidade e baixa necessidade de manutenção;

* deverá ser buscada a redução da geração de resíduos durante a execução dos serviços;

* os resíduos provenientes dos serviços deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se a legislação vigente;

* deverá ser priorizada a utilização de mão de obra local, sempre que possível;

* deverão ser adotadas medidas que minimizem impactos sobre a flora, fauna, solo, recursos hídricos e demais recursos naturais;

* a execução dos serviços deverá observar práticas que promovam o uso racional de materiais e a redução de desperdícios.

Todos os materiais, equipamentos e serviços deverão atender integralmente às prescrições da legislação vigente, especialmente à ABNT NBR 5410, às demais normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às normas da Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC), às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, bem como às boas práticas de engenharia.

5. Levantamento de Mercado

Conforme o disposto no art. 9º, inciso III, alíneas "a" a "d", da Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022, foram realizadas pesquisas de mercado visando identificar soluções disponíveis para atendimento da demanda, bem como pesquisas no Sistema ETP Digital, em atendimento ao art. 12 da referida Instrução Normativa, buscando identificar Estudos Técnicos Preliminares elaborados por outras Unidades da Administração Pública que apresentassem soluções semelhantes.

Também foram analisados processos licitatórios promovidos por outros órgãos e entidades da Administração Pública Federal, por meio de consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e aos sistemas oficiais de compras governamentais, com a finalidade de verificar metodologias executivas, especificações técnicas e práticas adotadas para contratação de serviços de implantação e readequação do SITE II.

A pesquisa realizada demonstrou que a contratação de empresa especializada para fornecimento dos materiais e execução dos serviços de readequação do SITE II constitui a solução amplamente adotada pela Administração Pública, apresentando maior segurança técnica, competitividade e economicidade quando comparada às demais alternativas possíveis.

Diante disso, procedeu-se à análise das soluções passíveis de atendimento da demanda, sendo consideradas as seguintes alternativas:

Solução 1: Execução direta pela Administração com aquisição dos materiais

A implantação e readequação da infraestrutura elétrica na sala do SITE II, exige conhecimentos técnicos especializados nas áreas de engenharia elétrica, sistemas de aterramento e segurança das instalações, além da realização de medições, ensaios e emissão de documentação técnica específica.

A execução adequada dos serviços demanda mão de obra especializada, equipamentos específicos para medições elétricas, ferramentas apropriadas para trabalhos em altura e profissionais legalmente habilitados, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Dessa forma, a execução direta pela Administração não se mostra viável, tendo em vista que a natureza dos serviços requer elevado grau de especialização técnica, emprego de equipamentos específicos e atendimento rigoroso às normas técnicas vigentes. Além disso, a correta execução do SITE II envolve atividades de projeto executivo, instalação, inspeção, ensaios, medições e comissionamento, cuja realização demanda estrutura técnica especializada, de modo que a contratação de empresa qualificada constitui a alternativa mais adequada para assegurar a qualidade, a segurança, a conformidade normativa e o desempenho esperado da instalação.

Solução 2: Contratação de empresa especializada mediante procedimento licitatório

A contratação de empresa especializada para elaboração do projeto "as built", fornecimento dos materiais e execução dos serviços de adequação do Sistema SITE II apresenta-se como a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

Essa solução permite que todos os serviços sejam executados por profissionais qualificados e legalmente habilitados, utilizando materiais certificados e em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 5410.

Além disso, a realização de procedimento licitatório assegura ampla competitividade entre os fornecedores, transparência na contratação, observância dos princípios da administração pública e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, conciliando qualidade técnica, segurança, desempenho e economicidade.

A contratação também possibilita a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), a realização dos ensaios e medições previstos em norma, a entrega da documentação "as built" e o comissionamento final da instalação, garantindo que o sistema seja entregue em plenas condições de operação.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada constitui a alternativa que melhor atende às necessidades operacionais do 6º Centro de Telemática de Área, proporcionando maior confiabilidade ao sistema de SITE II, proteção aos equipamentos de telecomunicações e conformidade com a legislação e as normas técnicas aplicáveis.

É necessária a realização de audiência pública, consulta ou diálogo transparente com potenciais contratadas?

Não. Considerando que os serviços objeto desta contratação são comuns no mercado de engenharia elétrica, possuem especificações técnicas consolidadas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são executados rotineiramente por empresas especializadas, não se verifica a necessidade de realização de audiência pública, consulta ou diálogo competitivo com potenciais fornecedores para definição da solução a ser adotada.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na implantação e readequação da infraestrutura elétrica na sala do SITE II das edificações do 6º Centro de Telemática de Área (6º CTA), em conformidade com os requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis.

Também fazem parte da solução a execução das interligações ao sistema de aterramento, a instalação dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), quando previstos em projeto, a realização dos ensaios e medições exigidos pelas normas técnicas, bem como a elaboração da documentação técnica correspondente, relatórios de inspeção, medições, comissionamento e documentação *as built*.

Ao término dos serviços, o sistema deverá estar plenamente operacional, em conformidade com as normas técnicas vigentes e apto a proporcionar o nível de proteção requerido para as instalações e para os sistemas de telecomunicações do 6º CTA, assegurando maior confiabilidade operacional, segurança patrimonial e continuidade dos serviços prestados pela Organização Militar.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Segue a tabela com o detalhamento das estimativas de itens e quantitativos considerados para a presente contratação:

ITENS	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Mão de obra	1	R$ 19.007,07
Material	1	R$ 163.776,60

Total estimado: **R$ 182.783,67** (cento e oitenta e dois mil, setecentos e oitenta e três reais e sessenta e sete centavos).

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 182.783,67

Valor (R$): R$ 182.783,67 (cento e oitenta e dois mil, setecentos e oitenta e três reais e sessenta e sete centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando a natureza do objeto e a interdependência técnica entre os seus componentes, não se recomenda o parcelamento da solução. O fracionamento contratual acarretaria riscos significativos de incompatibilidade entre equipamentos, dificuldades de responsabilização técnica, maior complexidade na fase de instalação e comissionamento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Na presente licitação não existem interdependência com outras contratações. Dessa forma, não existem contratações que guardem relação ou afinidade, pretéritas ou futuras, com a atual pretensão contratual.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada com as políticas públicas e planos de governança do órgão, por meio do Plano de Contratações Anual e da Previsão de Recurso Orçamentário Nr 735/2026, ação orçamentária 219D (Anexo).

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação da conclusão da usina fotovoltaica proporcionará redução de custos operacionais e impacto ambiental, entre os quais destacam-se:

- Eficiência Econômica

Redução expressiva dos custos com energia elétrica da organização militar.

- Sustentabilidade Ambiental

Utilização de matriz energética majoritariamente composta por energia renovável e limpa, alinhando-se às diretrizes de sustentabilidade e eficiência energética das Forças Armadas.

13. Providências a serem Adotadas

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;

- Capacitação dos fiscais/gestores a respeito do tema objeto da contratação;

- Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA;

- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A implantação da readequação da infraestrutura elétrica na sala do SITE II, no 6º Centro de Telemática de Área, apresenta impactos ambientais de baixa magnitude e caráter temporário, concentrados principalmente na geração de resíduos decorrentes da execução dos serviços. Durante as intervenções, poderão ser geradas sobras de cabos, condutores, eletrodutos, componentes elétricos, materiais metálicos, embalagens e demais materiais provenientes da retirada e substituição da infraestrutura existente.
Dessa forma, o principal aspecto ambiental associado à contratação está relacionado ao correto acondicionamento, segregação, armazenamento temporário e destinação dos resíduos gerados, devendo ser observadas as práticas ambientalmente adequadas para descarte e, sempre que possível, reaproveitamento ou reciclagem dos materiais. Poderá ocorrer ainda aumento pontual dos níveis de ruído durante a execução dos serviços, em razão da utilização de ferramentas e equipamentos necessários às instalações.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Readequação da infraestrutura elétrica na sala do SITE II, do 6º Centro de Telemática de Área, localizado na Av. Duque de Caxias, 1628– Amambai, Campo Grande– MS, 79100-400, incluindo fiações, sistemas de proteção e comutação entre fontes de energia, reorganização do cabeamento e demais instalações necessárias para o correto funcionamento dos servidores e sistemas presentes na sala, conforme detalhado em projeto.

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.

gov.br
Documento assinado digitalmente
SILAS WENDEL DA SILVA PEREIRA
Data: 01/09/2026 19:06:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SILAS WENDEL DA SILVA PEREIRA

Adjunto da Subseção de Projetos

CAIO FABIO SILVA DE AZEVEDO:44213546861

Assinado de forma digital por CAIO FABIO SILVA DE AZEVEDO:44213546861
Dados: 2026.09.08 18:03:36 -04'00'

CAIO FABIO SILVA DE AZEVEDO

Chefe da Subseção de Projetos

JOAO PAULO SOUSA LUCAS:04169048318

Assinado de forma digital por JOAO PAULO SOUSA LUCAS:04169048318
Dados: 2026.09.17 16:44:03 -04'00'

JOAO PAULO SOUSA LUCAS

Chefe da Seção Técnica

KELMO LINS BRAGA:98536613572

Assinado de forma digital por KELMO LINS BRAGA:98536613572
Dados: 2026.09.21 18:59:02 -04'00'

KELMO LINS BRAGA

Ordenador de Despesas da CRO/9