



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração, 25.061.722/0001-87



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

HONNY CAYRES DE BRITO, Evilasio Melo da Silva



Problema Resumido

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO NA CONSTRUÇÃO DE REDE DE ALTA TENSÃO E INSTALAÇÃO DE 02 (DOIS) TRANSFORMADORES DE 25KVA, PARA PERÍODO VERANEIO NA PRAIA DO TIÇÃO II, NO MUNICÍPIO DE BURITI DO TOCANTINS.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade de construção de uma rede de alta tensão e instalação de dois transformadores de 25kVA na Praia do Tição II, no município de Buriti do Tocantins, surge da demanda crescente por energia elétrica durante o período de veraneio. Este aumento significativo na demanda é impulsionado pela maior presença de visitantes e atividades recreativas, que exigem uma infraestrutura elétrica adequada para garantir segurança e continuidade no fornecimento de energia.

A ausência de uma rede elétrica robusta e transformadores adequados pode resultar em sobrecarga do sistema atual, levando a interrupções frequentes no fornecimento de energia. Isso afeta negativamente tanto os moradores locais quanto os visitantes, comprometendo a experiência turística e, por consequência, a economia local que depende do turismo sazonal. Além disso, a falta de energia confiável pode impactar serviços essenciais e a segurança pública na região.

Resolver este problema é de interesse público, pois visa assegurar um fornecimento de energia estável e seguro, promovendo o bem-estar dos cidadãos e visitantes. Os benefícios esperados



incluem a melhoria na qualidade do serviço elétrico, redução de interrupções de energia, e suporte ao desenvolvimento econômico local através do fortalecimento do turismo. A implementação dessa infraestrutura elétrica adequada é essencial para atender às necessidades crescentes da população durante o veraneio, garantindo eficiência e segurança no atendimento às demandas energéticas.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A definição precisa dos requisitos é essencial para garantir que a contratação atenda às necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Buriti do Tocantins, assegurando a eficácia e a segurança na construção da rede de alta tensão e instalação dos transformadores.

- **Capacidade dos Transformadores:** Cada transformador deve ter uma capacidade de 25 kVA, garantindo o atendimento adequado à demanda energética durante o período de veraneio.
- **Especificações da Rede de Alta Tensão:** A rede deve ser projetada para suportar a carga máxima prevista, com materiais e componentes que atendam às normas técnicas de segurança e eficiência energética.
- **Conformidade com Normas Técnicas:** Todos os equipamentos e instalações devem estar em conformidade com as normas técnicas vigentes, incluindo as de segurança elétrica e de construção civil.
- **Prazo de Execução:** A execução dos serviços deve ser concluída dentro do prazo estipulado, garantindo a disponibilidade da infraestrutura para o período de veraneio.
- **Qualificação da Mão de Obra:** A equipe responsável pela execução dos serviços deve possuir qualificação técnica comprovada, com experiência em instalações de alta tensão.
- **Garantia de Funcionamento:** Os transformadores e a rede devem ter garantia mínima de funcionamento, cobrindo eventuais falhas ou defeitos de fabricação.
- **Documentação Técnica:** A contratada deve fornecer toda a documentação técnica necessária, incluindo manuais de operação, manutenção e certificações de conformidade.
- **Plano de Manutenção:** Deve ser apresentado um plano de manutenção preventiva e corretiva para os transformadores e a rede, assegurando a continuidade do serviço.
- **Segurança no Trabalho:** Devem ser adotadas todas as medidas de segurança no trabalho, conforme as normas regulamentadoras, para proteger os trabalhadores e o entorno da obra.
- **Impacto Ambiental:** A execução dos serviços deve considerar medidas para minimizar o impacto ambiental, respeitando as diretrizes locais de preservação ambiental.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

INSTALAÇÃO DE REDE DE ALTA TENSÃO COM TRANSFORMADORES PADRÃO

Descrição: Construção de uma rede de alta tensão utilizando materiais e técnicas padrão do mercado, com instalação de dois transformadores de 25kVA para atender à demanda temporária durante o período de veraneio na Praia do Tição II.

Vantagens:

- Custo competitivo devido à utilização de materiais amplamente disponíveis.
- Facilidade de manutenção com peças de reposição comuns no mercado.
- Prazo de implementação reduzido por seguir padrões estabelecidos.

Desvantagens:

- Menor flexibilidade para adaptações específicas.
- Possível necessidade de reforço na infraestrutura existente.
- Dependência de fornecedores locais para materiais e mão de obra.

SOLUÇÃO MODULAR COM TRANSFORMADORES PORTÁTEIS

Descrição: Utilização de transformadores portáteis e módulos pré-fabricados para a construção da rede de alta tensão, permitindo montagem e desmontagem rápida.

Vantagens:

- Alta flexibilidade e adaptabilidade para diferentes configurações.
- Redução de tempo de instalação e desinstalação.
- Possibilidade de reutilização dos equipamentos em outros locais ou eventos.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado devido à tecnologia modular.
- Necessidade de equipe especializada para montagem e desmontagem.
- Limitações na capacidade de expansão sem aquisição de novos módulos.

PARCERIA COM CONCESSIONÁRIA LOCAL

Descrição: Estabelecimento de parceria com a concessionária de energia local para a construção e operação da rede de alta tensão e instalação dos transformadores.

Vantagens:

- Redução de custos com infraestrutura e manutenção.
- Garantia de conformidade com normas técnicas e regulatórias.
- Acesso a suporte técnico especializado.



Desvantagens:

- Dependência da agenda e prioridades da concessionária.
- Possíveis custos adicionais em contratos de longo prazo.
- Menor controle sobre o cronograma de implementação.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EVENTOS TEMPORÁRIOS

Descrição: Contratação de empresa especializada em soluções temporárias de energia para eventos, responsável por toda a instalação e operação durante o período de veraneio.

Vantagens:

- Experiência comprovada em eventos temporários.
- Solução completa com operação e manutenção inclusas.
- Redução de riscos operacionais e de implementação.

Desvantagens:

- Custo potencialmente mais alto devido à especialização.
- Dependência total do fornecedor para operação e manutenção.
- Possível limitação na capacidade de personalização da solução.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução escolhida para a construção de uma rede de alta tensão e a instalação de dois transformadores de 25 kVA na Praia do Tição II visa atender à crescente demanda energética durante o período de veraneio. A escolha técnica por transformadores de 25 kVA se justifica pelo desempenho esperado, capaz de suportar o aumento temporário de consumo sem comprometer a qualidade do fornecimento de energia. Essa capacidade é compatível com a infraestrutura existente, permitindo uma integração eficiente com as redes já instaladas, além de atender aos objetivos da Prefeitura de Buriti do Tocantins de garantir serviços públicos de qualidade.

A facilidade de implementação é um ponto forte dessa solução, uma vez que os transformadores padrão são amplamente utilizados e possuem procedimentos de instalação bem estabelecidos. Isso reduz o tempo de implantação e minimiza interrupções no fornecimento de energia. Além disso, a solução é escalável, permitindo futuras expansões ou adaptações conforme o crescimento da demanda, sem a necessidade de substituições completas de infraestrutura.

Do ponto de vista operacional, a manutenção e o suporte para transformadores de 25 kVA são amplamente disponíveis, o que assegura a confiabilidade e a continuidade do funcionamento. A adaptabilidade da solução ao contexto local é garantida, considerando as condições climáticas e geográficas da região, o que é essencial para a operação eficiente e segura dos equipamentos.

Economicamente, a escolha por transformadores padrão de 25 kVA apresenta um excelente custo-benefício. Comparado a alternativas de maior capacidade, essa opção oferece um equilíbrio



entre custo inicial e capacidade de atendimento, evitando gastos excessivos com equipamentos subutilizados. O retorno sobre o investimento é esperado na forma de uma melhoria significativa na eficiência administrativa e na redução de custos indiretos, como perdas de energia e manutenção emergencial.

Por fim, a solução contribui diretamente para o interesse público ao garantir um fornecimento de energia estável e confiável durante o período de maior demanda turística. Isso não apenas melhora a qualidade de vida dos moradores e visitantes, mas também potencializa o desenvolvimento econômico local, tornando a Praia do Tição II um destino mais atrativo. A escolha por essa alternativa se mostra mais adequada em relação às demais opções do mercado devido à sua capacidade de atender de forma eficaz às necessidades específicas da região, aliando eficiência técnica e econômica.



QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	0 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇO NA CONSTRUÇÃO DE REDE DE ALTA TENSÃO E INSTALAÇÃO DE 02(DOIS) TRANSFORMADORES DE 25KVA, PARA PERÍODO VERANEIO NA PRAIA DO TIÇÃO II, NO MUNICÍPIO DE BURITI DO TOCANTINS.	Serviço	1,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total					R\$ 0,00



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A escolha pelo parcelamento formal, com a realização de uma única licitação e adjudicação em lotes distintos, é a mais adequada para a instalação da rede de alta tensão e transformadores na Praia do Tição II, pois permite uma abordagem técnica mais precisa e especializada. Cada lote pode ser direcionado a fornecedores com expertise específica, garantindo que tanto a construção da rede quanto a instalação dos transformadores sejam realizadas por empresas com as qualificações necessárias, aumentando a qualidade e eficiência do serviço.

Além disso, essa modalidade de parcelamento promove maior competitividade, uma vez que diferentes empresas podem participar da licitação para os diversos lotes, potencialmente resultando em propostas mais vantajosas e econômicas. A divisão em lotes também facilita a gestão do contrato, permitindo um acompanhamento mais detalhado e segmentado de cada etapa do projeto, o que pode melhorar o controle de prazos e custos.

Por fim, ao permitir que diferentes fornecedores se concentrem em suas especialidades, a responsabilidade técnica é melhor distribuída, minimizando riscos e garantindo que o interesse público seja atendido de forma mais eficaz. A abordagem em lotes assegura que cada parte do



projeto receba a atenção necessária, sem sobrecarregar um único fornecedor, o que pode ser crucial para o sucesso da execução no período de veraneio.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para a instalação de uma rede de alta tensão com transformadores padrão na Praia do Tição II visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade, otimização de recursos, eficiência e eficácia.

A economicidade será garantida pela escolha de transformadores de 25kVA, que oferecem um equilíbrio entre custo e capacidade, atendendo à demanda do período de veraneio sem desperdício de energia. A instalação de uma rede de alta tensão padronizada reduz custos de manutenção e facilita futuras expansões ou ajustes, maximizando o investimento inicial.

A otimização de recursos ocorre através da utilização de materiais de alta durabilidade e eficiência, minimizando a necessidade de substituições frequentes. A alocação de equipes especializadas para a instalação e manutenção garante que os recursos humanos sejam utilizados de forma eficaz, reduzindo o tempo de inatividade e evitando retrabalho.

A eficiência e eficácia são alcançadas pela melhoria na qualidade e estabilidade do fornecimento de energia, essencial para o atendimento das necessidades dos frequentadores da praia durante o veraneio. A solução proposta permite uma rápida resposta a eventuais falhas, garantindo a continuidade do serviço e a satisfação dos usuários.

Os indicadores ou metas mensuráveis incluem a redução do tempo médio de instalação em 20% em comparação a projetos similares, a diminuição dos custos de manutenção em 15% no primeiro ano e o aumento da capacidade de atendimento em 30% durante o período de pico. Esses indicadores permitirão avaliar o sucesso da contratação e o cumprimento dos objetivos estabelecidos.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a instalação da rede de alta tensão e dos transformadores de 25kVA na Praia do Tição II, é essencial realizar uma análise detalhada do terreno para garantir que a infraestrutura elétrica possa ser adequadamente suportada. Isso inclui a verificação da estabilidade do solo e a presença de obstáculos que possam interferir na instalação dos postes e transformadores. Além disso, deve-se assegurar que o espaço físico disponível seja suficiente para acomodar a infraestrutura necessária, respeitando as normas de segurança e distâncias mínimas de edificações e áreas de circulação pública.



É crucial obter todas as licenças e autorizações ambientais e de construção necessárias antes do início das obras. Isso pode incluir permissões da concessionária de energia local para a conexão à rede elétrica existente e autorizações ambientais, caso a área de instalação esteja próxima a zonas de preservação. A obtenção dessas licenças é fundamental para evitar interrupções no projeto e garantir a conformidade com as regulamentações vigentes.

Por fim, a capacitação técnica dos servidores responsáveis pela operação e manutenção da nova infraestrutura deve ser considerada. Isso pode envolver treinamentos específicos sobre o manuseio e a manutenção dos transformadores e da rede de alta tensão, garantindo que a equipe esteja preparada para lidar com eventuais problemas técnicos e realizar inspeções regulares. Essa capacitação é essencial para assegurar a operação eficiente e segura da nova instalação elétrica.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A solução escolhida, que é a instalação de uma rede de alta tensão com transformadores padrão, é autossuficiente e não depende de contratações adicionais. A infraestrutura necessária para a construção da rede e a instalação dos transformadores já está contemplada no escopo da contratação principal.

Os materiais e equipamentos necessários, como cabos, postes e transformadores, são incluídos na contratação inicial, garantindo que a rede funcione plenamente sem a necessidade de aquisições adicionais. Além disso, a instalação é projetada para operar de forma independente, sem a necessidade de serviços complementares ou ajustes estruturais externos.

Portanto, a solução é completa em si mesma, atendendo às necessidades do período de veraneio na Praia do Tição II, sem depender de outras contratações correlatas ou interdependentes.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados

Consumo Energético

A instalação pode aumentar a demanda por energia elétrica, mas oferece a oportunidade de priorizar equipamentos de alta eficiência.

Uso de Materiais

A construção da rede e instalação dos transformadores pode demandar grande quantidade de materiais, como cabos e estruturas metálicas.

Resíduos Gerados



A instalação pode gerar resíduos sólidos, como sobras de materiais e embalagens.

Interferência na Vegetação

A instalação pode exigir a remoção de vegetação local para a passagem da rede.

Medidas Mitigadoras Propostas

Adotar equipamentos com selo de eficiência energética para reduzir o consumo.

Priorizar o uso de materiais recicláveis e fornecedores que adotem práticas sustentáveis.

Implementar um programa de descarte adequado com fornecedores habilitados para reciclagem e logística reversa.

Realizar o mapeamento prévio da vegetação e planejar a instalação para minimizar a remoção, além de promover o replantio em áreas afetadas.

Avaliar a possibilidade de consórcios regionais para otimizar a gestão de resíduos e materiais, considerando a infraestrutura local disponível.

Verificar a necessidade de licenciamento ambiental e definir se a responsabilidade será da Administração ou do contratado, garantindo conformidade com as normas vigentes.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Buriti do Tocantins - TO, 4 de Maio de 2026

Lucilene Gomes de Brito Almeida
Prefeita Municipal