

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP 004/2025/CISE**  
**Processo Administrativo nº SEJUS-PRO-2025/04128**

**Órgão:** Secretaria de Justiça do Estado de Mato Grosso

**Número da Unidade Orçamentária:** 18.101

**Unidade Administrativa Demandante:** Coordenadoria de Obras e Serviço de Engenharia

## **I. INTRODUÇÃO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar a melhor solução para supri-la no mercado, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

## **II. OBJETO DO ESTUDO E ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

Contratação de serviço especializado de montagem de posto de transformação em poste de concreto com construção de mureta de alvenaria e QGBT e demais obrigações conforme objeto descrito no SIAG.

### **II.1. LOCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATUAL**

A execução do objeto contratual decorrente da necessidade de contratação ocorrerá em:

Cadeia Pública de Barra do Bugres:

ENDEREÇO: Rua Elidia de Oliveira Carneiro, 1.035 BAIRRO: Centro CEP: 78.390-000 - Barra Do Bugres – MT TELEFONE: (65) 3361-2789

Cadeia Pública de Nobres:



ENDEREÇO: Av. Moacir Parzianello, 640, Bairro: Ferrugem, CEP: 78.430-000, Nobres-MT, TELEFONE: (65) 3376-1714.

## **II.2. NATUREZA E FINALIDADE DO OBJETO CONTRATUAL**

Trata-se de serviço, tendo como finalidade a montagem de postos de transformação de 75KVA.

## **III. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO DESTE DOCUMENTO**

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A área requisitante informou a necessidade de melhoria da qualidade energética das Unidades Penais de Barra do Bugres e Nobres.

A contratação de Postos de transformação de 75 KVA é necessária pois atualmente grande percentual das instalações elétricas das unidades penitenciárias do Estado de Mato Grosso possui vida útil em torno de 40 anos e muitas dessas instalações elétricas nunca foram objeto de intervenção no sentido de reformar ou mesmo melhorar sua confiabilidade e robustez.

Em termos técnicos no campo da engenharia elétrica a confiabilidade elétrica é o conceito de que uma instalação operará dentro dos parâmetros pré-estabelecidos em norma, independente das intempéries climáticas.

Já a Robustez elétrica: É o conceito de que uma instalação elétrica, mesmo sofrendo algum tipo de anomalia na rede (surto elétrico ou descarga atmosférica) não entrará em colapso.

Hoje na Cidade de Barra do Bugres e Nobres possuímos um padrão de energia trifásico ligado em rede de baixa tensão da energisa o que atualmente não atende as necessidades das Unidades, isso pois foi feito levantamento de carga instalada e vistoria técnica nos locais o que comprovou severa ou moderada sobrecarga, com comprometimento da fiação existente, conforme relatório fotográfico juntado aos autos.



## **2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

No presente caso, a administração elencou no Plano de Aplicação FUNPEN 2020 o objeto contratual.

## **3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, não havendo necessidade de prorrogação para além da vigência de 12(doze) meses. Isso se justifica por se tratar de serviço comum e usual no mercado.

Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

### **3.1 Requisitos técnicos da contratação**

Para a correta execução do objeto, devem ser observados os seguintes requisitos:

As parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto são:

- Montagem do posto de transformação
- montagem do quadro QGBT
- construção da mureta

Os requisitos de habilitação técnica se justificam pois a apresentação de atestado de qualificação técnica visa atender o interesse público, na medida em que o futuro contratado deverá ter aptidão suficiente para desempenhar o objeto a ser contratado.

### **3.2 Requisitos de sustentabilidade**



3.2.1. Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, fazer uso de energia renovável.

3.2.2. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

Economia de energia;

Economia em materiais plásticos descartáveis;

Economia de água; e

Descarte correto para produtos perigosos ao meio ambiente como pilhas, lâmpadas fluorescentes, equipamentos eletrônicos, e os inerentes ao manuseio e operacionalização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de condicionador de ar, dentre outros semelhantes.

3.2.3. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

3.2.4. Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

3.2.5. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;

3.2.6. Uso de inovações que reduzem a pressão sobre recursos naturais;

3.2.7. Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens;

3.2.8. Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal ou de reflorestamento.

3.2.9. A Licitante deverá apresentar, juntamente com a Proposta Comercial, catálogos ou folders ou prospectos e/ou folhetos, em português, relativos aos itens ofertados com descrição detalhada do modelo, marca, características, especificações técnicas e outras informações que possibilitem a avaliação ou ficha técnica do produto, contendo no mínimo as especificações constantes no termo de referência, para todos os lotes/itens deste Termo de Referência.

3.2.10. O contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução do objeto.



### 3.3 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- Lei nº 14.133/21- Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- Decreto nº 1.525/2022 – Regulamenta a Lei Federal no 14.133, de 1o de abril de 2021, no âmbito da -- Administração Pública Estadual Direta, autárquica e fundacional do Estado de Mato Grosso;
- Decreto Federal nº 5.450/2005 – Regulamenta o Pregão na forma Eletrônica;
- NDU 010 – Padrões e especificações de materiais da distribuição.
- Lei Estadual nº 7.692, de 2002 - Regula o processo administrativo;
- Lei Federal Complementar nº 123/2006 – Normas ME e EPP;
- Lei Estadual Complementar nº 605/2018 – ME, EPP e MEI;
- Lei Federal nº 12.690/2012 - Dispõe sobre a organização e o funcionamento das Cooperativas de Trabalho;
- Decreto Estadual nº 8.199/2006 e nº 8.426/2006 – Critério de Pagamento;
- Lei complementar nº 116/2003 - Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal.
- Instrução Normativa nº 1.234/2012 - Dispõe sobre a retenção de tributos nos pagamentos efetuados pelos Órgãos da Administração Pública.
- IN SLTI/MPOG nº 01/2010 - Práticas de sustentabilidade ambiental;
- Lei Federal nº: 8.078/1990 - Código de Defesa do Consumidor (CDC).
- NORMAS aprovadas pela ABNT e as Normas Técnicas da Concessionária Energia MT:
- NBR 5410 – ABNT – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR 5419 – Aterramento.
- NR10 – Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NBR 14039 - Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 KV a 36,2 KV.
- NBR 15688 – Redes de distribuição Aérea de Energia Elétrica com Condutores Nus.
- NBR 15749 – Medição de Resistência de Aterramento e de potenciais na Superfície.
- NBR 15751 – Sistemas de Aterramento de Subestações – Requisitos.
- NBR 15992 – Redes de distribuição Aérea de Energia Elétrica com Cabos Cobertos Fixados em Espaçadores para Tensões até 36,2 KV.
- NBR 5460 – Sistemas Elétricos de Potência – Terminologia.
- NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento.
- NBR6547 – Ferragem de Linha aérea – Terminologia.



- NBR 7271 – Cabos de alumínio para Linhas Aéreas – Especificações.
- NBR 7272 – Condutor Elétrico de Alumínio – Ruptura e Características Dimensionais.
- NBR7302 – Condutores Elétricos de Alumínio – Tensão – Deformação em Condutores de Alumínio.
- NBR7303 – Condutores Elétricos de Alumínio – Fluência em condutores de Alumínio
- NBR8451 – Postes de Concreto Armado para Redes de Distribuição de Energia Elétrica.
- NBR8453 – Cruzeta de Concreto Armado e Protendido para redes de distribuição de energia elétrica.
- NBR9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.
- NDU 001 – Fornecimento de energia em tensão secundária em edificações individuais ou agrupadas até 3 unidades.
- NDU 003 – Fornecimento de energia a agrupamentos ou uso acima de 3 unidades.
- NDU 004 – Instalações Básicas para construção de Redes de distribuição urbana.
- NDU 005 – Instalações Básicas para construção de redes de distribuição Urbana.
- NDU 006 – Critérios Básicos para elaboração de projetos de redes urbanas.
- NDU 007 – Critérios Básicos para elaboração de Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Rurais.
- NDU 009 – Critérios para compartilhamento de infraestrutura da rede elétrica de distribuição.

#### **4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**

O dimensionamento da demanda foi realizado com base nas visitas técnicas da Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços de Engenharia e memorial descritivo elaborado por engenheiro eletricista lotado nessa coordenadoria.

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, o mercado apresenta como alternativas possíveis para a necessidade de contratação:

##### **a) Transformador Aéreo em Poste Existente**

- Se já existe um poste da concessionária no local, pode-se solicitar a instalação apenas do transformador nele.
- Depende de avaliação técnica de carga suportável



**b) Locação de Transformador / Posto Móvel**

• Algumas empresas oferecem locação de transformadores montados em carretinhas trailers. • Boa opção para uso temporário (eventos, obras, etc.). • Não indicado para instalações definitivas.

**c) Solicitar à Concessionária a Instalação**

• Em alguns casos, é possível solicitar à distribuidora local que faça toda a instalação de um posto, cobrando através da fatura de energia. • Você paga uma taxa de instalação e a concessionária mantém a estrutura.

**d) Instalar Posto de Transformação**

Estrutura em poste de concreto de 12/1000 com fornecimento do poste, eletroferragens, conexões, amarrações e isolantes.

**5.1. Análise de contratações similares em outros órgãos ou entidades****5.1.1. Posto de Transformação de 75 kva- Prefeitura do Município de Estância Turística de Barretos**

ITEM 1- Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação de posto de transformação e mediação de energia elétrica (Padrão CPFL) na Escola Municipal Pref<sup>o</sup>. Dorothóvio do Nascimento, no bairro Zequinha Amendola – Barretos/SP.

ITEM 2- Serviço com fornecimento de materiais e mão de obra para a realização de instalações elétricas para atendimento de novas demandas de um transformador completo com poste e caixas de medições, inclusive para raios para a Prefeitura de Monte Alto.



Identificação do instrumento convocatório	Valor pago pela solução	Modalidade licitatória / Forma de contratação	Subtipo de licitação
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2024	R\$ 118.141,26	Pregão Eletrônico	Menor preço
CONTRATO Nº 20/2025	R\$ 82.500,00	Pregão Eletrônico	Menor Preço

## 5.2. Audiência ou consulta pública

Não é necessário realizar audiência e/ou consulta pública, pois se trata de demanda interna do Sistema Penitenciário.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação é R\$ 195.136,18 ( cento e noventa e cinco mil cento e trinta e seis reais e dezoito centavos) e levou em consideração a pesquisa de preços feita nos moldes do Decreto 1.525/2022.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução envolve montagem de posto de transformação em poste de concreto com fornecimento do poste, eletroferragens, conexões, amarrações e isolantes, construção de mureta de alvenaria, fornecimento de um QGBT, com um disjuntor geral tripolar e circuito para derivação, projeto contendo: levantamento e vistoria inicial, art de projeto, elaboração de projeto de extensão de média tensão, elaboração de projeto de diagrama unifilar, elaboração de planilha de cálculos BT, cálculos AT, memorial descritivo, projeto do posto de transformação e aprovação junto a energisa.





## **8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos revelaram que é tecnicamente inviável dividir a solução, pois se trata de serviço e montagem a ser realizado de forma única.

Já com relação a realização de ações necessárias para que a contratação surta efeito, informamos que será realizado vistoria em todas as unidades penitenciárias do Estado a fim de realizar levantamento da carga instalada, para averiguar a real necessidade de ampliação ou implantação de novos transformadores.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS**

Com a implementação da solução, espera-se possuir equipamentos ou dispositivos de proteção em excelente estado de uso e operação capazes de fornecer energia elétrica com robustez e confiabilidade.

## **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Para o êxito da solução, é necessário que a Administração, previamente, adote as seguintes providências: vistoria in loco e levantamento de carga instalada.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATASE/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas ou interdependentes para a solução apresentada neste estudo.

## **12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto:

- À observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- Ao emprego apurado dos recursos públicos;
- À conservação e gestão responsável de recursos naturais;



- Ao uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- À remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;
- À observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No caso, o objeto contratual poderá ter os seguintes impactos ambientais:

- Risco elétrico;
- Risco de vazamento do óleo vegetal/mineral isolante;
- Risco de incêndio e explosão;

Diante dos possíveis impactos, serão adotadas as seguintes medidas mitigadoras:

- Inclusão no termo de referência de critérios de sustentabilidade na contratação, desde a especificação técnica até como obrigações da contratada.

### **13. MAPA DE RISCOS**

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

Fase – Planejamento



<b>RISCO</b>	<b>ESCALA DE PROBABILIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO DO IMPACTO</b>	<b>ESCALA DE IMPACTO</b>	<b>AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL</b>	<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL</b>
1- Incorreta identificação da demanda		Instrução processual inadequada		Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis		Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade e a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.		Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.		Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades		Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes



		es da área demandante.		técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.		Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).		Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação		Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não		Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento



		atendido. Comprometimento do desenvolvimento e segurança da região.		compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando <u>ratificação</u> ou <u>retificação</u> dos objetos.	do e condições necessárias em editais
6- Impugnação do edital		Atraso na contratação da empresa e consequent e dificuldades para o <u>setor</u> demandant e		Elaborar o edital corretamente . Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o editar. Compatibiliza r informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio

Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado



<b>RISCO</b>	<b>ESCALA DE PROBABILIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO DO IMPACTO</b>	<b>ESCALA DE IMPACTO</b>	<b>AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL</b>	<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL</b>
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato		Falha no atendimento das necessidades da obra. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.		Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade		Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.		Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade		Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.		NÃO HÁ.	Caberá ao CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.



<u>local</u>					
4- Contrat ação de empres a sem capacida de de executa r o <u>contrato</u>		Dificuldade s na execução contratual, com o não cumpriment o adequado do objeto.		Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico- financeira da empresa.	Avaliar adequadamen te a empresa.
5- Execuç ão do objeto em desacor do com o <u>contrato</u>		Não atendiment o da demanda do órgão.		Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagame nto à contrata da		Insatisfaçã o da contatada. Descumpri mento contratual.		Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciament o e <u>controle</u> do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicament e o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão

#### 14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de Contratação de empresa para montagem de posto de transformação de 75 KVA para atendimento das demandas dos Estabelecimentos Penais de Barra do Bugres e Nobres.

Assim, tendo em vista as especificações, condições e justificativas apresentadas, mostra-se adequada a contratação do objeto descrito para o atendimento da necessidade.



Cuiabá 28 de abril de 2025

Elaborado por:

**Arlson Moreira Rodrigues**

Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços de Engenharia

