



REGISTRO DE PREÇOS PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E SERVIÇOS EM PADRÕES DE ENTRADA DE ENERGIA NO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS

1. OBJETIVO

O propósito primordial deste documento é fornecer uma descrição abrangente e precisa dos critérios essenciais necessários para a atualização ou instalação de padrões de entrada de energia no município de Três Barras. Este documento estabelecerá diretrizes sólidas e requisitos rigorosos com o intuito de assegurar a qualidade, eficiência e segurança no processo de atualização ou instalação de padrões de entrada de energia, contribuindo, assim, para aprimorar as condições em prédios públicos e locais essenciais.

A empresa também levará em consideração sua experiência em projetos similares e sua capacidade financeira para a execução eficaz do projeto, dentro dos prazos estabelecidos. A avaliação das qualificações técnicas e a análise de projetos anteriores desempenharão papel crucial na seleção do parceiro ideal para realizar a atualização ou instalações de padrões de entrada de energia elétrica.

2. TERMINOLOGIA

INMETRO - Certificado de Conformidade do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) para fios e cabos, atendendo a todos os requisitos exigidos por lei.

QUALIFIO - A Qualifio – Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos – é uma entidade sem fins lucrativos que desenvolve atividades junto ao Sindicel (Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos) e ao Pro cobre (Instituto Brasileiro do Cobre), a fim de monitorar e identificar certificadoras e fabricantes que operam de maneira irregular no mercado brasileiro, notificando assim as autoridades competentes.

ROHS - É uma diretiva adotada em fevereiro de 2003 pela União Europeia que proíbe o uso de certas substâncias perigosas no processo de fabricação de produtos: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb).

O RoHS é também conhecido como "a lei do sem chumbo".

BRTUV - Muito mais que uma certificadora, a TÜV NORD Brasil – BRTÜV é referência em multinegócios nas áreas de certificações de produtos e sistemas, treinamentos e inspeções.

COBRE ELETROLÍTICO - Este produto conta com uma pureza elevada de cobre, contendo em sua base 99,90% de Puro cobre eletrolítico, mantendo assim o mais alto nível de qualidade.

3. COMPOSIÇÕES

Os padrões de energia preveem as seguintes instalações:

- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA OU SUBTERRANEA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (POSTE DE CONCRETO INCLUSO).
- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA OU SUBTERRANEA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (POSTE DE CONCRETO INCLUSO).
- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA OU SUBTERRANEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (POSTE DE CONCRETO INCLUSO).
- ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA OU SUBTERRANEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM² E DISJUNTOR DIN 100A (POSTE DE CONCRETO INCLUSO).

Todas as instalações devem estar em conformidade com a norma técnica N 321.0001 e o Padrão de Entrada de Energia Elétrica em Instalações Consumidoras, conforme estabelecido nos documentos fornecidos pela CELESC.



Este termo de referência contempla o fornecimento de materiais e serviços para a passagem de cabos, tanto subterrâneos quanto aéreos. Adicionalmente, estão previstos materiais e serviços necessários para a energização da entrada de energia elétrica até o quadro principal de distribuição, abrangendo tanto instalações subterrâneas quanto aéreas.

Destaca-se que a remoção e transporte de postes retirados do local também fazem parte das especificações contidas neste termo de referência. Dessa forma, é fundamental observar e atender a todas as disposições aqui estabelecidas para assegurar a eficiência e segurança no processo de execução das atividades descritas.

Todas as composições de valores estão disponíveis para consulta na SINAPI e no documento "Composições de Valores" anexados ao processo licitatório.

4. REQUISITOS MÍNIMOS

A qualidade dos materiais utilizados em instalações elétricas desempenha um papel fundamental na segurança, confiabilidade e eficiência desses sistemas. Portanto, estabelecer requisitos mínimos de qualidade é essencial para garantir o funcionamento adequado das instalações elétricas e evitar riscos de incêndios, choques elétricos ou interrupções no fornecimento de energia.

4.1. CONDUTORES UNIPOLARES

Os requisitos mínimos tratando de condutores de energia elétrica.

Formado com fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 e 6 (extraflexível) atendendo à norma ABNT NM 280. Tratando de isolamento, composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila tipo PVC/A-70°C, com características especiais de não propagação e auto extinção do fogo. Possuindo características para propiciar bom acabamento (pigmentação) e facilitar deslizamento dos condutores pelos eletrodutos ou calhas.

Certificações e homologações:

- INMENTRO;
- QUALIFIO,
- ROHS,
- BRTUV,
- COBRE ELETROLÍTICO.

Características:

- 100% Cobre;
- Seção Nominal do Condutor: Igual o requerido.
- Não Propaga Chamas;
- Sem Chumbo;
- Extra flexível (classe 5);
- Dupla Camada;
- Extra deslizante.

Normativas:

- NBR NM247-3,
- IEC 60227-3 MOD,
- NBR 5410.

4.2. DISJUNTORES

Os requisitos mínimos tratando de disjuntores, tripolares, bipolares ou monopolares.

Características:

- Normalização e Qualidade Industrial,
- Corrente nominal: Igual o requerido.

Normativas

- ABNT NBR 5410,



- NBR 5361,
- NBR IEC 60898,
- NBR IEC 60947-2

5. METODOLOGIA DE PRECIFICAÇÃO

A metodologia de precificação é um processo estruturado que visa determinar de forma precisa os preços dos materiais necessários para a aquisição de recursos e equipamentos elétricos para as manutenções do município de Três Barras. Para estabelecer o valor unitário, realizamos uma análise detalhada com base nas composições do SINAPI de outubro de 2023, além de consultas às referências disponíveis no Painel de Preços do Governo Federal e em estabelecimentos comerciais da região.

6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Cálculo utilizado para BDI1.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - CP - ISS - CRPB} - 1$$

Para o BDI1, estão considerados, previsto por legislação pertinente,

ITEM	SIGLA	PORCENTAGEM
Administração Central	AC	5,29%
Seguro e Garantia	SG	0,25%
Risco	R	1,00%
Despesas Financeiras	DF	1,01%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos ISS	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	27,23%

O BDI1 considerado para o projeto é de 27,33% refletindo uma abordagem financeira abrangente que engloba os custos diretos, indiretos e os lucros esperados. Essa margem busca garantir a viabilidade econômica do empreendimento, contemplando todos os aspectos necessários para uma gestão sólida e eficaz. Vale ressaltar que, ao adotar essa estratégia de precificação, a empresa busca não somente cobrir suas despesas, mas também gerar recursos para investimentos futuros.

Lembramos que as presentes tabelas de considerações para o BDI1 é parte integrante deste edital e deve ser considerada ao preparar sua proposta. Quaisquer divergências ou discrepâncias encontradas devem ser prontamente comunicadas de acordo com os procedimentos estabelecidos no edital. Isso assegurará a transparência do processo e a possibilidade de ajustes que garantam a equidade e a conformidade com os requisitos estabelecidos.

7. GARANTIAS

Nos termos do artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), este termo de referência assegura a garantia legal de conformidade dos bens ofertados. O prazo para reclamação por



eventuais defeitos ou irregularidades é de até 90 dias a partir da data de entrega de qualquer bem. Caso sejam identificadas não conformidades, o fornecedor se compromete a realizar reparos, substituições ou devoluções, conforme a natureza do problema, sem ônus adicional ao consumidor. O consumidor pode também buscar assistência junto aos órgãos de defesa do consumidor em caso de descumprimento desta garantia.

Do código de defesa do consumidor:

Art. 26. O direito de reclamar pelos vícios aparentes ou de fácil constatação caduca em:

II – Noventa dias, tratando-se de fornecimento de serviço e de produtos duráveis. §1º Inicia-se a contagem do prazo decadencial a partir da entrega efetiva do produto ou do término da execução dos serviços. §2º Obstat a decadência: I – a reclamação comprovadamente formulada pelo consumidor perante o fornecedor de produtos e serviços até a resposta negativa correspondente, que deve ser transmitida de forma inequívoca;

Art. 27. Prescreve em cinco anos a pretensão à reparação pelos danos causados por fato do produto ou do serviço prevista na Seção II do código de defesa do consumidor, iniciando-se a contagem do prazo a partir do conhecimento do dano e de sua autoria.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

- A empresa contratada assume total responsabilidade pela realização dos serviços subcontratados, de acordo com a legislação atual de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras estabelecidas pelo Ministério do Trabalho, conforme a Portaria nº 3.214/78 e suas revisões subsequentes. É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual conforme especificado na NR-18 e outras normas de segurança no trabalho. Os equipamentos mínimos exigidos incluem:
 - Equipamentos de proteção para a cabeça,
 - Equipamentos de proteção contra quedas,
 - Equipamentos de proteção para membros superiores e inferiores.

O não cumprimento das Normas Regulamentadoras relacionadas à Segurança e Saúde do Trabalho resultará em advertência por escrito e multa como penalidades.

- Antes do início da obra, a empresa contratada deve emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução da obra.

9. CANAL DE COMUNICAÇÕES PREFEITURA DE TRÊS BARRAS

Para esclarecimento de dúvidas ou resolução de eventuais divergências referentes a este termo de referência, disponibilizamos o seguinte contato telefônico: (47) 3623-0121, ou e-mail eletrica@tresbarras.sc.gov.br.

Estamos à disposição para fornecer informações adicionais, esclarecer pontos específicos e oferecer suporte no entendimento das diretrizes aqui estabelecidas. Sinta-se à vontade para entrar em contato conosco por meio desse número e e-mail, a fim de garantir um processo de compreensão e participação transparente e eficaz.

Três Barras - SC, 20 de novembro de 2023.

BRUNO EDUARDO DE BARROS
Planejamento
Engenheiro Eletricista