ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ETP Nº 01/2026

CONTRATAÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA COLETIVA EM BAIXA TENSÃO DE CONDOMÍNIO HORIZONTAL DE 15 (QUINZE) UNIDADES HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL, LOCALIZADO NA RUA RAUL CERRY, MACIEIRA/SC

IDENTIFICAÇÃO	
ÓRGÃO CONTRATANTE	Município de Macieira/SC — CNPJ 95.992.020/0001-00
CHEFE DO PODER EXECUTIVO	Simone Zanella — Prefeita Municipal
OBJETO	Execução da entrada de energia elétrica coletiva em baixa tensão (15 UCs)
DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	46 - 4.4.90.00.00.00.00.00 - APLICAÇÕES DIRETAS 1.500.0000.100000 - RECURSOS VINCULADOS DE IMPOSTOS
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	Bruno Regalin — Engenheiro Civil — CREA/SC 164.059-2
EMPRESA RESPONSÁVEL	CIVILTEC Engenharia Ltda — CNPJ 60.895.070/0001-87
FUNDAMENTO LEGAL	Lei nº 14.133/2021, art. 18, §1º
LOCAL E DATA	Macieira/SC, 08 de julho de 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, art. 18, §1º

O presente Estudo Técnico Preliminar constitui a primeira etapa do planejamento da contratação, destinando-se a caracterizar o interesse público envolvido e a demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução pretendida, nos termos do art. 6º, inciso XX, e do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, inciso I)

O Município de Macieira promove a implantação de condomínio horizontal de habitações de interesse social, composto por 15 (quinze) unidades habitacionais, destinado ao atendimento de famílias integrantes de programa habitacional público. As referidas unidades encontram-se desprovidas de fornecimento regular de energia elétrica, o que impede a sua ocupação e a consequente entrega do benefício habitacional à população.

A concessionária local de distribuição de energia elétrica (CELESC Distribuição S.A.) condiciona a ligação das unidades consumidoras à prévia execução, pelo empreendedor, do padrão de entrada de energia coletivo em baixa tensão, conforme projeto elétrico aprovado sob o protocolo nº 8061754003, liberado em 18 de março de 2026. Sem a execução dessa infraestrutura, as ligações individuais não podem ser efetivadas.

A ausência da contratação implica a impossibilidade de ocupação das habitações, a frustração da política pública habitacional e a manutenção de investimento público sem a devida destinação social. Configura-se, portanto, necessidade pública concreta e atual, cuja solução depende da execução da entrada de energia elétrica coletiva.

2 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

(art. 18, §1º, inciso II)

A presente contratação consta do Plano de Contratações Anual do Município. Nos termos do art. 18, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, a indicação do PCA é exigível sempre que o instrumento houver sido elaborado pelo ente. Caso o Município ainda não disponha de PCA formalizado para o exercício, tal circunstância deverá ser expressamente consignada pela autoridade competente.

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, inciso III)

A contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos e normativos:

– Conformidade com as normas da concessionária CELESC: N-321.0003 (Fornecimento de Energia Elétrica a Edificações de Uso Coletivo) e N-321.0002;
– Conformidade com a ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), ABNT NBR 13571 e ABNT NBR 6524 (aterramento e condutores);
– Atendimento à Resolução Normativa ANEEL nº 1.000 e à Norma Regulamentadora NR 10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade);

– Execução em estrita conformidade com o projeto elétrico aprovado pela CELESC (protocolo nº 8061754003) e com a Anotação de Responsabilidade Técnica ART nº 10308450-0;

– Emprego de materiais homologados pela CELESC, certificados pelo INMETRO e em conformidade com as normas ABNT aplicáveis;

– Qualificação técnica da contratada mediante registro no CREA e responsável técnico habilitado, com emissão de ART de execução da obra.

4 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO

(art. 18, §1º, inciso IV)

Os quantitativos foram estimados a partir do projeto elétrico aprovado pela CELESC e da planilha de quantitativos dos ramais de carga, com memória de cálculo detalhada apresentada no Anexo I. Os principais quantitativos são:

Serviço / Insumo	Unid.	Quant.	Memória de cálculo
Cabo de cobre isolado 10 mm² (ramais de carga)	m	1.886,70	628,9 m/cor × 3 condutores (fase+neutro+terra)
Eletroduto rígido PVC (ramais de carga)	m	168,80	Soma dos 15 trechos (1 eletroduto por trecho)
Escavação e reaterro de vala	m³	40,51	168,8 m × 0,40 m × 0,60 m
Quadro de medição coletivo (16 medidores)	un	1,00	16 caixas (15 UCs + reserva) — projeto
Poste particular duplo T 8 m / 200 daN	un	1,00	Croqui de situação — projeto
Hastes de aterramento 5/8" × 2,4 m	un	5,00	Malha de aterramento — projeto
Administração da obra (Eng./RT + Encarregado)	h	32 / 240	Dimensionada para 2 meses de execução

A memória de cálculo completa, com o detalhamento por trecho e a rastreabilidade aos documentos de projeto, integra o Anexo I deste Estudo.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

(art. 18, §1º, inciso V)

Foram consideradas as alternativas de solução tecnicamente admissíveis para o fornecimento de energia às unidades habitacionais:

– Alternativa A — Entrada de energia coletiva em baixa tensão com quadro de medição coletivo (QMC): solução adotada, compatível com condomínio horizontal e com a norma CELESC N-321.0003, permitindo a medição individualizada das 15 UCs a partir de um único ponto de entrega;

– Alternativa B — Entradas individuais independentes por unidade: implicaria múltiplos ramais de ligação e postes, com maior custo, maior interferência na via e menor racionalidade técnica para um condomínio horizontal;

– Alternativa C — Extensão de rede em média tensão com transformador exclusivo: solução superdimensionada para a carga instalada estimada (demanda provável de 42,95 kVA), sem justificativa técnica ou econômica para o porte do empreendimento.

A Alternativa A é a única aprovada pela concessionária para o caso concreto (protocolo nº 8061754003) e representa a solução de menor custo global com adequação técnica, razão pela qual foi adotada.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, inciso VI)

O valor total estimado da contratação é de R$ 108.450,69 (noventa e cinco mil, seiscentos e sessenta e nove reais e dezenove centavos), obtido a partir de orçamento detalhado com composição por capítulos, memória de cálculo e aplicação de BDI, cujos parâmetros são:

Parâmetro	Referência
Base de preços	SINAPI — regime sem desoneração
Data-base	Dezembro/2025
BDI adotado	20,76% (Fórmula do Acórdão TCU nº 2622/2013)
Valor total estimado	R$ 108.450,69

O orçamento detalhado, o quadro de composição do BDI e as memórias de cálculo integram o Anexo II. Os preços unitários referenciais deverão ser confirmados na tabela SINAPI do Estado de Santa Catarina vigente na data-base do procedimento licitatório. Faculta-se à Administração, a seu exclusivo critério, conferir sigilo ao orçamento estimado, hipótese em que este será disponibilizado aos órgãos de controle, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

(art. 18, §1º, inciso VII)

A solução compreende a execução integral da entrada de energia elétrica coletiva em baixa tensão, abrangendo: o ramal de conexão aéreo e o poste particular; o quadro de medição coletivo (QMC) em policarbonato homologado, com mureta em alvenaria; as proteções (disjuntor geral, disjuntores individuais das unidades e dispositivos de proteção contra surtos); os ramais de carga subterrâneos que interligam o QMC às 15 unidades consumidoras; o sistema de aterramento e equipotencialização; e os serviços civis correlatos de escavação, reaterro e caixas de passagem.

Trata-se de obra de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021. Concluída a execução e aprovada a vistoria da concessionária, a infraestrutura permitirá a ligação individualizada das unidades consumidoras. A solução não demanda manutenção continuada pela Administração, restringindo-se a obrigação da contratada ao período de garantia legal e contratual da obra.

8 JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, inciso VIII)

Recomenda-se a contratação em parcela única, sem parcelamento do objeto. A entrada de energia coletiva constitui sistema técnico único e indivisível, cujos componentes (poste, QMC, ramais, aterramento) são funcionalmente interdependentes e devem ser executados de forma integrada e sob responsabilidade técnica única, sendo objeto de vistoria e liberação conjunta pela concessionária.

O fracionamento comprometeria a unidade técnica da obra, dificultaria a atribuição de responsabilidade e não traria ganho de competitividade proporcional, dado o valor reduzido da contratação. A solução adotada observa a Súmula TCU nº 247 e o art. 47

da Lei nº 14.133/2021, por inexistir viabilidade técnica e econômica para o parcelamento no caso concreto.

9 RESULTADOS PRETENDIDOS

(art. 18, §1º, inciso IX)

Pretende-se, com a contratação: viabilizar a ligação de energia elétrica das 15 unidades habitacionais e a sua consequente ocupação; concretizar a política pública habitacional do Município; assegurar solução técnica normatizada e segura, em conformidade com as exigências da concessionária; e obter economicidade mediante a adoção da solução coletiva de menor custo global e a utilização de preços referenciais oficiais.

10 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

(art. 18, §1º, inciso X)

Previamente à contratação, deverão ser adotadas as seguintes providências: confirmação da dotação orçamentária e da disponibilidade financeira; designação de fiscal e de gestor do contrato; confirmação da validade do projeto e da liberação da concessionária; e verificação das condições de acesso ao local da obra. Não se identifica necessidade de capacitação específica adicional dos servidores para a gestão e fiscalização deste contrato.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

(art. 18, §1º, inciso XI)

A presente contratação vincula-se à execução das demais obras do condomínio habitacional (edificações e infraestrutura interna). A ligação definitiva das unidades consumidoras depende, ainda, da execução do projeto elétrico particular interno de cada unidade e da vistoria final da concessionária. Não se identificam outras contratações interdependentes para a execução do objeto deste Estudo.

12 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

(art. 18, §1º, inciso XII)

A obra é de baixo impacto ambiental, restrito à movimentação de solo para abertura e reaterro das valas dos ramais subterrâneos. Como medidas mitigadoras, adotar-se-ão: a correta destinação dos resíduos da construção civil, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002; a sinalização e o isolamento da área de intervenção; e a recomposição do terreno após a execução. Não se identifica necessidade de licenciamento ambiental específico para a natureza e o porte da intervenção.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE

(art. 18, §1º, inciso XIII)

Diante dos elementos técnicos e econômicos apresentados, conclui-se que a contratação é TÉCNICA E ECONOMICAMENTE VIÁVEL e adequada ao atendimento da necessidade pública descrita. A solução adotada é a única aprovada pela concessionária para o caso concreto, encontra respaldo em projeto elétrico liberado e

em orçamento fundamentado em base oficial de preços, e observa a legislação e as normas técnicas aplicáveis.

Ressalva-se que a presente conclusão de viabilidade é condicionada à complementação, pela Administração, dos dados assinalados como pendentes neste Estudo — notadamente o número do processo administrativo, a dotação orçamentária, o item do Plano de Contratações Anual e a data —, os quais deverão ser inseridos previamente à instauração do certame. A ausência de qualquer desses elementos obstará o prosseguimento regular do procedimento.

14 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E RESPONSABILIZAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado com o apoio técnico especializado da CIVILTEC Engenharia Ltda, competindo à autoridade administrativa do Município de Macieira a sua adoção, aprovação e responsabilização, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Declara-se que o presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em conformidade com o art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, contemplando os elementos obrigatórios previstos no §2º do mesmo artigo (incisos I, IV, VI, VIII e XIII), e que os demais elementos foram atendidos ou justificados quando não aplicáveis.

Macieira/SC, 14 de julho 2026.

BRUNO REGALIN:10127820930

Assinado de forma digital por BRUNO REGALIN:10127820930
Dados: 2026.07.14 17:18:04 -03'00'

Bruno Regalin
Engenheiro Civil — CREA/SC 164.059-2
CIVILTEC Engenharia Ltda — Apoio técnico à elaboração

Simone Campagnin Zanella
Município de Macieira/SC — Autoridade responsável pela aprovação

15 ANEXOS

– Anexo I — Memória de cálculo dos quantitativos;
– Anexo II — Orçamento detalhado, quadro de composição do BDI e cronograma físico-financeiro;
– Anexo III — Projeto elétrico aprovado pela CELESC (protocolo nº 8061754003) e ART nº 10308450-0.