

DADOS GERAIS	
Requisitante:	Itamar Osvaldo Cardoso, Diretor de Obras, Matrícula nº 3034.
Fiscal de contrato:	Diego Felipe Bortolin Demboski, Engenheiro Agrimensor, Matrícula nº 1569.
Suplente do Fiscal de Contrato	Maxisoel Maragno, Engenheiro Agrimensor, Matrícula nº 4090.
ESTUDO TÉCNICO	
1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	
A necessidade administrativa decorre da existência de 05 (cinco) situações concretas de incompatibilidade, insuficiência ou necessidade de adequação da infraestrutura elétrica existente em diferentes logradouros do Município de Sangão/SC, todas formalizadas perante a CELESC Distribuição S.A. por meio de Notas PS específicas. As frentes estão localizadas na Rua 30 de Março, Rua Luiz José Duarte, Rua Natal Bertan, Rio Rincão – Frente 01 e Rio Rincão – Frente 02. Nos quatro casos de deslocamento/readequação, a posição ou configuração atual de postes, estruturas e redes precisa ser compatibilizada com as condições urbanas e operacionais do local; na Rua 30 de Março há necessidade de adequação da infraestrutura destinada à iluminação pública. O problema a ser resolvido, sob a perspectiva do interesse público, consiste em eliminar interferências e inadequações da rede elétrica que limitam ou comprometem a execução de melhorias urbanas, a circulação e o uso seguro dos espaços públicos, a adequada prestação da iluminação pública e a compatibilidade entre a infraestrutura municipal e os ativos sob gestão da concessionária. A manutenção da situação atual preservaria pontos de conflito físico e operacional, dificultaria a execução coordenada das intervenções municipais que motivaram as solicitações e manteria riscos de retrabalho, interrupções futuras, inadequação da iluminação pública e necessidade de novas mobilizações para correções que já se encontram tecnicamente identificadas pela CELESC. O interesse público envolvido está, portanto, na obtenção de uma solução definitiva, segura e tecnicamente regular para as 05 (cinco) frentes, de modo a compatibilizar a infraestrutura elétrica com as necessidades urbanas locais, assegurar continuidade e segurança operacional e evitar intervenções precárias ou sucessivas sobre a rede de distribuição. A necessidade descrita neste item não se confunde com a definição do meio de execução. A escolha entre as alternativas disponíveis, os requisitos da contratação e a solução técnica a ser adotada são examinados nos itens próprios deste Estudo Técnico Preliminar, em observância ao art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.	
2. LEVANTAMENTO DE MERCADO	
O levantamento de mercado foi realizado para identificar as formas disponíveis de atendimento da necessidade e comparar, sob os aspectos técnico e econômico, as alternativas efetivamente admitidas para intervenções no Sistema Elétrico de Distribuição da CELESC. Alternativa 1 – execução diretamente pela CELESC Distribuição S.A.: consiste na aceitação dos orçamentos e instrumentos próprios da concessionária, com execução sob sua responsabilidade e segundo sua programação operacional. A alternativa apresenta plena aderência aos padrões da rede, porém submete a	

DADOS GERAIS

execução às condições, fluxos e programação definidos diretamente pela distribuidora, sem procedimento competitivo entre executores privados.

Alternativa 2 – execução pelo Município, na condição de consumidor, mediante contratação de empresa terceira especializada: os documentos CELESC demonstram que essa forma de execução é admitida, desde que a empresa seja legalmente habilitada, possua CHTE compatível e cumpra integralmente os projetos, padrões, inspeções, autorizações, desligamentos, testes, comissionamento e demais procedimentos da concessionária.

O mercado privado foi consultado mediante propostas comerciais de empresas atuantes no segmento, utilizadas para demonstrar a existência de solução executável por terceiros e para subsidiar a análise mercadológica. Essas propostas não constituem a base do orçamento estimado, pois a Administração adotará como referência oficial os custos de materiais e mão de obra/serviços constantes dos documentos emitidos pela CELESC para cada Nota PS.

Sob o aspecto técnico, as duas alternativas são aptas a produzir o resultado pretendido, desde que observados os padrões e o comissionamento da CELESC. A execução por terceiro não reduz o controle técnico da concessionária, pois permanece condicionada à homologação do executor, à inspeção dos materiais, às liberações operacionais e à aprovação final das obras.

Sob o aspecto econômico e administrativo, a contratação mediante licitação permite competição entre empresas tecnicamente aptas e a possibilidade de obtenção de propostas inferiores aos valores máximos de referência da CELESC, sem flexibilização das especificações técnicas. Por essa razão, adota-se como solução preferencial a execução pelo Município mediante empresa terceira especializada, mantendo-se os valores CELESC como limites máximos e prevendo-se reavaliação da estratégia caso não sejam obtidas propostas aceitáveis dentro desses limites.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução selecionada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para executar integralmente as 05 (cinco) intervenções definidas nas Notas PS da CELESC, com fornecimento dos materiais e equipamentos necessários, mão de obra especializada, transporte, ferramentas, equipamentos de apoio, EPIs/EPCs, responsabilidade técnica e documentação indispensável à entrega das frentes em condições de comissionamento.

O ciclo de execução inicia-se com a conferência dos projetos e documentos CELESC de cada item, emissão da ART, comprovação do CHTE compatível, planejamento das frentes, aquisição de materiais novos e homologados, submissão às inspeções e liberações exigíveis e programação dos desligamentos, bloqueios ou serviços em rede energizada, quando previstos e autorizados pela concessionária.

Na etapa física serão executados, conforme cada Nota PS, os deslocamentos e readequações de redes e postes, extensão/melhoria de rede para iluminação pública, implantação e retirada de postes e estruturas, implantação de transformadores quando prevista, remanejamento de condutores, ferragens e conexões, aterramentos, interligações e demais serviços eletromecânicos definidos nos projetos e relatórios da CELESC.

DADOS GERAIS

Concluída cada frente, deverão ser realizados testes, ajustes, entrega da documentação técnica e fiscal, devolução dos materiais retirados da rede quando aplicável, correção de eventuais inconformidades e solicitação de comissionamento. O recebimento definitivo ficará condicionado à aprovação da CELESC e à inexistência de pendências técnicas ou documentais.

Após o comissionamento, os ativos sujeitos à incorporação passarão ao sistema da concessionária nos termos dos instrumentos CELESC aplicáveis. Permanecerão sob responsabilidade da contratada as garantias dos materiais, equipamentos e serviços por ela fornecidos ou executados, bem como a correção de vícios ou defeitos que lhe sejam imputáveis, observados o contrato administrativo, as garantias dos fabricantes e as exigências da concessionária.

4. REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos a seguir decorrem diretamente da natureza do objeto e das condições impostas para intervenção no Sistema Elétrico de Distribuição, devendo ser consolidados no Termo de Referência de forma proporcional à complexidade e aos riscos da contratação:

- empresa legalmente constituída, com objeto social compatível com serviços de engenharia elétrica em redes de distribuição;
- registro regular da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no conselho profissional competente, com emissão da ART de execução;
- CHTE – Cadastro de Homologação Técnica de Empreiteira válido e compatível perante a CELESC, obrigatoriamente antes da Ordem de Serviço e durante toda a execução;
- equipes técnica e operacionalmente habilitadas para atividades em instalações elétricas, com atendimento à NR-10, requisitos do SEP, NR-35 e às exigências específicas para trabalho em linha viva quando aplicável;
- capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com implantação, extensão, deslocamento e readequação de redes aéreas de distribuição, instalação/retirada de postes e, quando previsto, transformadores e intervenções em rede energizada;
- fornecimento exclusivo de materiais e equipamentos novos, certificados/homologados e compatíveis com os padrões técnicos da CELESC;
- atendimento aos procedimentos de inspeção de materiais, BIM/Autorização de Entrega, Portal Técnico, programação de desligamentos, bloqueios e demais autorizações operacionais exigidas pela concessionária;
- rastreabilidade dos materiais aplicados e retirados, com notas fiscais, registros, identificação, cadeia de custódia e devolução dos bens da concessionária quando prevista;
- correção, sem ônus adicional ao Município, das não conformidades de execução ou fornecimento imputáveis à contratada e apontadas pela fiscalização municipal ou pela CELESC;
- apresentação da documentação necessária ao comissionamento, incluindo ART, relatórios, registros fotográficos, notas fiscais, comprovantes de inspeção e demais evidências exigidas;
- garantia dos materiais, equipamentos e serviços fornecidos, com substituição ou reparação dos componentes defeituosos quando a responsabilidade for da contratada;

DADOS GERAIS

- recomposição ou refixação dos cabos e elementos de empresas compartilhadoras existentes nos postes deslocados ou substituídos, quando tecnicamente aplicável e conforme orientação da CELESC;
- proibição de qualquer intervenção na rede sem prévia autorização, coordenação e liberação operacional da CELESC.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades decorrem diretamente dos Projetos Eletromecânicos, Notas PS, relatórios de materiais e serviços, cartas/orçamentos CELESC e planilhas orçamentárias individualizadas que integram o processo. Para fins de licitação, a contratação será apresentada como LOTE ÚNICO composto por 05 (cinco) itens/frentes, sem prejuízo da individualização dos quantitativos analíticos de cada Nota PS.

Cada item representa uma intervenção completa e possui memória quantitativa própria nos documentos técnicos de suporte. A tabela abaixo apresenta a consolidação das cinco frentes, enquanto os quantitativos unitários de postes, estruturas, condutores, equipamentos, materiais e serviços permanecem detalhados nos anexos técnicos e nas planilhas orçamentárias correspondentes.

Item	Local	Nota PS	Escopo resumido	Qtd.
01	Rua 30 de Março – Bairro Morro Grande	PS 400832008	Extensão/melhoria de rede para iluminação pública, com implantação de 7 postes e 2 transformadores e demais materiais/serviços previstos na PS	1 item
02	Rua Luiz José Duarte	PS 400835072	Deslocamento/readequação de rede – custo cliente; 3 postes a instalar e 3 postes a retirar	1 item
03	Rua Natal Bertan	PS 400799139	Deslocamento/readequação de rede – custo cliente; 5 postes a instalar e 3 postes a retirar, com serviços que incluem intervenção em linha viva conforme relatório CELESC	1 item
04	Rio Rincão – Frente 01	PS 400835609	Deslocamento/readequação de rede – custo cliente; 1 poste a instalar e 1 poste a retirar	1 item
05	Rio Rincão – Frente 02	PS 400835610	Deslocamento/readequação de rede – custo cliente; 3 postes a instalar e 2 postes a retirar	1 item

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor foi formada exclusivamente a partir dos custos oficiais constantes dos documentos CELESC de cada Nota PS, segregados entre materiais/equipamentos e mão de obra/serviços. As propostas privadas obtidas no levantamento de mercado não compõem o preço máximo da licitação e permanecem apenas como referências complementares para análise da disponibilidade de mercado.

As memórias de cálculo e os preços unitários referenciais constam das planilhas orçamentárias individualizadas por Nota PS e dos respectivos relatórios, cartas e orçamentos CELESC anexados ao processo, assegurando rastreabilidade entre item, quantidade, preço unitário e valor total de cada frente.

O valor máximo de cada item será o constante da respectiva referência CELESC, e o valor máximo global do LOTE ÚNICO corresponde à soma dos 05 (cinco) itens abaixo individualizados.

VALOR TOTAL ESTIMADO: R\$ 166.362,89 (cento e sessenta e seis mil, trezentos e sessenta e dois reais e oitenta e nove centavos).

Item	Local	PS	Materiais CELESC	Mão de obra/serviços CELESC	Total CELESC
01	Rua 30 de Março – Bairro Morro Grande	PS 400832008	R\$ 46.421,22	R\$ 30.923,11	R\$ 77.344,33
02	Rua Luiz José Duarte	PS 400835072	R\$ 9.873,70	R\$ 14.737,85	R\$ 24.611,55
03	Rua Natal Bertan	PS 400799139	R\$ 21.576,15	R\$ 24.197,84	R\$ 45.773,99

DADOS GERAIS

04	Rio Rincão – Frente 01	PS 400835609	R\$ 2.203,40	R\$ 4.425,98	R\$ 6.629,38
05	Rio Rincão – Frente 02	PS 400835610	R\$ 6.242,17	R\$ 5.761,47	R\$ 12.003,64

7. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento foi examinado nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando também a diretriz consolidada na Súmula TCU nº 247, segundo a qual a adjudicação por itens deve ser admitida quando o objeto for divisível e o fracionamento for técnica e economicamente viável, sem prejuízo ao conjunto nem perda de economia de escala. No caso concreto, a Administração opta, de forma motivada, pelo NÃO PARCELAMENTO da adjudicação, estruturando a disputa em LOTE ÚNICO composto por 05 (cinco) itens/frentes.

Embora as intervenções ocorram em pontos distintos, todas pertencem ao mesmo núcleo técnico de engenharia elétrica em redes de distribuição da CELESC, dependem de CHTE compatível, responsabilidade técnica comum, equipes e equipamentos especializados, materiais homologados, inspeções, programação operacional, desligamentos, segurança de trabalho no SEP, testes e comissionamento perante a mesma concessionária. A execução fragmentada introduziria múltiplos responsáveis para uma cadeia operacional submetida a procedimentos técnicos uniformes e coordenados pela CELESC.

A contratação conjunta concentra em um único executor a mobilização de equipes, guindautos e recursos de segurança, a aquisição e logística de materiais homologados, a interlocução com a concessionária, a programação dos serviços e desligamentos, a correção de inconformidades e a conclusão dos comissionamentos. A multiplicação de contratos tende a repetir custos fixos de mobilização e gestão, ampliar interfaces administrativas e operacionais e aumentar o risco de incompatibilidade de cronogramas e responsabilidades, sem vantagem técnica demonstrada para o Município.

A formação do lote único, contudo, não elimina a segregação técnica e financeira das cinco intervenções: cada Nota PS permanece como item autônomo para fins de especificação, valor máximo, cronograma, medição, documentação, fiscalização e comissionamento. As exigências de qualificação técnica deverão ser vinculadas às parcelas efetivamente relevantes do conjunto e dimensionadas de modo proporcional, evitando acumulações desnecessárias que possam restringir a competição.

Item	Frente	Nota PS	Valor máximo preliminar
01	Rua 30 de Março – Bairro Morro Grande	PS 400832008	R\$ 77.344,33
02	Rua Luiz José Duarte	PS 400835072	R\$ 24.611,55
03	Rua Natal Bertan	PS 400799139	R\$ 45.773,99
04	Rio Rincão – Frente 01	PS 400835609	R\$ 6.629,38
05	Rio Rincão – Frente 02	PS 400835610	R\$ 12.003,64

Diante dessas características, conclui-se que, para esta contratação específica, a execução conjunta apresenta maior coerência operacional e concentração de responsabilidade perante o Município e a CELESC, preservando o controle individual de cada frente e justificando, de forma excepcional e fundamentada, a adoção do LOTE ÚNICO.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

DADOS GERAIS

A contratação possui interdependência operacional direta com a CELESC Distribuição S.A., ainda que essa relação não corresponda, necessariamente, a outra contratação administrativa municipal. A execução depende dos projetos, Notas PS, autorizações, inspeções, programações operacionais, desligamentos e comissionamentos da concessionária, que constituem condicionantes externos ao contrato administrativo.

Também deverão ser coordenadas eventuais interferências com redes de telecomunicações compartilhadas, iluminação pública, pavimentação, drenagem, acessos e outras intervenções municipais existentes nos locais, de forma a evitar retrabalhos e conflitos durante a execução.

9. ALINHAMENTO COM O PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, a vinculação ao Plano de Contratações Anual deve ser demonstrada sempre que o PCA tiver sido elaborado. Conforme o padrão institucional informado para o Município de Sangão, não há PCA formalizado para vinculação específica desta contratação. A demanda, entretanto, é compatível com o planejamento da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, com as intervenções urbanas que deram origem às Notas PS e com a programação orçamentária do exercício.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

- eliminar as incompatibilidades físicas e operacionais que motivaram as 05 (cinco) solicitações de intervenção perante a CELESC;
- adequar a infraestrutura elétrica às necessidades urbanas e à iluminação pública nos locais contemplados, com execução definitiva e tecnicamente regular;
- assegurar execução padronizada, segura e rastreável, com materiais homologados, mão de obra habilitada e observância das exigências da concessionária;
- obter economia por meio de disputa competitiva, adotando os valores oficiais CELESC como limites máximos da contratação;
- reduzir mobilizações repetidas, retrabalhos e custos administrativos mediante coordenação única das cinco frentes e preservação da medição individual de cada item;
- assegurar o comissionamento das intervenções e, quando aplicável, a incorporação dos ativos à rede da CELESC sem pendências;
- preservar os recursos materiais e patrimoniais mediante controle, rastreabilidade e devolução dos equipamentos retirados da rede;
- otimizar a atuação da fiscalização e da gestão contratual, concentrando a responsabilidade executiva em um único contratado sem perder o controle técnico e financeiro por Nota PS.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- definir no Termo de Referência a categoria de CHTE compatível e o momento de sua comprovação, preservada a competitividade e vedado o início da execução sem homologação válida;
- consolidar os prazos de execução e as condições para emissão das Ordens de Serviço, considerando inspeções de materiais, programações de desligamentos e comissionamento da CELESC;

DADOS GERAIS

- definir as parcelas de maior relevância e as exigências de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional de forma proporcional ao objeto e ao lote único;
- verificar previamente a existência de redes compartilhadas e outras interferências urbanas que possam exigir coordenação ou recomposição durante os deslocamentos;
- confirmar a dotação orçamentária, a fonte de recursos e a reserva no valor estimado de R\$ 166.362,89, bem como orientar os agentes de gestão e fiscalização quanto aos procedimentos específicos da CELESC;
- concluir o Termo de Referência/Projeto Básico e a minuta contratual, harmonizando objeto, medição, pagamento, recebimento, garantias, sanções e marcos de comissionamento antes da publicação do edital.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

As intervenções apresentam impactos ambientais e urbanos predominantemente localizados e temporários, decorrentes de escavações para postes e aterramentos, movimentação de caminhões e guindautos, geração de resíduos e materiais retirados, ruído, eventual manejo pontual de vegetação, interdição parcial de vias e atividades realizadas próximas a redes energizadas.

As medidas mitigadoras deverão compreender isolamento e sinalização das frentes, organização do tráfego e dos acessos, proteção de pedestres e imóveis lindeiros, controle e destinação adequada de resíduos e solo escavado, utilização de EPIs/EPCs, observância dos procedimentos de segurança elétrica, recomposição das áreas afetadas, devolução dos materiais pertencentes à CELESC e adoção de logística adequada para materiais e equipamentos substituídos, conforme aplicável.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

À vista da necessidade caracterizada, das alternativas examinadas e da solução selecionada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução das 05 (cinco) intervenções é tecnicamente adequada e economicamente justificável para atendimento do interesse público, desde que observados integralmente os projetos, padrões e procedimentos da CELESC.

A solução mediante execução pelo Município por terceiro habilitado é compatível com os instrumentos disponibilizados pela concessionária e permite seleção competitiva, adoção dos valores CELESC como limites máximos e concentração da responsabilidade executiva, sem afastar a fiscalização, as inspeções e o comissionamento da própria CELESC.

Considera-se, portanto, VIÁVEL o prosseguimento da contratação em LOTE ÚNICO composto pelos 05 (cinco) itens/frentes, no valor estimado total de R\$ 166.362,89, conforme este ETP e à consolidação do Termo de Referência e demais peças da fase preparatória antes da publicação do edital.

14. MODELAGEM DA LICITAÇÃO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

14.1. Modalidade: Concorrência Eletrônica. Justificativa: o objeto compreende obras e serviços de engenharia elétrica executados no Sistema Elétrico de Distribuição, com extensão/melhoria, deslocamento e readequação de redes e posterior comissionamento perante a CELESC, sendo a concorrência eletrônica a modelagem adotada para a seleção do contratado.

DADOS GERAIS

14.2. Critério de julgamento: Menor Preço Global do Lote Único. Justificativa: a proposta deverá contemplar integralmente os 05 (cinco) itens, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, encargos, inspeções, documentação, correções e demais custos necessários à entrega completa e comissionada do conjunto.

14.3. Regime de execução: Empreitada por Preço Global do Lote Único. Justificativa: os escopos e quantitativos de cada item estão definidos pelos documentos CELESC e permanecerão individualizados para medição, rastreabilidade e controle, sem prejuízo da responsabilidade global da contratada pelo lote.

14.4. Modo de disputa: Aberto, de modo a favorecer a competição sucessiva entre as licitantes e a obtenção do menor preço global, sem prejuízo de eventual ajuste devidamente motivado no edital.

14.5. Parcelamento: Não haverá parcelamento da adjudicação. Será formado 01 (um) lote único composto por 05 (cinco) itens/frentes, vedada a apresentação de proposta parcial para o lote, conforme justificativa específica constante do item 7 deste ETP.

14.6. Orçamento estimado: R\$ 166.362,89, formado pelos valores oficiais CELESC de materiais/equipamentos e mão de obra/serviços correspondentes às cinco Notas PS, conforme memórias de cálculo e planilhas orçamentárias integrantes do processo.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

☒	Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021.
☐	Esta equipe de planejamento declara INVIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

Sangão/SC, 23/09/2026.

Itamar Osvaldo Cardoso
Diretor de Obras
Matrícula nº 3034