



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Nº 12/2025

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) compõe a fase de planejamento da contratação e apresenta os devidos estudos para a contratação da solução que atenderá melhor a demanda prevista.

2. NATUREZA E FINALIDADE DO SERVIÇO DE ENGENHARIA E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A) INFORMAÇÕES BÁSICAS

Área Requisitante: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania
Responsável pela Demanda: Secretária Municipal Rosemeri da Rosa Rodrigues

Servidor(a)	Função
CARLOS ROBERTO DOS SANTOS	Funcionário pertencente do quadro da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania - GESTOR
PEDRO HENRIQUE MOURA DA ROSA	Apoio Especializado / Engenharia, pertencente do quadro do Setor de Projetos da Secretaria de Planejamento e Habitação - FISCAL

B) NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A edificação do Núcleo Comunitário do Bairro Sepé apresenta instalações elétricas antigas e obsoletas, com cabos deteriorados pela exposição ao tempo, sistema de proteção defasado e rede interna inadequada para as demandas atuais, configurando riscos de segurança, interrupções no fornecimento de energia e inconformidade com os padrões vigentes da concessionária de energia elétrica Rio Grande Energia – Grupo CPFL. Ademais, a estrutura existente não contempla provisões para equipamentos modernos, como climatizadores de ar e ventiladores, e carece de iluminação externa para garantir a segurança do pátio circundante.

Em virtude da necessidade de modernização integral, incluindo a substituição da entrada de energia (que se encontra a dezenas de metros do limite da propriedade, em desacordo com os padrões atuais que exigem posicionamento no limite com o passeio público), a



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



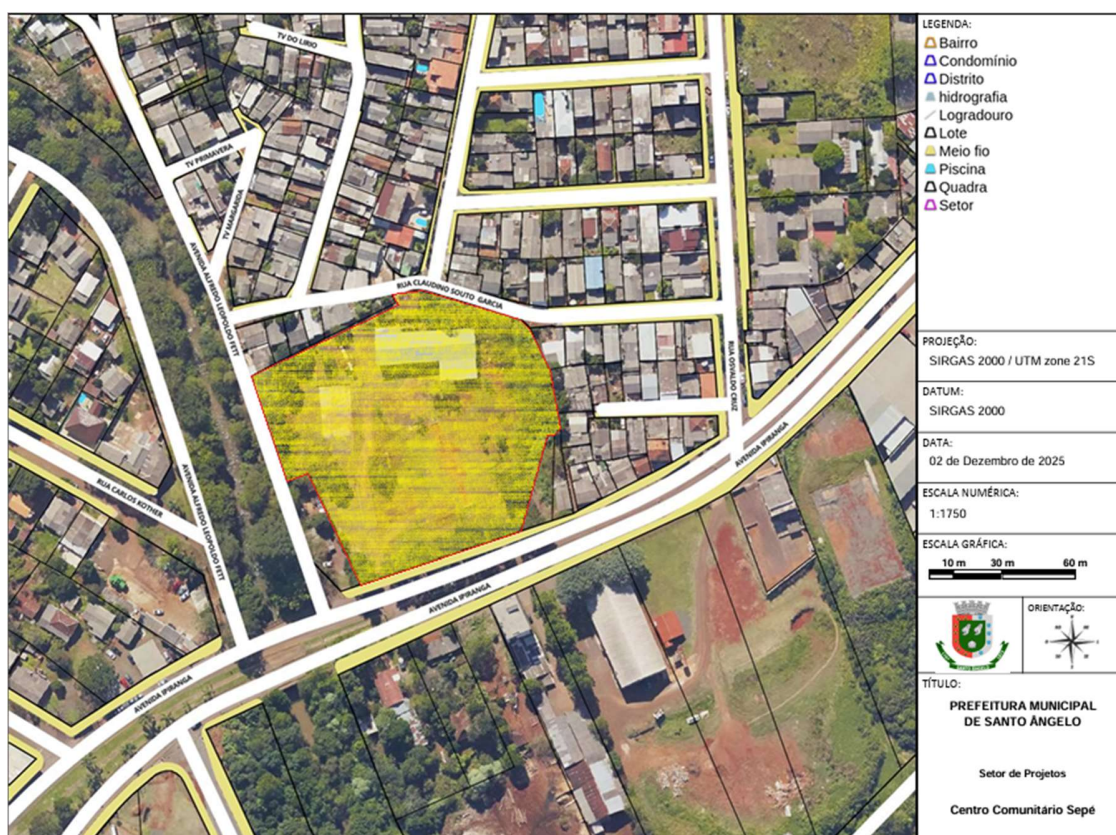
retirada da rede antiga com reparo de danos associados, e a instalação de uma nova rede com eletrocalhas, eletrodutos sobrepostos e iluminação LED, surge a imperativa contratação de empresa especializada. Essa intervenção não apenas mitiga riscos imediatos, mas também assegura a administração eficiente da obra, a instalação de placa identificatória e a destinação adequada de resíduos sólidos, promovendo uma revitalização sustentável e alinhada às normas regulatórias.

2.1 OBJETO

Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da Reforma das Instalações Elétricas do Centro Comunitário do Bairro Sepé, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, ARTs e demais documentos complementares necessários.

2.2 LOCALIZAÇÃO

O edifício está situado na Avenida Ipiranga, nº 280, no bairro Sepé, cidade de Santo Ângelo – RS, possuindo estrutura térrea em alvenaria convencional.





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



Coordenadas:

LAT: -28°18'53.96, LON: -54°16'3.59

2.3 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OTIBR 002/2009 define obra como:

- Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal nº 5.194/66.
- Reformar consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual.

Como se verifica o objeto do presente estudo técnico caracteriza-se como reforma predial de engenharia e arquitetura, pois altera uma parte construtiva do local, mas sem alterar sua função. Se tratando de obra de engenharia, tem-se a necessidade de arquitetos/engenheiros para a execução do serviço, conforme interesse da Administração e projeto executivo.

Para fins da Lei Federal nº 14.133/2021 entende como serviços engenharia:

“Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;”



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



Portanto, uma proposta de reforma é viável para reforma elétrica da edificação, enquadrando-se como **serviço comum de engenharia**.

2.4 MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Contratação por **Concorrência Eletrônica**, tipo **Empreitada Global**, com fundamento no art. 28, II, da Lei 14.133/2021.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso I do art. 18 da Lei 14.133/21).

3.1. Há Previsão de recursos para aquisição de equipamento e materiais de uso permanente e contratação de serviços de pessoa jurídica para manutenção e conservação e reforma predial, conforme demonstrado nos quadros abaixo:

3.2. Os recursos financeiros para pagamento das despesas decorrentes do presente contratação serão provenientes de recursos de EMENDA PARLAMENTAR, previsto na seguinte Dotação Orçamentária:

PROGRAMA ATIVIDADE Nº ----2059-----
ELEMENTO DESPESA Nº --4490 51 00 00 00--Obras e Instalações;
ACESSO – 1047 vínculo 706.04
RECURSOS FEDERAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E CIDADANIA
ORGÃO: SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E CIDADANIA

Adequação da Entrada de Energia Elétrica do Centro Comunitário do Bairro Sepé;

4. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 1 – MANTER A INSTALAÇÃO ATUAL

- **Descrição:** Não realizar intervenções nas instalações elétricas existentes.
- **Vantagens:** Sem custos imediatos.
- **Desvantagens:** Persistência de riscos elétricos, possíveis notificações para adequação da entrada de energia aos padrões atuais, interrupções no fornecimento de energia elétrica e impossibilidade de integração com equipamentos modernos, além de iluminação não uniforme e baixa segurança.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



ALTERNATIVA 2 – ADEQUAÇÃO PARCIAL DAS INSTALAÇÕES

- **Descrição:** Substituição seletiva de componentes elétricos deteriorados, sem reformulação completa da rede ou relocação da entrada.
- **Vantagens:** Custo reduzido.
- **Desvantagens:** Não resolve a capacidade insuficiente de carga para os equipamentos elétricos, exige intervenções adicionais futuras e não garante conformidade plena com normas regulatórias

ALTERNATIVA 3 – ADEQUAÇÃO COMPLETA DA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- **Descrição:** Modernização integral, incluindo relocação da entrada de energia, retirada da rede antiga com reparos dos danos causados pela retirada, instalação de nova rede compatível para novos equipamentos e iluminação externa.
- **Vantagens:** conformidade, segurança e aumento da vida útil.
- **Desvantagens:** investimento maior inicial.

A Alternativa 1, que sugere a preservação das instalações sem modificações, aparenta economia imediata, mas perpetua vulnerabilidades críticas, tais como riscos de falhas elétricas, notificações de órgãos reguladores e limitações à funcionalidade do núcleo comunitário. Essa opção compromete a integridade a longo prazo, potencializando despesas com reparos emergenciais e ineficiências operacionais.

A Alternativa 2, centrada em adequações parciais via substituição de componentes, oferece redução de custos como atrativo principal. Contudo, suas restrições abrangem a incapacidade de suportar cargas adicionais para climatizadores e ventiladores, a manutenção de riscos à segurança externa e a necessidade de reformas complementares em curto prazo, resultando em uma solução fragmentada e insuficiente.

Por outro lado, a Alternativa 3 – adotada como a mais apropriada – envolve a reforma abrangente das instalações, com relocação da entrada e atualização integral aos padrões da concessionária. Embora demande maior aporte inicial, seus benefícios superam as limitações das opções precedentes, configurando uma abordagem estratégica e duradoura. Destacam-se os seguintes atributos que embasam essa seleção:

1. **Conformidade com Normas Regulatórias e Padrões Atuais:** Um dos pilares da decisão reside na garantia de plena aderência às exigências da concessionária de energia e às normas técnicas aplicáveis, como as estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e pela ANEEL (Agência Nacional de



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



Energia Elétrica). A modernização integral previne notificações ou penalidades futuras, assegurando continuidade operacional sem interrupções ou multas.

2. **Aumento da Segurança Operacional:** A segurança emerge como um ponto forte decisivo, pois a adequação completa minimiza riscos de acidentes elétricos, sobrecargas ou falhas que poderiam afetar usuários, instalações e o entorno. A inclusão de iluminação externa no pátio e a remoção de rede obsoleta eliminam riscos latentes, facilitando o uso seguro do espaço comunitário.
3. **Ampliação da Vida Útil e Sustentabilidade a Longo Prazo:** Outro aspecto proeminente é o prolongamento da durabilidade do sistema elétrico, graças à adoção de componentes modernos e à otimização da capacidade de fornecimento prolongando a durabilidade do sistema e otimizando a eficiência energética. O investimento inicial, embora superior, é compensado por economias em manutenção recorrente e pela evitação de intervenções corretivas dispendiosas.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Art. 18 da Lei 14.133/2021).

5.1. 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 nesse instrumento e no futuro Projeto Básico.

5.2. A Concorrência Eletrônica, na forma física, tem por fundamento legal o regramento disposto no art. 28, inciso II da Lei n. 14.133/2021.

5.3. Para a presente contratação utilizará o Projeto Básico e todos os documentos complementares com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução por parte da contratada.

5.1 REQUISITOS TÉCNICOS

5.1.1. As exigências editalícias devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. Os requisitos de habilitação devem seguir o que estabelece a legislação vigente (Lei n. 14.133/2021), bem como as instruções do Tribunal de Contas do Estado – TCE/PE. Neste sentido, a habilitação das empresas ocorrerá mediante a apresentação da documentação que comprove o seguinte:



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no “Item 2.2” deste documento;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços de reforma elétrica em entradas de energia elétrica, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico profissional;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

5.2 ATESTADO DE VISITA TÉCNICA



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



5.2.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07 horas às 13 horas.

5.2.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

5.2.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.2.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5.2.5- A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita técnica sendo, neste caso, necessário apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, e preposto da empresa licitante, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre os locais dos serviços, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira..

5.3 SUSTENTABILIDADE

5.3.1. 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 material 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.

5.3.2. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

5.4 DO RECEBIMENTO

5.4.1. Findada cada etapa de execução prevista no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado deverá apresentar a medição referente aos serviços realizados no respectivo



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



período, acompanhada de planilha discriminada e memória de cálculo completa e detalhada.

5.4.2. A etapa só será considerada concluída quando todos os serviços nela previstos, conforme o Cronograma Físico-Financeiro, tiverem sido integralmente executados.

5.4.3. O prazo para o pagamento da parcela correspondente iniciar-se-á com o recebimento, pela Contratante, da comunicação de cobrança emitida pelo Contratado, acompanhada da devida comprovação da execução dos serviços objeto daquela parcela.

5.4.4. O fiscal técnico do contrato dará seguimento ao recebimento provisório do objeto mediante termo detalhado que demonstre o atendimento a todas as exigências de natureza técnica.

5.4.5. Para fins de recebimento provisório, ao término de cada período de faturamento, o fiscal técnico avaliará o desempenho e a qualidade dos serviços prestados, confrontando-os com os indicadores contratuais estabelecidos. Caso necessário, poderá promover o redimensionamento dos valores a serem pagos à Contratada, compilando as conclusões em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

5.4.6. O Contratado será obrigado a corrigir, reparar, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente e às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções decorrentes da execução ou dos materiais utilizados (art. 119 da Lei nº 14.133/2021).

5.4.7. A fiscalização irá se abster de atestar a última ou única medição dos serviços enquanto não forem regularizadas todas as pendências apontadas no recebimento provisório.

5.4.8. Quando aplicável, o recebimento provisório ficará condicionado à realização satisfatória de todos os testes de campo exigidos e à entrega dos manuais técnicos e instruções de operação e manutenção previstos.

5.4.9. Os serviços poderão ser total ou parcialmente rejeitados sempre que não atenderem às especificações constantes do Termo de Referência e da proposta da Contratada, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais cabíveis.

5.4.10. Após a aceitação da medição, a fiscalização comunicará a Contratada para que esta emita a Nota Fiscal ou Fatura correspondente ao valor exato apurado e autorizado.

5.4.11. A documentação necessária será imediatamente encaminhada ao setor responsável por contratos para que se proceda à liquidação e ao pagamento no montante definido pela fiscalização e gestão do contrato.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



5.4.12. Havendo divergência quanto à quantidade, qualidade ou dimensão dos serviços executados, observar-se-á o disposto no art. 143 da Lei nº 14.133/2021, devendo a Contratada ser notificada para emitir Nota Fiscal limitada à parcela incontroversa, possibilitando a liquidação e o pagamento dessa fração.

5.4.13. Nenhum prazo de recebimento terá início enquanto o Contratado não sanar eventuais inconsistências constatadas na execução do objeto ou no documento de cobrança apresentado.

5.4.14. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não omite a responsabilidade civil do Contratado pela solidez e segurança da obra ou serviço, nem a responsabilidade técnico-profissional pela execução contratual perfeita e conforme.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

6.1. A demanda prevista será resultado de projetos técnicos detalhados, juntamente com memorial descritivo, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, resultando em planilha orçamentária completa, inclusive com valor final de referência para contratação. Documentos em anexo.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Contratação de empresa de engenharia para reforma elétrica do Centro Comunitário do Bairro Sepé	Mês	4

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DE SOLUÇÃO

Fundamentação:: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

7.1. Diante das características técnicas, da complexidade e do vulto do objeto, a Administração optou pela execução indireta da obra por meio dos seguintes parâmetros licitatórios e contratuais:



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



7.2. Modalidade: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, tipo de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL** (arts. 28, inciso I, e 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021).

7.3. A escolha da concorrência eletrônica justifica-se pela necessidade de garantir a mais ampla competitividade nacional ou internacional, transparência total do procedimento e igualdade de condições entre os licitantes, em conformidade com os princípios da isonomia, da publicidade e da eficiência. A realização do certame em ambiente eletrônico, por intermédio do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou sistema próprio de contratações públicas, assegura maior celeridade, redução de custos processuais e maior número de participantes, sendo a modalidade obrigatória para obras e serviços de engenharia de grande vulto ou de notória especialização (art. 17 c/c art. 28, I).

7.4. A concorrência eletrônica segue o rito procedimental previsto nos arts. 54 a 65 da Lei nº 14.133/2021, compreendendo as fases de preparação, divulgação do edital, apresentação de propostas e lances em sessão pública eletrônica, julgamento, habilitação invertida, fase recursal e homologação.

7.5. Do critério de julgamento – Menor Preço Global

7.5.1. Nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a proposta vencedora será aquela que apresentar o menor preço global mais baixo, considerando o valor total da obra, abrangendo todos os custos diretos e indiretos, tributos, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, seguro, administração local e central, lucro e demais despesas necessárias à perfeita execução do objeto.

7.5.2. A adoção do critério de menor preço global mostra-se a mais vantajosa à Administração, pois estimula a máxima competição entre os licitantes, permite a comparação objetiva e transparente das propostas e assegura a seleção da oferta economicamente mais vantajosa, gerando maior economia aos cofres públicos, sem prejuízo da qualidade exigida.

7.6. Do regime de execução – Empreitada Global

7.6.1. O regime de execução adotado será o de **empreitada global** (art. 6º, inciso XXIX, e art. 46, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021), em que a contratada assume a responsabilidade integral pela execução da obra por preço certo e total previamente fixado, abrangendo fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, instalações temporárias e tudo o mais que se fizer necessário à entrega do empreendimento concluído, conforme projeto executivo e especificações técnicas.

7.6.2. A escolha pela empreitada global é recomendada para obras cujo projeto executivo esteja completo e definitivo, possibilitando a fixação de preço único e irrevogável (salvo



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



hipóteses legais de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro), reduzindo significativamente os riscos de variações quantitativas e facilitando o controle orçamentário e financeiro pela Administração.

7.6.3. Nesse regime, a remuneração da contratada dar-se-á exclusivamente pelo pagamento do preço global ajustado, liberado de forma proporcional ao avanço físico verificado por etapas ou marcos contratuais previamente definidos no cronograma físico-financeiro, vedada qualquer remuneração por preços unitários ou medições detalhadas de quantidades (art. 46, § 2º).

7.6.4. A contratada assume todos os riscos e despesas inerentes à execução, inclusive variações eventuais de quantidades dentro dos limites de tolerância técnica, sendo vedada a celebração de termos aditivos por supressão ou acréscimo que impliquem alteração do preço global além dos percentuais legais (25% para reformas, conforme art. 124).

7.6.5. A contratada obriga-se a entregar a obra pronta e acabada, em perfeito estado de funcionamento e conservação, nos exatos termos do projeto executivo, memoriais descritivos, especificações e cronograma aprovado, respondendo pela solidez e segurança da construção pelo prazo de garantia mínima de 5 (cinco) anos (art. 141).

7.6.6. Não haverá dedicação exclusiva de mão de obra, cabendo à contratada dimensionar e gerir os recursos humanos, materiais e equipamentos que julgar necessários ao fiel cumprimento do cronograma contratual, assumindo integral responsabilidade pela gestão do canteiro e pela qualidade final do empreendimento.

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

8.1. A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

8.2. Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, foram elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultou no orçamento completo da obra a ser



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico.

8.3. O custo estimado total da contratação é de R\$ **104.395,88 (cento e quatro mil trezentos e noventa e cinco reais e oitenta e oito centavos)**, conforme custos unitários apostos *em documentos anexos. As planilhas (PROJETO BÁSICO) – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA / COMPOSIÇÃO / COTAÇÃO / CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO / COMPOSIÇÃO DE BDI e MEMORIAL DESCRITIVO.*

9. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

9.1. O parcelamento da solução contratual não é recomendável do ponto de vista da eficiência técnica e gerencial. Ao manter toda a execução da obra sob a responsabilidade de um único contratado, a Administração assegura gerenciamento centralizado, estreitando a comunicação e reduzindo conflitos de coordenação, facilitando assim a fiscalização diária e concentrando, em uma única pessoa jurídica, toda a responsabilidade pela qualidade, pelo prazo e pela garantia dos resultados, inclusive a garantia legal de solidez e segurança.

9.2. No caso específico de obras de reforma, a divisão dos serviços revela-se tecnicamente inviável, pois a quase totalidade das etapas é interdependente. Qualquer atraso ou falha em uma frente de serviço repercute imediatamente nas etapas seguintes, gerando efeito cascata de paralisações, remarcações de cronograma, aumento de custos indiretos e risco concreto de descumprimento dos marcos intermediários e do prazo global de entrega da obra.

9.3. Sob o aspecto econômico, o parcelamento também se mostra desvantajoso. Obras de maior porte e escopo integral permitem a diluição de custos fixos de mobilização, desmobilização, administração local e central, lucro e BDI, resultando em preço global mais competitivo. Para obras menores, a fragmentação do objeto provoca perda de economia de escala, multiplicação desses custos fixos, redução da atratividade do certame para empresas de maior capacidade técnica e financeira e, em regra, elevação do custo total para a Administração. Ademais, como os serviços pertencem ao mesmo ramo de atividade, o fracionamento não amplia efetivamente a competitividade nem melhora o aproveitamento do mercado, configurando, ainda, indesejável divisão artificial do objeto.

9.4. Diante das razões técnicas, gerenciais e econômicas expostas, conclui-se que o parcelamento do objeto é medida que contraria os princípios da eficiência e da economicidade (Art. 5º e 37, da Lei nº 14.133/2021) e pode acarretar prejuízo ao conjunto da obra. Recomenda-se, portanto, a contratação integral e indivisível da reforma por meio



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



de um único contrato, como a alternativa que melhor assegura qualidade, controle, prazo, custo e responsabilidade única pelo sucesso do empreendimento.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

10.1. A reforma das instalações elétricas do Núcleo Comunitário do Bairro Sepé integra-se diretamente a iniciativas da Administração de revitalização do espaço, e inclui obras de cercamento do perímetro (as quais já estão em andamento). A execução de serviços paralelos entre o cercamento e a reforma elétrica confere urgência à contratação, pois a modernização elétrica deve ocorrer de forma sincronizada para evitar retrabalhos, demolições ou comprometimento das estruturas existentes, observando a necessidade de deslocamento de um poste interno de energia para que seja concluído o cercamento. Adicionalmente, a presente intervenção representa a etapa inicial de um plano amplo de aprimoramento do núcleo comunitário, com previsão de expansões subsequentes em infraestrutura. Assim, a execução imediata destes serviços representam uma medida de planejamento e economia de longo prazo para a Administração.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

11.1. Toda contratação pública deve buscar o melhor resultado para o interesse coletivo. Isso vai além de simplesmente escolher o menor preço. Para avaliar os reais benefícios da obra, é preciso considerar os impactos positivos e negativos em relação a:

- a) Cumprimento de critérios e normas de sustentabilidade;
- b) Uso correto e eficiente do dinheiro público;
- c) Preservação e gestão responsável dos recursos naturais;
- d) Preferência por materiais reciclados ou reutilizados, sempre que estiverem disponíveis no mercado;
- e) Destinação correta dos resíduos da obra, seguindo as regras de transporte e descarte;
- f) Uso de produtos e serviços que atendam às normas brasileiras de qualidade, como as certificações do INMETRO e da ABNT.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



11.2. O art. 45 da Lei nº 14.133/2021 determina que obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente:

- a destinação ambientalmente correta de todos os resíduos gerados;
- medidas de compensação e mitigação ambiental;
- escolha de materiais, equipamentos e serviços que reduzam o consumo de energia e de recursos naturais;
- avaliação de impacto sobre a vizinhança;
- proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, considerando tanto os impactos diretos quanto os indiretos da obra.

11.3. Por isso, durante toda a execução da reforma, tanto a CONTRATANTE quanto a CONTRATADA deverão seguir rigorosamente as normas ambientais. Cabe à CONTRATANTE fiscalizar o cumprimento dessas regras e à CONTRATADA executá-las de forma responsável em todas as etapas da obra.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

12.1. Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, (Lei de acesso à informação), o presente Estudo não se classifica como sigiloso.

12.2. O objeto em análise – reforma elétrica do centro comunitário do bairro sepé – enquadra-se como serviço comum de engenharia. Trata-se de intervenção padronizada em termos de desempenho, qualidade, durabilidade e segurança, caracterizada por ações previsíveis de manutenção e adequação do imóvel público, com preservação das características funcionais e estruturais originais da edificação. Por sua natureza comum e pela existência de mercado amplo de fornecedores qualificados, a execução apresenta alto índice de previsibilidade técnica e elevada probabilidade de entrega integral dos resultados pretendidos, com riscos mínimos e plenamente gerenciáveis.

12.3. A Prefeitura Municipal de Santo Ângelo não possui, em seu quadro funcional próprio, profissionais técnicos habilitados em quantitativo suficiente ou com disponibilidade imediata para realizar a obra conforme o padrão de qualidade e os prazos exigidos. A execução direta pela Administração demandaria, ainda, aquisição de materiais específicos, ferramentas especializadas e eventual capacitação complementar, o que elevaria custos e prazos de forma incompatível com a urgência da intervenção. Torna-se, portanto, imprescindível e plenamente justificada a contratação de empresa especializada do



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santo Ângelo



mercado, assegurando-se a qualidade técnica, a conformidade normativa e o atendimento emergencial às necessidades do Núcleo Comunitário.

12.4. Assim, após o planejamento elaborado neste estudo técnico, **mostra-se viável a obtenção dos resultados esperados através do método proposto**, sendo este a contratação de empresa para execução da Reforma Elétrica do Núcleo Comunitário do Bairro Sepé, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio de Concorrência Eletrônica.

Santo Ângelo, 26 de fevereiro de 2026.

Eng. Pedro H. Moura da Rosa
CREA/RS 238.739
Engenheiro Eletricista

Rosemeri da Rosa Rodrigues
Secretária Municipal de Desenvolvimento Social
e Cidadania

Nívio Boelter Braz
Prefeito Municipal
Autoridade Superior