



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Habitação e Assistência Social e Cidadania – SEHAS - Prefeitura Municipal de Santo Augusto



### Alinhamento com o Planejamento Anual

Declara-se que a contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Santo Augusto/RS para o ano de 2026, uma vez que o referido instrumento de planejamento encontra-se em fase final de consolidação e normatização pelo Poder Executivo Municipal. Todavia, em caráter excepcional e sob a égide do Princípio da Supremacia do Interesse Público, a tramitação extemporânea da presente demanda justifica-se pela urgência social e humanitária em dotar o Loteamento Inovar 22 de habitabilidade para o atendimento imediato de 20 (vinte) famílias beneficiárias em situação de vulnerabilidade. Ressalta-se que a despesa possui plena dotação, adequação orçamentária e financeira na Secretaria de Habitação, garantindo o cumprimento do Princípio da Continuidade do Serviço Público e a eficiência administrativa.



### Requerente

Secretária Municipal Habitação, Assistência Social e Cidadania: Márcia Terezinha Fucilini



### Problema Resumido

A presente demanda fundamenta-se na necessidade impreterível de dotar o loteamento habitacional Inovar de infraestrutura básica essencial, especificamente no que tange à implementação de sua rede de distribuição de energia elétrica interna e iluminação pública. O problema central a ser resolvido reside na inexistência atual de meios para o fornecimento de energia aos futuros lotes residenciais, o que inviabiliza a plena ocupação urbana, a segurança dos futuros moradores e a própria funcionalidade do empreendimento.

Em observância ao disposto no art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, este Estudo Técnico Preliminar consolida a etapa inaugural do planejamento da contratação. O objetivo central consiste em analisar a viabilidade técnica e econômica da demanda, assegurando que a solução selecionada, não apenas atenda ao interesse público, mas também garanta a máxima eficiência operacional e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda origina-se da necessidade imperativa de dotar o Loteamento Inovar 22 de infraestrutura essencial para o atendimento digno das 20 (vinte) famílias beneficiárias do convênio habitacional vigente. Atualmente, a área destinada ao empreendimento carece de rede interna de distribuição de energia elétrica e iluminação pública, fator que constitui óbice intransponível para a habitabilidade dos módulos residenciais e para a própria entrega das unidades aos munícipes.

A ausência de infraestrutura elétrica impede não apenas o uso doméstico básico, mas também compromete a segurança pública no local e a plena funcionalidade dos sistemas de saneamento e drenagem recém-instalados, os quais dependem, em última análise, de um ambiente urbanizado e garantido de serviços públicos essenciais.



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

Portanto, a contratação de empresa especializada para a execução da rede elétrica interna busca cumprir o princípio da continuidade e da eficiência da Administração Pública, garantindo que o loteamento atenda aos requisitos legais de parcelamento do solo urbano (Lei Federal nº 6.766/79) e às normas de edificação habitacional de interesse social. A implementação desta rede é o componente crítico final para viabilizar a transição dos beneficiários para suas moradias, consolidando o investimento público já realizado em pavimentação e drenagem, e assegurando o direito constitucional à moradia digna e ao bem-estar social no Município de Santo Augusto/RS.

## **2. REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

A execução da rede de energia elétrica e iluminação pública do Loteamento Inovar 22 deverá observar, obrigatoriamente, um conjunto de requisitos técnicos e normativos que garantam a segurança, a durabilidade e a homologação do sistema. Primeiramente, é imperativo que todos os materiais aplicados — incluindo postes de concreto, transformadores, cabeamento isolado, luminárias de LED e dispositivos de proteção — possuam certificação do INMETRO e estejam em estrita conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e as especificações técnicas vigentes da concessionária de energia local (RGE). A contratada deverá demonstrar plena capacidade técnico-operacional, mediante a apresentação de Atestados de Responsabilidade Técnica (ART) e Certidões de Acervo Técnico (CAT) que comprovem a execução prévia de obras de complexidade similar, devidamente acompanhadas por profissional engenheiro eletricista registrado no CREA.

Além dos aspectos materiais, a execução deve seguir rigorosamente o projeto luminotécnico e de distribuição aprovado, assegurando que o dimensionamento da carga atenda à demanda projetada para as 20 unidades habitacionais sem riscos de sobrecarga. A contratada assumirá a responsabilidade integral pela aprovação final da obra perante a concessionária, incluindo a realização de testes de carga e isolamento, bem como o fornecimento de todos os manuais e diagramas "as-built" (como construído) ao final do certame. Por fim, exige-se a observância às normas de segurança do trabalho, especificamente a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e a NR-35 (Trabalho em Altura), garantindo que a prestação do serviço ocorra sob rígidos protocolos de proteção aos trabalhadores e aos munícipes residentes no entorno.

## **3. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO**

No âmbito do levantamento de mercado, foram analisadas diferentes soluções tecnológicas para a eletrificação interna do Loteamento Inovar 22, considerando-se critérios de custo, durabilidade e celeridade na entrega. Avaliou-se, preliminarmente, a viabilidade de redes de distribuição subterrâneas; contudo, apesar da vantagem estética e da redução de poluição visual, tal solução apresentou custos de implantação e manutenção significativamente superiores, além de exigir prazos de execução incompatíveis com a urgência da entrega das unidades habitacionais aos munícipes.

Optou-se, portanto, pela Rede de Distribuição Aérea com Cabos Multiplexados Isolados, solução amplamente consolidada e em estrita conformidade com os padrões da concessionária local (RGE). Esta alternativa demonstrou ser a mais vantajosa para o erário, pois alia um menor custo de execução a uma alta facilidade de manutenção corretiva e preventiva. Além disso, a utilização de cabeamento isolado aumenta drasticamente a segurança da rede contra descargas e contatos acidentais, reduzindo perdas e garantindo maior estabilidade no fornecimento.

A análise de mercado e a experiência administrativa prévia reiteram que a utilização da tecnologia LED é a escolha técnica mais adequada para o loteamento, consolidando uma padronização já adotada com sucesso em outras vias do município. A implementação desta tecnologia em projetos anteriores demonstrou, na prática, um desempenho superior e uma redução significativa nas demandas de manutenção da rede pública, validando a transição para fontes de luz mais eficientes. Portanto, a solução selecionada para o Loteamento Inovar não apenas garante o baixo consumo energético e a durabilidade necessária para o atendimento das 20 famílias, mas também assegura o equilíbrio entre o rigor da engenharia e a responsabilidade fiscal, mitigando



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

o impacto nas despesas correntes municipais a longo prazo por meio de uma infraestrutura robusta e de alta eficiência operacional.

Para fundamentar esta escolha técnica e atender às exigências de alta eficiência energética conforme Guia do TCE-RS, foi elaborada uma estrutura de cálculo de Custo Total de Propriedade (TCO). Este modelo compara a tecnologia LED com a de Vapor de Sódio (tradicional), demonstrando que o maior custo inicial se paga através da economia operacional. Abaixo, apresentamos a memória de cálculo:

Memória de Cálculo: Custo do Ciclo de Vida (LCC)

Objeto: Implementação de Iluminação Pública - Loteamento Inovar 22

Período de Análise: 5 anos (60 meses)

Unidade de Medida: Projetado para 20 pontos de iluminação

**1. Investimento Inicial (CAPEX)**

| Item                               | Vapor de Sódio (70W) | LED (50W - Equivalente) |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| Custo Unitário (Luminária + Braço) | R\$ 180,00           | R\$ 450,00              |
| Custo Total (20 unidades)          | R\$ 3.600,00         | R\$ 9.000,00            |

**2. Custos Operacionais e Consumo (OPEX)**

- Tarifa de Energia Estimada: R\$ 0,70 / kWh.
- Tempo de Uso: 12h/dia (4.380 horas/ano).

| Descrição do Gasto (Anual)                       | Vapor de Sódio | LED                           |
|--------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Consumo de Energia (kWh)                         | 6.132 kWh      | 4.380 kWh                     |
| Custo de Energia (Anual)                         | R\$ 4.292,40   | R\$ 3.066,00                  |
| Custo de Manutenção (Troca de lâmpadas/reatores) | R\$ 800,00     | R\$ 100,00 (Limpeza/Inspeção) |
| Total Operacional Anual Aproximado               | R\$ 5.092,40   | R\$ 3.166,00                  |

**3. Comparativo Final (Ciclo de 5 Anos)**

| Composição do Custo                 | Vapor de Sódio       | LED                  |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Aquisição Inicial                   | R\$ 3.600,00         | R\$ 9.000,00         |
| Operação em 5 Anos                  | R\$ 25.462,00        | R\$ 15.830,00        |
| <b>CUSTO TOTAL DO CICLO DE VIDA</b> | <b>R\$ 29.062,00</b> | <b>R\$ 24.830,00</b> |

Conforme demonstrado na memória de cálculo acima, embora a solução em LED apresente um custo de aquisição 150% superior à tecnologia de vapor de sódio, ela se mostra a opção de menor dispêndio para a administração pública a médio prazo.

**Conclusões da Análise:**

- Economia Financeira: Redução de R\$ 4.232,00 (14,5%) no custo total ao final de 5 anos.
- Ponto de Equilíbrio (Payback): O investimento adicional se paga em aproximadamente 2,8 anos apenas com a economia de energia e manutenção.
- Eficiência Energética: Redução de consumo de energia em 28,5%, atendendo aos requisitos de sustentabilidade e eficiência exigidos pelo Guia do TCE-RS.



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

- Vida Útil: Enquanto as lâmpadas de sódio exigem trocas a cada 2 anos, a tecnologia LED selecionada possui vida útil estimada superior a 50.000 horas, reduzindo a necessidade de intervenções da equipe de obras da prefeitura.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fase preparatória</b>   | Elaboração do ETP, Termo de Referência, Nota de Empenho e Autorização de Despesa. Verificação da disponibilidade orçamentária na dotação indicada.                                                                                                                                                                                  |
| <b>Autorização</b>         | Análise e autorização da contratação pela autoridade competente, observando a adequação da solução à necessidade administrativa e à legislação vigente.                                                                                                                                                                             |
| <b>Contratação</b>         | Contratação de serviço para execução de obra de engenharia para implantação da rede de distribuição de energia elétrica interna e do sistema de iluminação pública no loteamento Inovar, compreendendo o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a instalação de posteamento, cabeamento e luminárias.            |
| <b>Execução e controle</b> | O modelo de execução visa a entrega de uma infraestrutura completa e operacional, em conformidade com os projetos aprovados e as normas técnicas da concessionária local, garantindo a eficiência energética e a segurança das instalações para o atendimento integral das unidades habitacionais e áreas comuns do empreendimento. |
| <b>Pagamento</b>           | Pagamento condicionado à efetiva prestação do serviço, conforme critérios de medição definidos, assegurada a correspondência entre o serviço executado e a despesa realizada.                                                                                                                                                       |

#### **5. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

O objeto desta contratação consiste na execução de obra de engenharia destinada à implantação da infraestrutura de rede elétrica interna e do sistema de iluminação pública no loteamento Inovar 22, localizado no perímetro urbano do Município, no Bairro Tiradentes. A solução técnica compreende o fornecimento integral de materiais e mão de obra especializada para a instalação de rede de distribuição de energia em média e baixa tensão, incluindo o posteamento de concreto, estiramento de condutores multiplexados e a instalação de braços de iluminação pública com luminárias de tecnologia LED de alta eficiência. Todo o escopo deve ser executado em estrita conformidade com os projetos técnicos aprovados pela concessionária de energia local, atendendo aos padrões de segurança e qualidade estabelecidos pelas normas da ABNT e pela legislação municipal vigente, garantindo a viabilidade de ligação individual das unidades habitacionais e a adequada iluminação das vias públicas do empreendimento.

#### **6. QUANTITATIVO DE VALORES**

A definição do valor estimado para a presente contratação foi estabelecida mediante a apuração da média obtida a partir de três orçamentos coletados junto a empresas especializadas no setor de engenharia elétrica e infraestrutura urbana, em consonância com o Art. 23, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021. No presente caso, a utilização das cotações diretas de mercado regional, em detrimento excepcional da aplicação exclusiva de tabelas ou bancos de dados genéricos nacionais (como o PNCP ou LicitaCon), faz-se tecnicamente necessária em razão das especificidades do objeto, que exige homologação obrigatória e estrita aderência aos padrões técnicos construtivos e logísticos da concessionária de energia local (RGE).

Conforme Nota Técnica anexa emitida pelo setor de engenharia, a consulta direta a fornecedores atuantes na área de concessão é a medida saneadora que garante a precisão orçamentária face à realidade de



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

custos de materiais e mão de obra do interior do Estado.

Ademais, essa escolha está alinhada à jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (ex: Acórdão 1445/2015-Plenário), que defende que a estimativa de preços deve representar a "cesta de preços" mais próxima da realidade do mercado executor. Assim, as cotações diretas fornecidas por empresas atuantes na região garantem que o valor de referência seja fidedigno aos custos atuais de materiais e mão de obra, assegurando a competitividade e a exequibilidade da obra. Esta fundamentação visa mitigar o risco de processos desertos ou propostas inexequíveis, garantindo que o certame ocorra dentro da legalidade e com a máxima eficiência administrativa, em estrita observância ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

A estimativa de quantitativos utilizadas para orçamentação, desta contratação foram definidas com base no Projeto Elétrico de Rede de Distribuição, cujos detalhamentos técnicos constam no Memorial Descritivo e na Planilha Orçamentária anexos a este processo.

A definição dos quantitativos seguiu os seguintes parâmetros objetivos:

- Extensão da Rede: Dimensionada para cobrir a área total das vias projetadas do Loteamento Inovar 22, totalizando 87,50 metros de rede multiplexada.
- Densidade de Atendimento: Estabelecida para o atendimento inicial de 20 lotes residenciais, considerando a carga de demanda prevista para unidades habitacionais de interesse social.
- Critério de Iluminação: A quantidade de 13 luminárias LED foi calculada com base nos pontos de posteamento previstos, respeitando os níveis de iluminância e uniformidade exigidos pela norma NBR 5101.
- Taxa de Segurança: Não foram previstas quantidades para estoque ou reserva, limitando-se estritamente ao necessário para a instalação completa e operacional da infraestrutura conforme o cronograma físico-financeiro.

Dessa forma, a estimativa de quantidades guarda estrita correlação com a área de intervenção e a demanda populacional prevista, evitando sobrecontratação e garantindo a economicidade do objeto.

Obs: Os orçamentos utilizado para composição do valor de referência, encontram-se anexo a este ETP.

## **7. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

A decisão pelo não parcelamento do objeto fundamenta-se na natureza técnica e na indispensável integridade da infraestrutura elétrica a ser implantada. Sob a ótica do planejamento urbanístico e das normas de engenharia, a rede de distribuição de energia e o sistema de iluminação pública formam um conjunto sistêmico e interdependente, onde a execução por diferentes empresas poderia comprometer a compatibilidade técnica dos componentes e a continuidade do fluxo elétrico. A fragmentação do certame elevaria exponencialmente o risco de conflitos de responsabilidade técnica em caso de falhas ou desconformidades detectadas pela concessionária de energia no momento da homologação, dificultando a identificação da causa raiz de eventuais problemas e gerando prejuízos ao cronograma de entrega das moradias.

Além disso, a contratação de uma única empresa especializada assegura a economia de escala e a eficiência na gestão do contrato, permitindo que a fiscalização municipal acompanhe o cronograma físico-financeiro de forma centralizada e unificada. Esta estratégia encontra amparo no Art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, que condiciona o parcelamento à viabilidade técnica e econômica. No caso específico do loteamento, a unidade da execução é a solução que melhor garante o dever de eficiência administrativa, assegurando que todos os elementos — desde o posteamento e cabeamento até a instalação dos transformadores e luminárias LED — operem em perfeita harmonia sob a responsabilidade de uma única contratada, o que é determinante para a segurança operacional da rede e para a futura manutenção do sistema pelo poder público.

## **8. RESULTADOS PRETENDIDOS**



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

Os resultados almejados com esta contratação concentram-se na entrega de uma infraestrutura elétrica moderna, segura e plenamente operacional, capaz de viabilizar a habitação digna no loteamento Inovar. Espera-se que, ao término da execução, o Município disponha de uma rede de distribuição de energia interna totalmente homologada pela concessionária, eliminando quaisquer entraves técnicos para que as 20 famílias beneficiadas possam ter suas ligações domiciliares imediatas. Além disso, busca-se a consolidação de um sistema de iluminação pública eficiente, que utilize a tecnologia LED para garantir altos índices de luminosidade com baixo custo de manutenção, contribuindo diretamente para a segurança pública e o bem-estar dos futuros moradores.

No âmbito administrativo e fiscal, o resultado esperado é a otimização dos recursos públicos por meio de uma instalação de alta durabilidade e eficiência energética, o que reduzirá as despesas correntes com iluminação e reparos emergenciais a longo prazo. Em última análise, a conclusão bem-sucedida deste objeto representará o cumprimento da função social do empreendimento, consolidando o planejamento urbano municipal e promovendo a integração do loteamento à malha de serviços essenciais da cidade, com total observância aos padrões de sustentabilidade e qualidade técnica exigidos pela legislação vigente.

#### **9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Antes da contratação, a Administração deve preparar os documentos do processo (ETP, Termo de Referência), organizar rotinas de controle, verificar a infraestrutura necessária, garantir previsão orçamentária, definir critérios de medição e pagamento e alinhar a execução com a empresa contratada.

Previamente à formalização do instrumento contratual, a Administração Municipal deverá proceder à designação formal dos agentes públicos que atuarão na gestão e fiscalização do objeto, garantindo que a execução seja acompanhada por uma estrutura de controle tecnicamente apta do contrato, para tal indica-se os seguintes servidores:

**Gestor de Contratos:** Márcia Terezinha Fucilini

**Fiscais técnicos:** Lucas Froemming/ Clóvis Dos Santos Beck

**Fiscais administrativos:** Titular / Suplente: Maria Isabel Fucilini Lorenzon/ Luiza Bandeira Bitencort

Essas medidas asseguram uma execução contratual eficiente, transparente e conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021.

#### **10. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS**

A consecução do objeto principal guarda estreita interdependência com outras ações e contratações essenciais para a funcionalidade plena do loteamento Inovar 22. Identifica-se a interdependência com as obras de infraestrutura básica remanescentes, como a rede de abastecimento de água, drenagem pluvial e pavimentação das vias, uma vez que a instalação do posteamento e o lançamento da rede aérea devem ocorrer em sincronia com essas intervenções para evitar retrabalhos, danos às calçadas ou obstruções logísticas no canteiro de obras. Considera-se como correlato e indispensável a fiscalização e acompanhamento técnico da obra, que deverá ser realizado de forma concomitante para garantir que a execução siga rigorosamente os projetos aprovados e as normas da concessionária.

Além disso, a plena operacionalização da rede elétrica depende da futura formalização do termo de doação do ativo para a concessionária de energia local, bem como da atualização do cadastro municipal de iluminação pública para fins de faturamento e manutenção. Portanto, a gestão deste contrato exige uma coordenação integrada entre as diversas frentes de trabalho do loteamento, assegurando que a infraestrutura elétrica não seja tratada como um elemento isolado, mas como parte de um complexo de engenharia interconectado, onde o sucesso da entrega final depende da harmonização dos cronogramas e da compatibilidade técnica entre todas as frentes de infraestrutura urbana previstas para a localidade.

#### **11. IMPACTOS AMBIENTAIS**

A análise dos impactos ambientais para a implantação da rede elétrica do loteamento Inovar foi pautada pelas diretrizes de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental estabelecidas pela Lei nº



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

14.133/2021. Durante a fase de execução das obras, os impactos são considerados de baixa magnitude e natureza temporária, restringindo-se à geração de resíduos sólidos da construção civil (sobras de fiação, embalagens e entulhos de escavação) e à eventual emissão de ruídos e poeira. Para mitigar tais efeitos, a contratada deverá seguir rigorosamente um plano de manejo de resíduos, assegurando a destinação final ambientalmente adequada e a logística reversa de materiais, quando aplicável, conforme as normas ambientais vigentes.

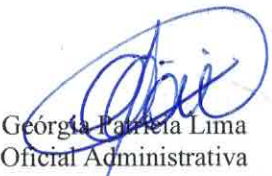
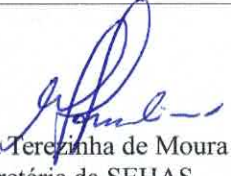
Sob o aspecto positivo e de longo prazo, a opção técnica pelas luminárias de tecnologia LED representa um impacto ambiental favorável significativo, uma vez que estas possuem maior eficiência energética e não contêm metais pesados prejudiciais, como o mercúrio, presentes em tecnologias obsoletas. Além disso, a durabilidade prolongada desses componentes reduz a frequência de descartes e o consumo de recursos naturais para manutenção. A infraestrutura será instalada respeitando as faixas de servidão e as áreas de preservação eventualmente existentes no entorno do loteamento, garantindo que a expansão urbana ocorra de forma ordenada e com o menor dano possível ao ecossistema local, promovendo um desenvolvimento que concilia o progresso habitacional com a preservação dos recursos naturais do município.

## 12. CONCLUSÃO

Com base no detalhamento técnico e jurídico exposto ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para execução da rede elétrica e iluminação pública do Loteamento Inovar 22 é tecnicamente viável e juridicamente fundamentada. A análise demonstrou que a solução integrada — que contempla desde a infraestrutura de posteamento até a instalação de luminárias LED — é a única capaz de atender integralmente à demanda habitacional das 20 famílias, garantindo a eficiência energética e a plena conformidade com as normas da concessionária local. A estratégia de não parcelamento do objeto e a metodologia de precificação baseada no mercado regional asseguram o equilíbrio entre o rigor da engenharia e a responsabilidade fiscal, mitigando riscos de descontinuidade ou falhas na entrega.

Dessa forma, resta plenamente declarada a viabilidade da contratação, uma vez que o projeto está alinhado ao interesse público, ao planejamento urbano municipal e aos princípios da Lei nº 14.133/2021. A execução desta obra representa não apenas um avanço na infraestrutura urbana, mas o cumprimento de um compromisso social indispensável, consolidando uma infraestrutura de baixa manutenção e alta durabilidade. Portanto, este ETP serve como base sólida para o prosseguimento do processo licitatório, recomendando-se a adoção das providências necessárias para a abertura do certame, visando a seleção da proposta que garanta a melhor entrega técnica e econômica para o Município de Santo Augusto.

Santo Augusto-RS, 12 de maio de 2026.

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Geórgia Patrícia Lima<br>Oficial Administrativa | <br>Márcia Terezinha de Moura<br>Secretária da SEHAS |
| De acordo. Autorizo a instauração do procedimento licitatório:                                                                         |                                                                                                                                          |
| <br>Lilian Fontoura Depiere<br>Prefeita Municipal   |                                                                                                                                          |





**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

## **Matriz de Gestão de Riscos – Loteamento Inovar 22**

A gestão da presente contratação pressupõe a identificação antecipada de eventos supervenientes que possam impactar a execução da obra, conforme preconiza o princípio da segregação de funções e a eficiência administrativa. Para garantir a transparência e a segurança jurídica do certame, apresenta-se a seguir a Matriz de Riscos, que sistematiza as principais intercorrências mapeadas, seus respectivos impactos no cronograma e as ações mitigadoras que deverão ser adotadas pela Administração e pela Contratada para assegurar o cumprimento integral do objeto.

### **1. Risco: Condições Climáticas Adversas (Chuvas Intensas)**

- **Impacto:** Atraso no cronograma físico, dificuldade de escavação e riscos de segurança.
- **Ação Mitigadora:** Previsão de margem de manobra no cronograma e autorização de reprogramação de etapas pela fiscalização, sem penalidades à empresa se comprovada a impossibilidade de trabalho.

### **2. Risco: Oscilação de Preços de Insumos (Cobre, Alumínio e Transformadores)**

- **Impacto:** Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato ou abandono da obra pela contratada.
- **Ação Mitigadora:** Utilização de orçamentos de mercado atualizados na fase de licitação e, se necessário, análise rigorosa de pedidos de reequilíbrio mediante comprovação de variação extraordinária.

### **3. Risco: Reprovação Técnica pela Concessionária de Energia**

- **Impacto:** Impedimento da ligação da rede e necessidade de retrabalho dispendioso.
- **Ação Mitigadora:** Fiscalização preventiva e concomitante. Exigência de que todos os materiais possuam certificação e que a execução siga rigorosamente o projeto aprovado pela concessionária.

### **4. Risco: Interferência com Outras Redes (Água, Esgoto e Drenagem)**

- **Impacto:** Danos a tubulações já instaladas e aumento nos custos de reparo.
- **Ação Mitigadora:** Compatibilização obrigatória dos projetos antes de cada frente de trabalho e demarcação precisa do alinhamento do posteamento pelo setor de engenharia.

### **5. Risco: Acidentes de Trabalho ou Danos a Terceiros**

- **Impacto:** Passivos judiciais para o Município e interrupção da obra.



**Estado do Rio Grande do Sul - SANTO AUGUSTO**  
**SECRETARIA DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO - SESUPLAN**

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465. CEP 98590-000  
Fone: (55) 99957.5312. E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com

- **Ação Mitigadora:** Transferência total da responsabilidade civil à contratada em edital, exigência de seguros específicos e fiscalização rigorosa do uso de EPIs e sinalização de segurança.

**6. Risco: Atraso em Contratações Correlatas (Pavimentação ou Drenagem)**

- **Impacto:** Impossibilidade de instalar os postes ou lançar o cabeamento.
- **Ação Mitigadora:** Coordenação integrada dos cronogramas pela Secretaria de Obras/Planejamento, garantindo que as frentes de trabalho não se obstruam mutuamente.

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Geórgia Patrícia Lima<br>Oficial Administrativo | <br>Márcia Terezinha Fucilini<br>Secretária de Hab., Assistência Social e<br>Cidadania |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|