

# Estudo Técnico Preliminar 115/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

A necessidade de executar a rede elétrica e iluminação pública no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro é fundamental para promover a segurança, a qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico dessas comunidades. A ausência de iluminação adequada nas vias públicas expõe os moradores a riscos elevados de criminalidade, já que áreas mal iluminadas são mais suscetíveis a atividades ilícitas. A implementação de uma rede de iluminação pública eficiente pode reduzir significativamente a ocorrência de crimes, proporcionando um ambiente mais seguro para os residentes.

Além da segurança, a iluminação pública é essencial para a mobilidade noturna. Com ruas e espaços públicos bem iluminados, os moradores podem se deslocar com mais tranquilidade e segurança durante a noite. Isso é especialmente importante para trabalhadores, estudantes e outras pessoas que necessitam transitar pela área após o anoitecer. A melhora na iluminação também incentiva o uso de espaços públicos para atividades recreativas e de lazer, promovendo a convivência comunitária e o bem-estar social.

Outro aspecto crucial é o impacto positivo no desenvolvimento econômico local. A presença de iluminação pública favorece o comércio e os serviços, permitindo que estabelecimentos comerciais operem por mais tempo e atraiam mais clientes. Isso pode impulsionar a economia local, criando empregos e melhorando as condições de vida da população. Além disso, a valorização imobiliária é um efeito esperado, já que áreas bem iluminadas são mais atraentes para novos moradores e investidores.

Por fim, a instalação da rede elétrica e iluminação pública no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro contribui para a inclusão social, assegurando que todos os bairros tenham acesso a serviços básicos de infraestrutura urbana. A integração dessas áreas à rede elétrica municipal ajuda a reduzir desigualdades e promove um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável. Garantir que essas comunidades tenham iluminação pública adequada é um passo essencial para melhorar a qualidade de vida e proporcionar um ambiente mais seguro e acolhedor para todos os seus habitantes.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Obras, Transportes e Serviços	Leandro Marzari Silva

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Consoante art. 6º, XXI, a, da Lei Nº 14.133/2021, serviço comum de engenharia é “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”, o que se verifica no presente ETP, sendo seu objeto a contratação de empresa para execução de Rede Elétrica no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro. Deste modo, seguindo o que é previsto no art. 6º, XXXVIII, da referida lei, a modalidade de licitação utilizada será a de pregão eletrônico, utilizando o critério de menor preço, por se tratar de uma obra comum, por ter baixa complexidade.

Para o atendimento dessa demanda devem ser respeitados os seguintes requisitos:

Execução dos serviços previstos nos anexos do ETP, respeitando rigorosamente as informações contidas nos projetos, orçamentos e memoriais e demais especificações técnicas, bem como executar os serviços respeitando-se as legislações, orientações da fiscalização, normas técnicas vigentes.

Analisar planilha orçamentária, memorial descritivo e projetos, apresentando qualquer discrepância durante o processo licitatório e, Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar serviços adicionais à proposta apresentada no processo licitatório. Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos nos custos dos itens do orçamento pelo mesmo.

Fornecer todos os materiais necessários e executar os serviços de mão de obra conforme consta nos projetos, memoriais, com pessoal especializado. Os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade, sob pena de refazer, a pedido da Contratante, mesmo após entregue a obra, todos que não atenderem as especificações técnicas recomendadas, bem como, substituir todos os materiais rejeitados ou reprovados, ou que não venham atender as recomendações técnicas.

Serão de inteira responsabilidade da Proponente/Contratada, as despesas diretas ou indiretas, tais como: transporte, salários, alimentação, diárias, encargos sociais, trabalhistas, fiscais, previdenciários, de ordem de classe, indenizações civis e outras que porventura for de vida, na execução do projeto objeto desta licitação, ficando ainda a Licitante, isenta de qualquer vínculo empregatício com os funcionários da Proponente/Contratada.

A contratada deverá manter, conforme orientação da Licitante, todos os controles necessários. Fornecer as devidas notas fiscais, nos termos da lei.

A empresa Contratada responsabilizar-se-á pela segurança da obra e por quais danos causados a estrutura já executada ou equipamentos já instalados na obra, bem como a demais danos ao contratante ou a terceiros decorrentes de negligência, imperícia ou omissão, ressarcindo ou substituindo até o recebimento definitivo da obra.

Deve ser selecionada a empresa observando se o quadro técnico tem capacidade para a execução dos serviços, verificando os atestados técnicos dos profissionais que ela dispõe, de forma a atenderem os mínimos estabelecido.

Visitar previamente o local da obra onde serão executados os serviços, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar o estado das edificações, adaptações as estruturas existentes e demais serviços a serem executados na obra.

Deverá manter limpo o local da obra através da remoção de lixos e entulhos. Todos os resíduos oriundos da obra deverão ser destinados a locais ambientalmente corretos pela Contratada.

Deverá apresentar, durante o andamento e ao final da obra, toda a documentação prevista no edital e contrato de prestação de serviços.

Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao Setor de Engenharia da Prefeitura de Xanxerê, para que as devidas providências sejam tomadas.

A Contratada deverá iniciar a execução do serviço imediatamente e ininterruptamente após a entrega da autorização de fornecimento, ou seja assinatura da ordem de serviço.

## 5. Levantamento de Mercado

Para a realização do levantamento de mercado, foi imprescindível contar com o apoio da equipe de suporte técnico. A colaboração da equipe foi solicitada devido à sua expertise em analisar fornecedores e serviços disponíveis no mercado, além de realizar a pesquisa detalhada dos valores praticados. A participação desse grupo foi fundamental para garantir que o levantamento fosse feito de forma eficiente e dentro dos parâmetros exigidos, assegurando a coleta de informações adequadas para a contratação de cursos de capacitação que atendam às atualizações normativas necessárias.

Para realização da pesquisa de preços, foram seguidos parâmetros, em acordo com o art.5º do Decreto nº 7/2024, a saber:

Parâmetro I: pesquisa de preços junto ao painel de preços do Compras.gov.br, sendo que não foi possível encontrar item desejado, por se tratar de um serviço específico.

Parâmetro II: buscou-se contratações similares de outros entes públicos em foi possível localizar contratações semelhantes, porém, por se tratar de um serviço que possui particularidades e características distintas, não podendo considerar.

Parâmetro III: pesquisa com os fornecedores da região, resultando em resultados satisfatórios de pesquisa de preços.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para executar a rede elétrica e iluminação pública no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro envolve etapas planejadas para garantir uma infraestrutura elétrica moderna e eficiente para todos os moradores. O projeto começa com um levantamento detalhado das necessidades de cada área, incluindo residências, estabelecimentos comerciais, instituições públicas e a topografia local. Esse levantamento é crucial para desenvolver um plano de implantação abrangente e sustentável.

Após o levantamento, inicia-se o planejamento e a engenharia do projeto, definindo rotas de instalação de postes e cabos elétricos, além da localização de transformadores e subestações para uma distribuição segura e eficiente de energia. O planejamento também considera a integração da nova rede com a infraestrutura elétrica existente, assegurando a continuidade e a confiabilidade do fornecimento de energia.

A fase de implementação envolve a instalação física da rede elétrica e iluminação pública, necessitando de equipes técnicas qualificadas para a instalação de postes, cabos, transformadores e outros componentes. É essencial seguir padrões de segurança e regulamentações técnicas rigorosas durante essa fase. A comunicação com os moradores é fundamental para minimizar os impactos temporários da obra e garantir que a comunidade compreenda os benefícios futuros.

Após a instalação, a rede elétrica passa por testes e inspeções rigorosas para garantir o funcionamento correto e a estabilidade da distribuição de energia.

A execução da rede elétrica no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro trará inúmeros benefícios, melhorando a qualidade de vida dos moradores, proporcionando maior segurança com iluminação pública, facilitando o funcionamento de escolas e postos de saúde, impulsionando o comércio local e promovendo o desenvolvimento econômico e social. A integração dessas áreas à rede elétrica ajudará a reduzir desigualdades e garantir que todos tenham acesso aos serviços essenciais e oportunidades de crescimento.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram estimadas de acordo com o projeto e memorial elaborado, trata-se da execução de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão com quatro transformadores trifásico de 45kVA/25kV de dois transformadores trifásico de 75kVA/25kV e Iluminação pública em Led, para atender o loteamento Reurb Cavalheiro, em Xanxerê - SC

Trata-se também da execução de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão com dois transformadores trifásico de 75kVA/25kV e Iluminação pública em Led para atender o loteamento Reurb Feliz Retiro, em Xanxerê-SC.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 1.100.000,00

O valor estimado para essa contratação é de R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os itens constantes da tabela deverão compor um único grupo, tendo em vista que a contratação de forma integrada proporciona maior agilidade no atendimento da demanda, evita a possibilidade de problemas de responsabilidade compartilhada por empresas distintas atuando no mesmo ambiente, e finalmente concorre para a economia de ganho de escala por concentrar as despesas administrativas em uma única contratação.

Ademais, para a Administração Pública, há um ganho evidente na simplificação da fiscalização do contrato com a redução do número de contratos a serem fiscalizados.

Busca-se também evitar o aumento do número de fornecedores distintos, com o intuito de preservar ao máximo possível as rotinas de trabalhos, que são afetadas por eventuais descompassos na execução dos serviços por diferentes empresas.

Acrescente-se que lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

A presente contratação apresenta-se como uma atividade única, ou seja, não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objeto desta contratação seja atingido.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A contratação da empresa para essa prestação de serviços não está previsto no Plano Anual de Contratações de 2024 por se tratar de uma contratação prevista para o ano de 2023, mas por falta de orçamento, acabou não sendo licitada. Considerando estar prevista e processo ter sido encaminhado em 2023, não foi contado no Plano Anual de Contratações de 2024, pois seria uma redundância.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A contratação de uma empresa para a execução da rede elétrica e iluminação pública no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro trará diversos benefícios significativos para essas comunidades. Primeiramente, a iluminação pública aumentará a segurança, pois áreas bem iluminadas tendem a reduzir a criminalidade e proporcionar maior tranquilidade aos moradores. Ruas e espaços públicos iluminados são menos propensos a atividades ilícitas, melhorando a sensação de segurança e bem-estar da população.

Além disso, a iluminação pública contribuirá para a valorização das propriedades e a atração de investimentos. Bairros bem iluminados são mais atraentes para novos moradores e empreendedores, impulsionando o desenvolvimento econômico local. Comércio locais poderão estender seus horários de funcionamento, estimulando a economia e criando novas oportunidades de emprego. A melhoria na infraestrutura também pode atrair novos negócios e serviços para a região, beneficiando toda a comunidade.

Outro benefício importante é a melhoria na qualidade de vida dos moradores. A iluminação pública facilita a mobilidade noturna, permitindo que as pessoas se desloquem com maior segurança e conforto. Isso é especialmente relevante para trabalhadores, estudantes e demais pessoas que precisam transitar durante a noite. A presença de iluminação adequada em áreas públicas, como praças e parques, também promove o uso desses espaços para atividades recreativas e de lazer, incentivando a convivência comunitária e o bem-estar social.

Adicionalmente, a execução da rede elétrica e iluminação pública contribuirá para a inclusão social, garantindo que os moradores desses bairros tenham acesso aos mesmos benefícios e serviços que outras áreas da cidade. Isso ajuda a reduzir desigualdades e promover uma distribuição mais equitativa dos recursos urbanos. A implementação de um sistema de iluminação pública eficiente também deve considerar a sustentabilidade, utilizando tecnologias de baixo consumo energético, como lâmpadas LED, para minimizar o impacto ambiental e reduzir custos operacionais a longo prazo.

Em suma, a contratação de uma empresa para a execução da rede elétrica e iluminação pública no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro proporcionará maior segurança, valorização imobiliária, desenvolvimento econômico, melhoria na qualidade de vida e inclusão social, promovendo um ambiente mais seguro, próspero e sustentável para todos os moradores.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Considerando que a equipe da secretaria de obras não possui engenheiro eletricista e considerando que não é uma obra rotineira, o município contará com um responsável técnico terceirizado, lotado na empresa contratada Engechap.

Os outros integrantes da equipe técnica detém capacidade adequada para o acompanhamento e fiscalização dos serviços a serem realizados. Deve ser avaliada cuidadosamente cada etapa de execução dos serviços e verificada a competência técnica dos integrantes da empresa responsáveis por cada procedimento, a fim de evitar acidentes e danos.

Não há necessidade de capacitação dos integrantes da equipe de planejamento para a fiscalização desse contrato, tendo em vista que todos já foram capacitados em momento anterior. Também não há necessidade de adequação das instalações, tendo em vista que toda retirada e destinação dos elementos a serem retirados ficará a cargo da empresa contratada.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução de uma rede elétrica e iluminação pública no Reurb Cavalheiro e Reurb Feliz Retiro pode ter diversos impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. É crucial considerar esses impactos para minimizar danos e promover práticas sustentáveis durante a implementação do projeto.

Entre os impactos negativos, a instalação de postes e cabos elétricos pode exigir a remoção de árvores e vegetação, afetando a biodiversidade local e alterando a paisagem natural. A destruição de habitats pode impactar a fauna local. Além disso, durante a construção, veículos e máquinas utilizados podem emitir poluentes atmosféricos e ruído, afetando a qualidade do ar e a tranquilidade da área. A obra também pode gerar resíduos sólidos, como embalagens, restos de materiais e componentes antigos, cujo manejo inadequado pode causar contaminação do solo e da água. As atividades de escavação e instalação podem levar à erosão do solo e à sua compactação, afetando a drenagem natural e a fertilidade do solo. Ademais, a iluminação pública representa um aumento no consumo de energia, que pode ser significativo dependendo da fonte utilizada.

Por outro lado, há impactos positivos a serem considerados. A melhoria na iluminação pública pode ajudar a reduzir crimes ambientais, como o despejo ilegal de resíduos e a exploração ilegal de recursos naturais, devido à maior vigilância. A adoção de tecnologias eficientes, como lâmpadas LED, pode reduzir o consumo de energia e as emissões de gases de efeito estufa associadas à geração de eletricidade. Além disso, essas tecnologias têm uma vida útil mais longa, gerando menos resíduos. Com um planejamento adequado, é possível minimizar a necessidade de desmatamento e promover a compensação ambiental, plantando novas árvores e criando áreas verdes para substituir as áreas afetadas. Projetos bem planejados também podem incluir medidas para reduzir a poluição lumínica, direcionando a luz apenas para onde é necessária e minimizando o impacto sobre a fauna noturna.

Para minimizar os impactos ambientais negativos, várias medidas mitigadoras podem ser implementadas. Realizar estudos de impacto ambiental e planejar rotas de instalação que minimizem a necessidade de desmatamento e preservem áreas sensíveis. Adotar tecnologias eficientes em termos de energia e materiais recicláveis para postes e cabos. Implementar um plano de gestão de resíduos sólidos para reciclar e descartar corretamente os materiais de construção. Compensar a remoção de vegetação com programas de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas. Estabelecer um programa de monitoramento para acompanhar os impactos durante e após a construção, garantindo a implementação das medidas mitigadoras.

Considerando esses pontos, a execução da rede elétrica e iluminação pública pode ser realizada de forma sustentável, minimizando os impactos ambientais negativos e potencializando os benefícios para a comunidade e o meio ambiente.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante da análise que levou em consideração os estudos realizados quanto à comparação de soluções disponíveis no mercado, aspectos econômicos e qualitativos registrados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, entende-se como viável a contratação de serviços para execução de Rede Elétrica e Iluminação Pública

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**ALINE MENEGAS DE VICENTIN**

Agente de contratação



*Assinou eletronicamente em 08/10/2024 às 11:14:52.*

**MARCELO KENZI MAKIYAMA**

Equipe de apoio