



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.Descrição da necessidade da Contratação:

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de promover a implantação de sistema de iluminação decorativa e funcional nos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, no Município de Schroeder/SC, visando proporcionar melhores condições de iluminação, segurança, orientação e conforto aos usuários, bem como contribuir para a valorização estética e paisagística do espaço público.

A instalação da iluminação mostra-se necessária para melhorar a visibilidade e as condições de circulação nos caminhos da praça, especialmente durante o período noturno, proporcionando maior segurança aos pedestres e usuários do local. Além da função funcional, a solução de iluminação permitirá a criação de efeitos luminosos decorativos, contribuindo para a qualificação visual do espaço e para a valorização de seus elementos arquitetônicos e paisagísticos.

A implantação do sistema também possui caráter estratégico para a utilização da Praça Christian Mathias Schroeder durante eventos festivos, culturais e turísticos promovidos pelo Município, possibilitando a criação de diferentes efeitos e composições de iluminação, de acordo com as características e necessidades de cada evento. A utilização de fitas LED RGB e fita neon RGB permitirá maior versatilidade na composição luminosa, possibilitando a utilização de diferentes cores e efeitos, contribuindo para a ambientação e atratividade do espaço público.

Para viabilizar a implantação do sistema, faz-se necessária a aquisição de componentes compatíveis e adequados para utilização em áreas externas, contemplando fontes e drivers, caixas de proteção, fitas LED RGB, perfis flexíveis, fita neon RGB, conectores e kit de fonte e controle remoto, conforme especificações técnicas estabelecidas no presente processo. Os materiais deverão apresentar características de proteção e resistência compatíveis com as condições de instalação e exposição previstas, garantindo adequado funcionamento, segurança e durabilidade do sistema.

A contratação contribuirá ainda para a melhoria da infraestrutura urbana e para a qualificação dos espaços públicos municipais, proporcionando um ambiente mais seguro, atrativo e funcional para a população, além de fortalecer o potencial da praça como



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

local destinado à convivência, realização de eventos e atividades de interesse turístico e cultural.

A contratação encontra fundamento especialmente nos princípios do planejamento, da eficiência, do interesse público, da economicidade e da busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública, devendo a solução adotada ser compatível com as necessidades identificadas, com as características do local e com os recursos disponíveis.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária, adequada e compatível com o interesse público, contribuindo para a melhoria da iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, para o aumento da segurança e do conforto dos usuários, para a valorização estética e paisagística do espaço e para a criação de condições adequadas à realização de eventos festivos, culturais e turísticos no local, mediante a aquisição dos materiais e equipamentos de iluminação especificados no presente processo.

2.Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual:

O objeto em questão não foi previsto no Plano de Contratações Anual de 2026, pois a necessidade de sua contratação surgiu posteriormente à elaboração e aprovação do PCA. Trata-se de uma demanda superveniente, identificada em razão de circunstâncias específicas e imprevisíveis no momento da consolidação do planejamento anual. Assim, a contratação é justificada pela urgência e relevância para a continuidade das atividades institucionais, garantindo a adequada prestação dos serviços e o atendimento às metas estabelecidas.

3. Levantamento de Mercado e identificação da solução que melhor atende a necessidade:

Para atendimento da necessidade identificada, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis no mercado para a aquisição de materiais e equipamentos destinados à implantação de iluminação decorativa e funcional nos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, no Município de Schroeder/SC.

Verificou-se que existem no mercado empresas especializadas no fornecimento de materiais e equipamentos para sistemas de iluminação LED destinados a áreas externas, incluindo fontes e drivers, caixas de proteção, fitas LED RGB, perfis flexíveis, fitas neon RGB, conectores e dispositivos de controle. Os materiais especificados apresentam



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

características compatíveis com a utilização em ambientes externos, possibilitando a implantação de uma solução com adequada resistência, durabilidade, segurança e versatilidade de utilização.

Foram consideradas, de forma geral, as seguintes alternativas: aquisição dos materiais de iluminação especificados para posterior instalação e execução pelo Município; e contratação de empresa especializada para fornecimento e execução integral do sistema de iluminação. Após análise das alternativas, a aquisição dos materiais, com especificações previamente definidas pela Administração, apresenta-se como a solução que melhor atende ao interesse público, considerando que permite maior controle sobre os materiais empregados, padronização da solução, compatibilidade entre os componentes e adequação às características do projeto desenvolvido para o local.

A solução contempla materiais que possibilitam tanto a iluminação funcional dos caminhos quanto a utilização de efeitos luminosos decorativos, especialmente por meio das fitas LED RGB e fita neon RGB, permitindo a alteração das cores e a criação de diferentes composições luminosas para utilização em eventos festivos, culturais e turísticos realizados na praça.

A contratação dos materiais de forma individualizada, conforme os itens e quantitativos definidos no presente processo, também possibilita maior flexibilidade para a Administração, permitindo a aquisição dos componentes necessários de acordo com o planejamento da implantação do projeto, evitando a contratação de soluções incompatíveis com as características existentes no local.

Dessa forma, considerando as características do objeto, a disponibilidade de fornecedores no mercado e a necessidade de garantir qualidade, segurança, durabilidade, resistência para uso externo e compatibilidade entre os componentes do sistema, conclui-se que a aquisição dos materiais e equipamentos de iluminação especificados constitui a alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade apresentada, possibilitando a melhoria da iluminação, segurança e valorização estética dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, bem como sua utilização em eventos festivos e turísticos promovidos no local.

4.Descrição, quantidade, preço:



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

Item	Descrição	Quantidade	Unidade de Medida
1	FONTE DRIVER 6A 72W 12V BLINDADA IP67	30	Unidade
2	CAIXA CINZA ROHDBOX 130X90X70MM T. OPACA IP66 ST	30	Unidade
3	FITA RGB LED 220V 14,4W 60 LEDS 15MM IP65. Uso externo. Deve conter a possibilidade e marcação segura para corte, no máximo a cada 1m.	850	Metros
4	PERFIL FLEXÍVEL SILICONE PARA FITA DE LED SOBREPOR 20X20mm. Cor branca.	910	Metros
5	FITA NEON RGB IP67 6X12MM / METRO. Uso externo. Deve conter a possibilidade e marcação segura para corte, no máximo a cada 1m.	60	Metros
6	CONECTOR FITA NEON RGB 12V	30	Unidade
7	KIT FONTE E CONTROLE REMOTO P/ FITA LED QUAD 220V RGB IP65	30	Unidade

4.1 Descrever com base em que foi realizada a estimativa das quantidades:

A estimativa dos quantitativos foi realizada com base no levantamento das necessidades para implantação do projeto de iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, considerando a extensão dos trechos, os pontos de alimentação e a distribuição dos elementos de iluminação.

Os materiais, incluindo fontes e drivers, caixas de proteção, fitas LED RGB, perfis, fita neon RGB, conectores e kits de controle, foram dimensionados conforme as necessidades do projeto, garantindo compatibilidade, adequado funcionamento e resistência às condições de instalação em área externa.

Os quantitativos definidos atendem integralmente à solução proposta, visando melhorar a iluminação e segurança dos caminhos, além de proporcionar efeitos luminosos decorativos para valorização do espaço e utilização em eventos festivos, culturais e turísticos.



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

4.2 Descrever com base em que foi feita a estimativa dos valores:

O valor total estimado é de **R\$ 39.297,30 (trinta e nove mil, duzentos e noventa e sete reais e trinta centavos).**

A estimativa do valor da contratação foi realizada mediante pesquisa de preços junto ao mercado especializado no fornecimento de materiais e equipamentos destinados à implantação de sistemas de iluminação LED para áreas externas, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis à formação de preços para contratações públicas.

Para a composição do valor estimado foram consideradas as especificações técnicas dos materiais necessários à execução do projeto de iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, contemplando fonte driver 6A 72W 12V blindada IP67, caixa cinza Rohdbox 130x90x70mm, tipo opaca IP66, fita RGB LED 220V 14,4W, com 60 LEDs, 15mm, IP65 e destinada ao uso externo, perfil flexível 20x20mm na cor branca, fita neon RGB IP67 6x12mm para uso externo, conector para fita neon RGB 12V e kit fonte e controle remoto para fita LED quadrada 220V RGB, conforme especificações técnicas estabelecidas no presente processo.

Na composição dos preços foram considerados os custos necessários ao fornecimento integral dos materiais, incluindo componentes, acessórios e demais elementos necessários à adequada disponibilização dos itens, bem como tributos, despesas administrativas, margem de lucro da contratada e demais custos inerentes ao fornecimento dos materiais de iluminação especificados.

Dessa forma, o valor estimado representa uma referência de mercado compatível com as características técnicas dos materiais e equipamentos necessários à implantação do projeto, sendo suficiente para subsidiar o processo licitatório e a reserva orçamentária necessária à execução do objeto.

5.Requisitos da contratação:

Para a adequada execução do objeto, a contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

Requisitos Gerais

1. Fornecimento de materiais novos, de primeira qualidade e sem sinais de uso, defeitos, danos, deformações, corrosão ou avarias, em conformidade com as



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

especificações estabelecidas pela Administração.

2. Os materiais deverão atender integralmente às especificações técnicas, quantidades e características previstas no processo, bem como aos demais documentos, projetos e detalhamentos apresentados pela Administração.
3. Os materiais destinados à instalação em área externa deverão possuir características de resistência e proteção compatíveis com as condições de exposição ao ambiente, observando os graus de proteção IP especificados para cada componente.
4. As fontes e drivers deverão ser compatíveis com as fitas e demais componentes do sistema de iluminação, apresentando tensão, corrente e potência adequadas ao dimensionamento previsto no projeto, além de proteção compatível com o local de instalação.
5. As caixas de proteção deverão apresentar grau de proteção adequado para instalação em área externa, conforme especificação do objeto, garantindo proteção dos componentes elétricos contra a entrada de poeira, umidade e demais agentes externos.
6. A fita RGB LED 220V deverá ser própria para utilização em área externa, possuir potência e quantidade de LEDs conforme especificação, grau de proteção IP65 e permitir corte seguro nos pontos previamente indicados pelo fabricante, com marcação de corte em intervalos máximos de 1,00 metro.
7. A fita neon RGB deverá ser própria para utilização em área externa, possuir grau de proteção IP67 e apresentar marcação de corte segura, em intervalos máximos de 1,00 metro, permitindo sua adequação aos comprimentos previstos no projeto sem comprometer o funcionamento e a segurança do sistema.
8. O perfil flexível deverá ser compatível com a fita de LED especificada, possuir dimensões de 20x20mm e acabamento na cor branca, proporcionando adequado alojamento, proteção e acabamento da instalação.
9. Os conectores destinados à fita neon RGB deverão ser compatíveis com o modelo e a tensão especificados, garantindo conexão adequada, segura e compatível com o sistema de iluminação.
10. O kit de fonte e controle remoto deverá ser compatível com a fita LED RGB especificada, possibilitando o acionamento e controle dos efeitos luminosos e das



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

cores previstas para o sistema.

11. Todos os componentes deverão ser eletricamente e dimensionalmente compatíveis entre si, permitindo a adequada instalação, conexão e funcionamento do conjunto conforme as especificações fornecidas pela Administração.
12. Os materiais deverão ser entregues em condições adequadas de transporte, armazenamento e manuseio, de modo a evitar danos, cortes, deformações, rompimentos, riscos ou comprometimento das características elétricas, do revestimento e do acabamento.
13. A contratada deverá responsabilizar-se pela substituição dos materiais que apresentarem defeitos, desconformidades ou danos decorrentes do fornecimento, sem ônus adicional para a Administração.
14. A entrega deverá ocorrer nas quantidades solicitadas e no local indicado pela Administração, dentro do prazo estabelecido no Termo de Referência, acompanhada da respectiva documentação fiscal e demais documentos pertinentes.
15. Os produtos deverão possuir identificação e informações técnicas suficientes para permitir a conferência de suas características, tais como tensão, potência, grau de proteção, modelo e demais informações necessárias à verificação da conformidade com as especificações do processo.
16. Os materiais deverão atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à segurança elétrica, instalações elétricas de baixa tensão, equipamentos de iluminação e utilização em áreas externas.
17. Considerando as características do objeto, não será permitida a subcontratação, devendo a empresa contratada responsabilizar-se diretamente pelo fornecimento dos materiais objeto da contratação.

Requisitos legais e contratuais

- a) Observância integral à Lei Federal nº 14.133/2021;
- b) Cumprimento das condições estabelecidas no edital, Termo de Referência, projeto e demais documentos técnicos integrantes do processo;
- c) Responsabilidade integral por vícios, defeitos, desconformidades ou incompatibilidades dos produtos fornecidos;
- d) Atendimento às normas técnicas aplicáveis aos materiais e equipamentos fornecidos, bem como às exigências de segurança para utilização em instalações elétricas e áreas



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

externas;

e) Apresentação dos materiais em conformidade com as especificações técnicas, quantidades e características estabelecidas pela Administração.

Os requisitos estabelecidos têm por objetivo garantir que os materiais adquiridos atendam plenamente às necessidades do projeto de iluminação da Praça Christian Mathias Schroeder, assegurando compatibilidade entre os componentes, segurança elétrica, resistência às condições externas, durabilidade, qualidade do acabamento, eficiência e adequada funcionalidade do sistema de iluminação.

Deverá a contratada entregar no prazo máximo de 05 (cinco) dias uteis após envio da autorização e fornecimento pela secretaria solicitante.

Responder por todos os ônus e obrigações concernentes a legislação fiscal, social e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar à Prefeitura Municipal de Schroeder e/ou a terceiros, em decorrência do objeto desta licitação, respondendo por si e seus sucessores.

Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas no ato convocatório.

Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo Contratante, obrigando-se a atender de imediato todas as reclamações a respeito da qualidade das obras e serviços executados;

Responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, previdenciária, tributária, fiscal, securitária, comercial, civil e criminal, que se relacionem direta ou indiretamente com os serviços, inclusive no tocante aos seus empregados e prepostos.

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, transporte ou de materiais empregados;

6. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

A contratação será parcelada por itens, considerando que o objeto é composto por diferentes materiais e equipamentos de iluminação, com características e funções distintas, destinados à implantação do sistema de iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder.



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

O parcelamento mostra-se adequado por permitir a participação de maior número de fornecedores, ampliando a competitividade e possibilitando melhores condições de contratação para a Administração, sem comprometer a funcionalidade do sistema, desde que sejam observadas as especificações técnicas e a compatibilidade entre os componentes.

Dessa forma, considerando a natureza distinta dos materiais e a possibilidade de fornecimento por diferentes empresas, conclui-se que o parcelamento por itens constitui a alternativa mais adequada, econômica e eficiente para o atendimento da necessidade apresentada.

7.Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

Com a contratação, pretende-se adquirir os materiais necessários à implantação do sistema de iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder, visando à melhoria da segurança, funcionalidade e valorização estética do espaço, bem como à sua utilização em eventos festivos, culturais e turísticos.

Em termos de economicidade, busca-se adquirir materiais com características, qualidade, resistência e proteção compatíveis com a utilização em área externa, evitando desperdícios, substituições prematuras e gastos adicionais decorrentes da utilização de produtos inadequados ou de baixa durabilidade.

A aquisição dos materiais permitirá o melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis, mediante a utilização de componentes compatíveis e especificados conforme o projeto, facilitando o controle, recebimento e fiscalização dos itens.

Quanto aos recursos humanos, a solução permitirá maior facilidade no acompanhamento e fiscalização da contratação, especialmente quanto à conferência dos quantitativos, especificações e características dos materiais fornecidos.

Dessa forma, espera-se que a contratação resulte em adequada relação entre custo e benefício, melhor aplicação dos recursos públicos, redução de desperdícios e melhoria da iluminação e segurança dos caminhos da praça, contribuindo também para a valorização e utilização do espaço em eventos festivos e turísticos.

8.Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual:



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá designar servidor ou comissão responsável pela gestão e fiscalização da contratação, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Os responsáveis pela fiscalização deverão ter acesso ao projeto, Termo de Referência e demais documentos técnicos, bem como receber as orientações necessárias para verificar as especificações, quantidades, qualidade, compatibilidade e características dos materiais fornecidos.

A Administração deverá também verificar as condições do local e da infraestrutura existente para implantação do sistema de iluminação, garantindo sua compatibilidade com a solução prevista.

Por fim, deverão ser organizados os documentos necessários ao acompanhamento e recebimento dos materiais, assegurando a conferência do cumprimento das especificações estabelecidas e a adequada execução da contratação.

9. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Para a plena execução do objeto, não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes de caráter obrigatório previamente à aquisição dos materiais de iluminação. Entretanto, a implantação do sistema poderá demandar serviços complementares, tais como:

- Eventuais adequações na infraestrutura elétrica existente;
- Eventuais serviços de instalação, fixação e conexão dos materiais de iluminação;
- Eventuais adequações pontuais nos locais de instalação.

Ressalta-se que tais serviços não compõem o objeto principal da presente contratação, que se restringe ao fornecimento dos materiais especificados. Caso identificada a necessidade de serviços adicionais, estes poderão ser executados por equipe própria do Município ou objeto de contratação específica, conforme planejamento da Administração.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição dos materiais de iluminação é, em regra, independente, não comprometendo a viabilidade da presente contratação.

10. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE SCHROEDER

logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:

A contratação para aquisição de materiais destinados à implantação da iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder apresenta baixo potencial de impacto ambiental, uma vez que o objeto consiste no fornecimento de materiais e equipamentos de iluminação, sem previsão de intervenções de grande porte no local.

Os principais impactos ambientais estão relacionados à geração de resíduos provenientes das embalagens, sobras de materiais e eventuais componentes substituídos durante a instalação. Também podem ocorrer impactos pontuais relacionados ao transporte dos materiais até o local.

Como medidas mitigadoras, deverá ser realizada a correta separação e destinação dos resíduos gerados, priorizando a reutilização e reciclagem dos materiais sempre que possível. Embalagens de papelão, plástico e demais materiais recicláveis deverão ser encaminhados para coleta seletiva ou destinação ambientalmente adequada.

Os materiais elétricos e componentes eventualmente substituídos ou descartados deverão receber destinação adequada, evitando o descarte irregular em áreas públicas ou no meio ambiente.

Dessa forma, considerando as características do objeto, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos e podem ser adequadamente mitigados mediante boas práticas de armazenamento, transporte, instalação, gestão de resíduos e destinação ambientalmente adequada dos materiais.

11.Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

Diante dos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a aquisição dos materiais destinados à implantação da iluminação dos caminhos da Praça Christian Mathias Schroeder mostra-se adequada e necessária ao atendimento da demanda identificada pela Administração.

A solução proposta visa à melhoria da iluminação e segurança dos usuários, bem como à valorização estética e paisagística do espaço, proporcionando condições adequadas para a utilização da praça em eventos festivos, culturais e turísticos.



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

Os quantitativos foram estabelecidos com base no projeto e nas necessidades identificadas, considerando a distribuição dos elementos de iluminação e as características do local.

Considerando o levantamento realizado, a solução apresenta-se tecnicamente viável, economicamente compatível e adequada ao interesse público, possibilitando o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e a adequada implantação do sistema de iluminação previsto.

Dessa forma, manifesta-se favoravelmente à realização da contratação, no valor estimado de **R\$ 39.297,30**, por se tratar de solução compatível com a necessidade da Administração e apta a produzir os resultados pretendidos.

12.Data e Assinatura de quem fez o Estudo Técnico Preliminar

Schroeder/SC, 14 de outubro de 2026.

AMANDA CRISTINA
RODNISKI:1066857
0911

Assinado de forma digital
por AMANDA CRISTINA
RODNISKI:10668570911
Dados: 2026.10.14
13:22:27 -03'00'

Amanda Cristina Rodniski
Arquiteta e Urbanista CAU/SC A288152-7 -Matrícula nº 4793
Gerente de Análise de Projetos

IVANDRA DE
SOUZA:04756329
900

Assinado de forma digital por
IVANDRA DE
SOUZA:04756329900
Dados: 2026.10.14 13:20:48
-03'00'

Ivandra de Souza
Eng.^a Civil CREA/SC 148760-9 -Matrícula nº 1040
Diretora de Infraestrutura Urbana

Denilson Weiss
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana