Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		
Conforme estabelecido pela Lei 14.133, art. 9º, inciso XX: *"estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e da base ao anteprojeto, ao termo de referencia ou ao projeto básico a ser elaborado caso se conclua pela viabilidade da contratação".*		
DADOS GERAIS		
RESPONSÁVEL	Igor Patricio Pereira	
REQUISITANTES:	Coordenadoria de Planejamento Urbano e Meio Ambiente	
FISCAL DO CONTRATO	Everaldo Manoel da Silva	MATRICULA Nº: 152351
SUPLENTE DO FISCAL		MATRICULA Nº:

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A execução da obra e fornecimento de materiais destinados à iluminação pública da Avenida Paulo Santos Melo, que dá acesso à ponte Capivari de Baixo/Tubarão, visa atender às necessidades de segurança viária e à adequação da infraestrutura urbana, em conformidade com as diretrizes técnicas estabelecidas.

A Avenida Paulo Santos Melo é um importante corredor de acesso entre os municípios de Capivari de Baixo e Tubarão, sendo amplamente utilizada por pedestres e veículos. Sua iluminação adequada impactará diretamente na segurança e na funcionalidade dessa ligação intermunicipal, portanto, salientamos que o objeto em questão refere-se a iluminação parcial da ponte (50%), visto que o complemento é de responsabilidade do Município de Tubarão. Essa divisão de responsabilidades reforça a cooperação intermunicipal para o desenvolvimento da infraestrutura e otimização dos recursos públicos.

A execução desta obra é indispensável para garantir o cumprimento das normas regulamentares de iluminação pública, considerando aspectos como eficiência, uniformidade na distribuição da iluminação e redução de riscos para pedestres e motoristas que utilizam o trecho. Além disso, a adequação da iluminação contribuirá para a melhoria das condições de visibilidade e segurança durante o período noturno, reduzindo potencialmente acidentes e aumentando a confiabilidade do espaço público.

O projeto técnico prevê a utilização de materiais e equipamentos que atendam aos padrões de qualidade e durabilidade exigidos, assegurando a compatibilidade com as demandas de uso contínuo e a otimização dos custos de manutenção. A obra obedecerá às especificações detalhadas em projeto técnico previamente aprovado, garantindo que os recursos investidos sejam alocados de maneira eficiente e transparente.

Portanto, a realização do processo licitatório é necessária para viabilizar a execução da

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

obra de forma criteriosa, garantindo o cumprimento dos requisitos técnicos, legais e administrativos, além de promover melhorias significativas na infraestrutura urbana e segurança da população.

2. JUSTIFICATIVA

A administração pública precisa realizar a implantação da iluminação pública na via e na ponte que ligam Capivari de Baixo a Tubarão por razões de segurança, mobilidade urbana e bem-estar da população. A ausência de iluminação adequada compromete a visibilidade no período noturno, aumentando o risco de acidentes de trânsito e de ocorrências criminais, além de dificultar o deslocamento seguro de pedestres e ciclistas.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

( ) Sim:	(X) Não

Indicação/Justificativa:
Não está prevista, pois o plano não foi elaborado ano passado.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Implantação de rede de iluminação pública
Instalação de postes com luminárias LED alimentadas pela rede elétrica tradicional publica de abastecimento de energia. Pode ser realizada com mão de obra própria do município ou por meio de contratação de empresa especializada.

Implantação de iluminação pública com tecnologia solar (fotovoltaica):
Instalação de postes com luminárias LED alimentadas por painéis solares, com baterias para armazenamento. Ideal para locais mais afastados ou de difícil acesso à rede elétrica, com menor custo de operação a longo prazo.

Considerando os objetivos do projeto, a viabilidade técnica e os custos envolvidos, optou-se pela implantação de postes com luminárias LED alimentadas pela rede elétrica convencional, com contratação do serviço completo (fornecimento de materiais e execução dos serviços), pelos seguintes motivos:

O custo inicial da rede elétrica tradicional é inferior ao de sistemas solares fotovoltaicos com baterias. A manutenção da rede elétrica é mais simples, com maior disponibilidade de profissionais capacitados e menor custo de reposição. Garante uniformidade na instalação, facilitando o gerenciamento futuro da rede. A área a ser atendida já possui proximidade com a rede elétrica existente, tornando desnecessária a adoção de sistemas autônomos.

A execução direta pela Administração Pública foi considerada e descartada por ser menos vantajosa, uma vez que demandaria aquisição de materiais, equipamentos e ferramentas específicas; Contratação ou alocação de equipe técnica especializada (eletricistas, engenheiros, técnicos de segurança, etc.); Treinamento e gerenciamento operacional da equipe;
Dessa forma, a terceirização do serviço mediante licitação pública revela-se mais eficiente, econômica e vantajosa para o interesse público, considerando a especialização técnica das empresas do setor, a celeridade da execução, o controle por medições e metas claras, e a flexibilidade contratual, nos termos do art. 11, I, da Lei nº 14.133/2021.

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

OBRA:	259 - PROJETO ELÉTRICO ACESSO PONTE CAPIVARI DE BAIXO-TUBARÃO
ENDEREÇO:	AVENIDA PAULO SANTOS MELO - CAPIVARI DE BAIXO/SC

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI:	22,23%
BDI Equipamentos:	
BDI Diferenciado:	
BASE DO ORÇAMENTO:	Cotação 05/2025, SINAPI/SC 05/2025, Cotação 02/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Edson de Oliveira - CREA 021.896-0
ART:	

ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.
1	MATERIAIS			
1.1	Suporte para 01 (uma) luminária	2752311154385 - Cotação 05/2025	UN	12,00
1.2	Suporte central para 02 luminárias, alinhadas a 180º	2752311154382 - Cotação 05/2025	UN	4,00
1.3	Suporte central para 04 luminárias	2752311154384 - Cotação 05/2025	UN	1,00
1.4	Dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensao maxima de 275 V, corrente maxima de *20* kA (tipo AC)	39469 - SINAPI/SC 05/2025	UN	3,00
1.5	Bucha em aluminio, com rosca, de 1 1/2", para eletroduto	39178 - SINAPI/SC 05/2025	UN	6,00
1.6	Arruela em aluminio, com rosca, de 1 1/2", para eletroduto	39212 - SINAPI/SC 05/2025	UN	6,00
1.7	Fita aco inox para cintar poste, L = 19 mm, E = 0,5 mm (rolo de 30m)	406 - SINAPI/SC 05/2025	UN	1,00

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

1.8	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP femea, de 1 1/2"	1789 - SINAPI/SC 05/2025	UN	3,00
1.9	Cabecote para entrada de linha de alimentacao para eletroduto, em liga de aluminio com acabamento anti corrosivo, com fixacao por encaixe liso de 360 graus, de 3/4"	1098 - SINAPI/SC 05/2025	UN	3,00
1.10	Disjuntor termomagnetico para trilho DIN (iec), monopolar, 63 a	34688 - SINAPI/SC 05/2025	UN	3,00
1.11	Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 1"	3910 - SINAPI/SC 05/2025	UN	6,00
1.12	Poste metálico, teleconico reto, flangeado, fabricado em tubo de aço sae-1010/1020, galvanizado a fogo, altura 8m, com janela de inspeção	2752311154369 - Cotação 05/2025	UN	12,00
1.13	Poste telecônico metálico, 10m, flangeado	2752311154365 - Cotação 05/2025	UN	6,00
1.14	Eletroduto flexivel plano em PEAD, cor preta e laranja, diametro 32 mm	40401 - SINAPI/SC 05/2025	M	560,00
1.15	Grampo metalico tipo olhal para haste de aterramento de 5/8", condutor de *10" a 50 mm2	425 - SINAPI/SC 05/2025	UN	18,00
1.16	Terminal metalico a pressao para 1 cabo de 16 mm2, com 1 furo de fixacao	1585 - SINAPI/SC 05/2025	UN	18,00
1.17	Cabo de cobre nu 35 mm2 meio-duro	863 - SINAPI/SC 05/2025	M	10,00
1.18	Caixa para medidor polifasico, em policarbonato / termoplastico, para alojar 1 disjuntor (padrao da concessionaria local)	39809 - SINAPI/SC 05/2025	UN	3,00
1.19	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 W - fornecimento e instalação. af_02/2025	101632 - SINAPI/SC 05/2025	UN	23,00
1.20	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 kV, secao nominal 16 mm2	995 - SINAPI/SC 05/2025	M	10,00
1.21	Eletroduto de PVC rigido roscavel de 3/4 ", sem luva	2674 - SINAPI/SC 05/2025	M	9,00
1.22	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e DN = 3/4", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	3378 - SINAPI/SC 05/2025	UN	32,00
1.23	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020	97886 - SINAPI/SC 05/2025	UN	18,00
1.24	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	91931 - SINAPI/SC 05/2025	M	1.680,00

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

1.25	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	91933 - SINAPI/SC 05/2025	M	60,00
1.26	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	91927 - SINAPI/SC 05/2025	M	600,00
1.27	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 150 mm2	11858 - SINAPI/SC 05/2025	UN	12,00
1.28	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 1", parede de 0,90 mm	1312406169524 - Cotação 02/2025	m	3,00
1.29	Tampa de ferro fundido, dimensões 65x45x5cm, com guarnição, padrão celesc - cais	1312505212201 - Cotação 05/2025	Un	3,00
1.30	Conector de derivação perfurante 25 - 95 x 25 -95mm² - cais	1312505212243 - Cotação 02/2025	Un	6,00
1.31	Conector à compressão tipo "g" em liga de cobre para aterramento (haste-cabo)	1312309152793 - Cotação 02/2025	un	12,00
1.32	Luminária LED iluminação pública - potência: 120w - fluxo mín.: 18.000lm - t.:5000k	2922502201727 - Cotação 02/2025	UN	23,00
2	MATERIAIS PARA ILUMINAÇÃO DA PONTE - LADO CAPIVARI			
2.1	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0,6/1,0 kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	91931 - SINAPI/SC 05/2025	M	910,00

14055_v27 - Em Edição Emissão em 10/07/2025 19:29:40

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Conforme planilha orçamentária em anexo, que para atender as demandas faz-se necessário o custo de R$ 126.458,84.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

( ) Aquisição	(X) Serviços

Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de luminárias públicas com tecnologia LED na Avenida Paulo Santos de Melo, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra qualificada, instalação de novos suportes quando necessário, testes e garantia dos serviços prestados, conforme especificações técnicas e normas vigentes.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Empresas devidamente habilitadas e qualificadas para o serviço de execução conforme padrões da concessionária de energia e atender as especificações técnicas estabelecidas no projeto executivo e memorial descritivo.

Todos os **materiais e equipamentos** fornecidos deverão ser **novos, de primeiro uso**, com **qualidade certificada** pelo INMETRO e/ou outros órgãos competentes e deverão atender as especificações técnicas exigidas.

As **luminárias LED** deverão possuir características informadas em memorial descritivo.

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

A instalação deve seguir:

- As diretrizes da **ABNT NBR 5101/2018** (Iluminação Pública);
- As normas da concessionária local (Celesc);
- Boas práticas de engenharia e segurança do trabalho (NR-10, NR-35).

Todos os serviços devem ser realizados por **equipe técnica qualificada**, com responsável técnico habilitado e registro no CREA.

A contratada deverá garantir:

- **Entrega dos equipamentos no local da obra**;
- **Instalação completa e funcional**, incluindo remoção das luminárias antigas;
- Realização de **testes de funcionamento e comissionamento** ao final dos trabalhos;
- Emissão de **termo de recebimento técnico** e **garantia mínima de 5 anos** para as luminárias.

Durante a execução, a empresa deve manter o local **limpo, sinalizado e seguro**, com mínimo impacto à mobilidade urbana e ao tráfego de veículos e pedestres.

O prazo para execução total dos serviços deverá seguir cronograma, contados a partir da emissão da ordem de serviço.

O contrato terá **prazo de vigência compatível com a execução completa do objeto**, acrescido do período necessário para recebimento definitivo e eventuais prorrogações permitidas por lei, respeitando o prazo máximo de vigência contratual definido pela legislação vigente.

A contratada deverá garantir:

- **Execução integral do objeto**, conforme especificações técnicas, cronograma e condições estabelecidas no edital e seus anexos;
- **Garantia conforme** para os materiais, contados a partir do recebimento definitivo dos serviços;
- **Substituição de qualquer equipamento defeituoso** durante o prazo de garantia, sem ônus para a administração pública.

O pagamento será efetuado:

- O pagamento será efetuado de forma mensal, conforme a execução dos serviços, com

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

base em medições realizadas e aprovadas pela fiscalização designada pela Administração, de acordo com os quantitativos efetivamente executados, considerando a proporcionalidade dos valores unitários constantes na planilha orçamentária aprovada e o preço global.

A contratada está obrigada a:

- **Cumprir integralmente a legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e de segurança do trabalho**, assumindo todos os encargos decorrentes da execução contratual;
- **Manter responsável técnico habilitado** junto ao CREA durante todo o período de execução com apresentação da ART antes do início dos serviços
- **Atender prontamente à fiscalização municipal**, sempre que solicitada.

Estão previstas **sanções administrativas** em caso de inadimplemento contratual, nos termos da Lei nº 14.133/2021, incluindo advertência, multa, suspensão temporária e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

É tecnicamente viável o parcelamento da contratação:	
( ) Sim	(x) Não
É economicamente viável o parcelamento da contratação:	
( ) Sim	(X) Não
Há perda em escala ao dividir a solução:	
(x) Sim	( ) Não

Justificativa:
A presente contratação não será dividida por item, tendo em vista a inviabilidade técnica, logística e econômica da separação entre fornecimento de materiais e execução dos serviços.

A instalação da iluminação pública da Avenida Paulo Santos de Melo requer um fornecimento padronizado e integrado, com responsabilidade única sobre a instalação, operação e garantia dos equipamentos. A divisão por item poderia gerar incompatibilidades técnicas entre fornecedores, dificuldades de coordenação e risco de falhas na execução.

Além disso, a contratação em lote único garante maior eficiência, com redução de custos operacionais e melhor gestão do cronograma.

Portanto, justifica-se a contratação global do objeto, contemplando materiais, mão de obra

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

e instalação em um único lote, conforme autorizado pelo art. 23, §1º da Lei nº 14.133/2021.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como objetivo a instalação do sistema de iluminação pública na Avenida Paulo Santos de Melo, trecho que compreende a ponte recentemente inaugurada e que ainda não conta com iluminação pública, o que compromete

significativamente a segurança, a mobilidade e o aproveitamento da infraestrutura pela população.

Com a execução da obra, a Administração Municipal pretende:

Colocar em funcionamento o sistema de iluminação pública da ponte, que permanece às escuras desde sua inauguração, gerando riscos à segurança de motoristas, ciclistas e pedestres, especialmente no período noturno;

Oferecer segurança pública e viária adequada, reduzindo o risco de acidentes e a sensação de insegurança;

Garantir o uso pleno da nova infraestrutura urbana, já entregue à população, mas subutilizada durante a noite devido à ausência de iluminação;

Adotar tecnologia moderna e eficiente, com luminárias LED que proporcionam melhor desempenho, economia de energia e menor necessidade de manutenção;

Atender às normas técnicas de iluminação pública, como a ABNT NBR 5101, promovendo um ambiente urbano mais seguro e bem estruturado;

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Nomeação formal do fiscal do contrato

Indicar e nomear, por meio de portaria, o servidor responsável pela fiscalização e acompanhamento da execução contratual, conforme previsto no art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

Caso necessário, nomear também fiscal técnico e fiscal administrativo, conforme a complexidade do objeto.

Verificação da regularidade fiscal do contratado

Confirmar, no momento anterior à assinatura, que a empresa vencedora mantém-se regular perante a Receita Federal, Receita Estadual, INSS, FGTS e Justiça do Trabalho.

Exigência de garantia contratual (se prevista no edital)

Recolhimento da garantia contratual (caução, seguro-garantia ou fiança bancária), caso

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

tenha sido exigida como condição para a assinatura.

Verificação e validação da documentação técnica exigida

Conferir se foram apresentados laudos, catálogos técnicos, certificados INMETRO e demais documentos comprobatórios da qualidade e compatibilidade dos materiais

ofertados.

Licenciamento ambiental ou autorizações especiais (se aplicável)

Confirmar se há necessidade de licença ambiental, autorização de intervenções urbanas ou liberação por órgãos de trânsito para execução da obra, e adotar as providências cabíveis.

Disponibilização do local e das condições de acesso à área de execução

Garantir que a área onde será executado o serviço esteja desimpedida, sinalizada e pronta para o início das atividades.

Capacitação da equipe fiscalizadora (se necessário)

Avaliar a necessidade de treinamento ou orientação técnica dos fiscais quanto às especificidades do objeto (ex: controle de qualidade de luminárias LED, normas de segurança do trabalho).

Publicação do extrato do contrato

Após a assinatura, garantir a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial ou outro meio de publicidade oficial, conforme o art. 94 da Lei nº 14.133/2021.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

( ) Sim, conforme abaixo:	(X) Não

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para instalação de iluminação pública com tecnologia LED na Avenida Paulo Santos de Melo pode gerar alguns impactos ambientais diretos e indiretos, especialmente durante a fase de execução da obra. A seguir, são descritos os possíveis impactos e as respectivas medidas de mitigação:

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

Possíveis impactos ambientais:
Geração de resíduos sólidos: como restos de cabos, embalagens, peças descartadas e materiais de construção.

Emissão de ruídos e perturbações no entorno durante a instalação (uso de ferramentas, movimentação de veículos, etc.).

Emissão de poluentes atmosféricos pela movimentação de máquinas e veículos.

Interferência temporária no tráfego local, gerando impactos indiretos no consumo de combustível e aumento de emissões.

Exigência contratual de logística reversa para embalagens e componentes eletrônicos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Controle de ruído e restrição de horário para execução dos serviços, minimizando incômodos à população e à fauna urbana.

Educação ambiental e orientação prévia aos trabalhadores quanto à conduta sustentável e descarte correto de resíduos.

Exigência de produtos certificados (INMETRO, Procel, etc.);

14. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE CONTRATAÇÃO	
Modalidade:	( ) Dispensa de Licitação
( ) Pregão eletrônico	( ) Leilão
(x) Concorrência	( ) Diálogo Competitivo
( ) Concurso	( ) Inexigibilidade
Procedimentos Auxiliares:	
( ) Registro de Preços	( ) Credenciamento
15. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
Forma de Julgamento:	
( ) Por item	(x) Por Lote
Critério de julgamento:	
(x) Menor preço	( ) Técnica e preço
( ) Maior desconto	( ) Maior lance (no caso de leilão)
( ) Melhor técnica/conteúdo artístico	( ) Maior retorno econômico
16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	
X	Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** a contratação com base neste Estudo

Av. Ernani Cotrin , 187, Centro
88745-000 - Capivari de Baixo - SC
@prefeituracapivaridebaixo.oficial
@prefeituradecapivaridebaixo
48 3621-4400

	Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

Capivari de Baixo, 11 de julho de 2025

_____
Assinatura Digital

gov.br
Documento assinado digitalmente
EVERALDO MANOEL DA SILVA
Data: 11/07/2025 13:33:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br