

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

SETOR /UNIDADE	
Responsável pela Demanda: Giliard Raimundo Goulart	Portaria 1087/2024
Email: gabineteprefeito@jaguaruna.sc.gov.br	Telefone: 48 3624 8400
Gestor do Contrato: Jefferson Bernardo	Portaria 604/2025
Fiscal do Contrato: Maxisoel Maragno	Matrícula: 5948
Secretário ou Resp. Setor Jefferson Bernardo	Portaria 604/2025

1. INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

2. DO OBJETO

A presente licitação tem por objetivo a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de pavimentação com lajota sextavada na Rua Profª. Nilce Guarezzi Ribeiro, visando à melhoria da infraestrutura viária, garantindo melhores condições de mobilidade, segurança e durabilidade para os usuários. O projeto contempla a preparação do solo, assentamento das lajotas, drenagem pluvial e demais serviços necessários para a conclusão da obra, conforme especificações técnicas estabelecidas no edital.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A pavimentação com lajota sextavada na Rua Profª. Nilce Guarezzi Ribeiro é fundamental para a melhoria da infraestrutura viária, proporcionando mais segurança, conforto e acessibilidade para pedestres e veículos. Atualmente, a região apresenta dificuldades de tráfego devido às más condições do solo, resultando em transtornos como desgaste precoce das vias, poeira em períodos secos e acúmulo de lama em períodos chuvosos.

A execução desta obra busca solucionar esses problemas, garantindo melhor mobilidade urbana, reduzindo custos de manutenção e contribuindo para a valorização da área. A utilização da lajota sextavada foi escolhida por sua resistência, durabilidade e facilidade de manutenção, sendo uma solução eficiente para a pavimentação da via.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A contratação não se encontra prevista no Plano Anual de Contratações, em razão do Município não possuir constituído o referido plano

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos para a Contratação de serviços de pavimentação com lajota sextavada.

Para a execução do objeto da contratação, que visa à execução de serviços de pavimentação com lajota sextavada no município de Jaguaruna/SC, é necessário atender a alguns requisitos, conforme as características do objeto e os estabelecidos pelos artigos 62, 66, 67, 68 e 69 da Lei n. 14.133/2021. A seguir, são apresentados os requisitos para o edital:

1. Critérios de Sustentabilidade:

- a) A empresa contratada deverá apresentar um plano de gestão de resíduos, contemplando a separação, armazenamento e destinação adequada dos materiais utilizados e dos resíduos gerados durante as atividades do passeio, em conformidade com a legislação ambiental vigente;
- b) A empresa deverá priorizar a utilização de técnicas e equipamentos que promovam a eficiência energética e a conservação dos recursos naturais durante a execução da obra;
- c) A empresa deverá fornecer capacitação aos seus colaboradores sobre práticas sustentáveis e o uso

consciente de recursos, como água e energia, durante a execução dos serviços.

2. Obrigações da Contratada:

- a) Garantir o fornecimento e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, conforme a função, e cumprir as normas de segurança do trabalho durante a execução dos serviços;
- b) A empresa contratada deverá assegurar que todos os trabalhadores estejam formalmente empregados, com todas as garantias trabalhistas respeitadas, incluindo salários justos, horas extras, e descanso semanal remunerado;
- c) Os serviços devem ser realizados dentro dos prazos estabelecidos, com um cronograma detalhado a ser apresentado pela contratada, de modo a não comprometer o fluxo e a mobilidade urbana da comunidade.

3. Qualificação da Empresa:

- a) Registro legal da empresa, com CNPJ válido e regularizado;
- b) Apresentar documentação que comprove a habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira;
- c) Apresentar atestado de capacidade técnica compatível com o objeto licitado, demonstrando experiência prévia em serviços semelhantes;
- d) Apresentar os demais documentos exigidos em edital.

4. Preço Competitivo:

- a) Apresentar proposta financeira competitiva, considerando o menor preço como critério relevante, sem comprometer a qualidade e eficácia do serviço, especialmente no que diz respeito à durabilidade do pavimento e segurança das calçadas;
- b) Transparência na composição de custos, incluindo todos os itens necessários para a execução do serviço, como deslocamento, horas de trabalho, materiais, e aluguel de equipamentos, se aplicável.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Para fins de elaboração do cálculo do valor estimado, foram utilizados os orçamentos conforme

detalhados no FORMULÁRIO DE PREÇOS - na planilha resumo abaixo:

O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 665.304,07** conforme o orçamento disponível.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Placa de Obra	Placa adesivada 2,0x1,125m	2,25 m²	571,32	1.285,47
Locação Topográfica	Serviços de locação topográfica	48,00 h	56,43	2.708,64
Escavação Vertical	Escavação com transporte de solo	191,53 m³	29,60	5.669,29
Transporte de Solo	Transporte de solo até 30km	574,59 m³.km	2,79	1.603,11
Escavação de Vala	Escavação Mecanizada da Vala	496,8 m³	9,09	4.515,91
Preparação Vala	Camada brita Graduada	33,12m³	394,06	13.051,27
Tudo de Concreto	Tubo de Concreto diâmetro 30 cm	71,00	45,87	3.256,77
Assentamento de Tubo	Assentamento de tubo 30cm com Geotêxtil	71,00	35,63	2.529,73
Tudo de Concreto	Tubo de Concreto diâmetro 40 cm	149,00	64,04	9.541,96
Assentamento de Tubo	Assentamento de tubo 40cm com Geotêxtil	149,00	41,08	6.120,92
Tudo de Concreto	Tubo de Concreto diâmetro 60 cm	179,00	107,20	19.188,80
Assentamento de Tubo	Assentamento de tubo 60cm com Geotêxtil	179,00	51,13	9.152,27
Reaterro de Vala	Reaterro mecanizado da Vala	252,96	16,25	4.110,60
Transporte de Material	Transporte material bota fora.	975,36	3,03	2.955,34
Boca de Lobo	Boca de Lobo Simples	14,00	1.838,34	25.736,76
Caixa de Ligação	Estrutura de concreto	1,00	1.969,05	1.969,05
Regularização e Compactação	Subleito de solo arenoso	4.104,43 m²	0,66	2.708,85
Base de Pavimentação	Compactação de base com brita	410,43 m²	235,07	96.479,78
Transporte de Brita	Caminhão basculante até 30km	1641,73 m³.km	3,21	5.269,95

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Meio-Fio	Assentamento de guia (meio-fio)	1.034,00 m	56,16	58.069,44
Pavimentação com Lajota	Bloco sextavado de 25x25 cm	4.104,32 m ²	92,54	379.813,77
Reaterro	Reaterro de meio-fio	155,10 m ³	71,43	11.083,45
Total Geral	—	—	—	666.821,13

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado para a execução da recuperação dos passeio foi realizado com base na planilha SINAPI/SC (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), versão com data base de Abril de 2025. Essa ferramenta foi utilizada para garantir que os preços adotados no processo licitatório estivessem alinhados com os valores de mercado, proporcionando um orçamento realista e compatível com os custos atuais da construção civil no estado de Santa Catarina. A utilização da planilha SINAPI/SC assegura maior precisão nas estimativas de custo, além de garantir a transparência e a competitividade no processo licitatório, refletindo os custos reais da obra e possibilitando a execução eficiente e dentro do orçamento previsto.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Previsão: art. 18, § 1º, VII da Lei n. 14.133/21

Após o levantamento de mercado reconhece-se que como única solução possível para atendimento da demanda originada pelo Município, a contratação de pessoa jurídica, através de processo licitatório na modalidade Concorrência Eletrônica, para contratação de pessoa jurídica para serviços de pavimentação com lajota sextavada na Rua Profª. Nilce Guarezzi Ribeiro - Bairro Centro - Jaguaruna – SC.

Ademais, a terceirização dos serviços por meio de processo licitatório assegura a transparência e a competitividade necessárias para a contratação. Esse procedimento garante que o município obtenha o melhor custo-benefício, promovendo a economicidade e a eficiência na gestão dos recursos públicos. A licitação permite a seleção de fornecedores qualificados, que atendam às exigências técnicas e legais, assegurando assim a qualidade e a segurança dos serviços prestados.

10. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO GLOBAL

A opção pelo não parcelamento global neste projeto se justifica pela natureza das atividades e pelo

objetivo de garantir a execução eficiente e de qualidade dos serviços previstos no edital. A pavimentação com lajota sextavada envolve diversas etapas que exigem materiais específicos e mão de obra qualificada para cada tipo de serviço. A divisão em lotes ou parcelamento global poderia resultar em dificuldades de coordenação e fiscalização da obra, comprometendo o cronograma de execução e a qualidade dos serviços.

Além disso, a execução das atividades de forma contínua, sem a fragmentação dos lotes, facilita o controle sobre o uso dos recursos e a fiscalização dos prazos e condições estabelecidas no contrato, garantindo maior eficiência e menor risco de paralisação ou sobrecarga nas fases da obra. Portanto, o parcelamento global não se adequa às necessidades e complexidade do projeto, sendo mais vantajoso realizar a contratação de forma única para assegurar a execução integral das obras com a qualidade esperada e dentro do prazo estabelecido.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O projeto de pavimentação com lajota sextavada visa alcançar os seguintes resultados:

Melhoria da Infraestrutura Viária: Proporcionar vias mais seguras e acessíveis para pedestres e veículos, com a execução de pavimentação de alta durabilidade e resistência.

Reduzir os impactos causados pelas condições precárias de tráfego, como poeira e lama, proporcionando uma via mais estável em condições climáticas adversas.

Aumento da Mobilidade Urbana: Facilitar o tráfego de veículos, minimizando os danos aos automóveis e aumentando a fluidez do trânsito. Promover a acessibilidade, especialmente para pedestres, tornando o trajeto mais seguro e confortável.

Valorização da Área: Valorizar a região, incentivando o desenvolvimento urbano e a melhoria da qualidade de vida dos moradores e usuários da via. Contribuir para o embelezamento do espaço público, por meio de uma pavimentação que também tenha valor estético.

Redução de Custos de Manutenção: Garantir menor necessidade de reparos e manutenção a longo prazo, devido à durabilidade das lajotas sextavadas, que são resistentes a condições climáticas e tráfego intenso.

Contribuição para o Planejamento Urbano Sustentável: Melhorar a drenagem superficial da via, reduzindo o acúmulo de água e o risco de alagamentos, proporcionando um ambiente urbano mais sustentável e seguro.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para esta solução, não há necessidade de providências ou serviços adicionais a serem adotadas para que a contratação surta seus efeitos e cumpra com a finalidade pretendida.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A pavimentação com lajota sextavada pode gerar impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos, que devem ser cuidadosamente monitorados e gerenciados ao longo de toda a execução da obra. A seguir estão os principais impactos ambientais previstos:

Impactos Positivos:

Redução da Erosão do Solo: A pavimentação com lajotas sextavadas contribui para a estabilização do solo, prevenindo a erosão causada por chuvas intensas e o desgaste natural das vias, o que ajuda a preservar a vegetação e a qualidade do solo ao redor.

Melhora da Drenagem Natural: As lajotas sextavadas, por serem intercaladas, permitem uma melhor infiltração da água da chuva, colaborando com a drenagem natural e reduzindo o acúmulo de água nas vias. Isso pode ajudar a diminuir o risco de alagamentos e erosão nas áreas pavimentadas.

Menor Impacto sobre a Fauna Local: Comparado a outros tipos de pavimentação mais impermeáveis, como asfalto, o uso de lajotas sextavadas proporciona uma superfície mais permeável, permitindo que o solo respire e favorecendo a fauna local, como pequenos animais e microrganismos do solo.

Redução de Poluição Sonora e Térmica: O uso de lajotas sextavadas pode reduzir a temperatura ambiente nas áreas pavimentadas em comparação com asfalto, devido à sua capacidade de refletir melhor a luz solar e proporcionar um ambiente mais fresco.

Impactos Negativos:

Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE): Durante a execução da obra, o uso de máquinas pesadas e o

transporte de materiais podem gerar emissões de gases poluentes. Esse impacto pode ser mitigado por meio do controle das emissões e da utilização de tecnologias mais limpas e eficientes.

Remoção de Vegetação Local: Em algumas áreas, pode ser necessário remover a vegetação existente para a execução da pavimentação. Embora a pavimentação traga benefícios a longo prazo, o impacto inicial pode ser a perda de habitat para fauna local e a alteração da paisagem natural. Esse impacto pode ser minimizado através do planejamento adequado e replantio compensatório.

Geração de Resíduos: O processo de execução da obra pode gerar resíduos, como materiais de escavação, embalagens e restos de lajotas. Esses resíduos devem ser corretamente gerenciados e destinados a locais apropriados, para evitar contaminação e acúmulo inadequado de lixo.

Riscos de Poluição durante a Construção: Durante a construção, há o risco de poluição da água e do solo por substâncias derivadas de produtos químicos usados nas obras, como óleos e combustíveis. A utilização de práticas sustentáveis de construção e o controle rigoroso das atividades são essenciais para minimizar esses riscos.

Medidas Mitigadoras:

Uso de Equipamentos Eficientes e Menos Poluentes durante a execução das obras.

Gestão Adequada de Resíduos da construção, com o encaminhamento de materiais recicláveis para processos de reuso.

15. PARECER CONCLUSIVO E VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares realizados demonstraram a viabilidade técnica, econômica, ambiental e social da execução da pavimentação com lajota sextavada. A execução da pavimentação com lajota sextavada é tecnicamente viável, uma vez que o material oferece durabilidade, resistência e facilidade de manutenção, atendendo aos requisitos exigidos para a melhoria da mobilidade urbana. A utilização de lajotas sextavadas, embora com custo inicial relativamente superior a outros tipos de pavimentação, gera uma redução significativa nos custos de manutenção ao longo do tempo, garantindo a sustentabilidade econômica do projeto.

Em termos ambientais, a pavimentação com lajota sextavada é ambientalmente viável, considerando sua capacidade de permitir a infiltração da água e contribuir para a drenagem natural das vias. Isso resulta em

menor impacto ambiental, uma vez que reduz a impermeabilização do solo e contribui para a prevenção de alagamentos.

No aspecto social, a obra trará benefícios diretos para a população local, proporcionando ruas mais seguras, acessíveis e confortáveis para pedestres e veículos. Além disso, a pavimentação contribuirá para a valorização do bairro, incentivando o desenvolvimento urbano e a melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Portanto, esta Secretaria declara viável a contratação pretendida e a consequente abertura do Processo Licitatório, com base neste Estudo Técnico Preliminar, sob o ponto de vista técnico e operacional. Ficam a indicação da viabilidade legal e orçamentária, bem como a decisão quanto à contratação, a cargo da Equipe de Planejamento das Contratações e autoridade competente, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Jaguaruna/SC, 1 de julho de 2025

Jefferson Bernardo

Sec. Mun. De Transportes, Obras, Habitação e Serv. Urbanos

Portaria nº 604/2025