



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE LUZERNA

[www.luzerna.sc.gov.br](http://www.luzerna.sc.gov.br) | Av. 16 de Fevereiro, nº 151, Centro, Luzerna/SC, 89609-000

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### SETOR REQUISITANTE:

Setor de planejamento

### RESPONSÁVEL(IS) PELO ETP:

Nome completo: Giuliana Marateu Xavier

E-mail (s): [planejamento2@luzerna.sc.gov.br](mailto:planejamento2@luzerna.sc.gov.br)  
[engenharia@luzerna.sc.gov.br](mailto:engenharia@luzerna.sc.gov.br)

### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

**Comentários:** A aquisição de máquinas para manutenções rodoviárias pela administração pública é crucial para garantir a segurança e a qualidade das estradas. Essas máquinas desempenham um papel fundamental na reparação de pavimentos danificados, na limpeza de acostamentos e na remoção de obstáculos, contribuindo para a fluidez do tráfego e a prevenção de acidentes. Além disso, investir em equipamentos adequados para manutenção rodoviária pode resultar em economia a longo prazo, reduzindo os custos com reparos emergenciais e prolongando a vida útil das estradas. A posse de tais máquinas também confere autonomia à administração pública, permitindo uma resposta rápida a emergências e eventos climáticos adversos, que frequentemente afetam as condições das vias. Portanto, a aquisição desses equipamentos é essencial para promover a mobilidade segura e eficiente da população, bem como para preservar o patrimônio público das rodovias.

### 2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**Fundamentação:** Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

**Comentários:** Ainda não foi publicado o PCA.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

**Comentários:** Pede-se a apresentação de garantias de que os equipamentos fornecidos atendem aos padrões de qualidade e segurança estabelecidos pelas normas técnicas e regulamentações vigentes.

Ø Documentos relativos à **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

- a) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores, ou;
- b) **Registro Comercial**, no caso de empresário individual, ou;
- c) Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: **Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI**, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br).
- d) **Inscrição do ato constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou;
- e) **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ato de registro ou autorização para funcionamento** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- v Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da respectiva consolidação.

Ø Quanto a **HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (**CPF**), se empresa individual, ou no Cadastro Nacional Pessoa Jurídica (**CNPJ**), se pessoa jurídica, atualizado;
- b) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos aos **Tributos Federais e à Dívida Ativa da União**, abrangendo também as contribuições sociais previstas nas alíneas "a" a "d" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/91.
- c) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos **Estaduais**, emitida pela Fazenda do Estado onde está sediada a empresa.
- d) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos **Municipais**, emitida pela Fazenda do Município onde está sediada a empresa.
- e) Comprovante de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**).
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943 (art. 29, V, da Lei 8.666/93 alterada).

Ø Quanto a **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

- a) **Certidão de Falência, Concordata e Recuperação Judicial**, expedida pelo Distribuidor da sede da pessoa jurídica da licitante, emitida com antecedência máxima de 60 (sessenta) dias da data fixada para entrega dos documentos ou com prazo de validade expresso.
  - a.1) *Caso a Licitante esteja em processo de recuperação judicial, deverá apresentar a certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento.*

Ø Quanto a **HABILITAÇÃO TÉCNICA:**

( ) Comprovação de capacidade para a execução do objeto, mediante apresentação de documento emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, no qual se ateste que a empresa executou a qualquer tempo, fornecimento igual ou semelhante a este que está sendo licitado (Atestado de Capacidade Técnica) (art. 67, inciso II, da Lei 14.133/2021).

( ) **Prova de registro da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo)**, com validade na data limite de entrega da documentação e das propostas, da região da sede da empresa. Caso a empresa vencedora não seja sediada no Estado de Santa Catarina, poderá providenciar o visto junto ao CREA/CAU até o início dos serviços.

( ) **Comprovante de aptidão (em nome do licitante) para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação**, mediante apresentação de atestado emitido por entidade pública ou empresa privada (com identificação do emitente, descrição das obras e serviços executados e assinada por pessoa devidamente identificada, hábil a responder em nome do emitente), **acompanhado da ART, RRT ou Acervo Técnico emitido pelo CREA ou CAU**, indicando que a proponente tenha executado serviços compatíveis com o objeto da licitação.

( ) Demonstração de capacitação técnico-profissional através de comprovação de o proponente possuir em seu quadro de funcionários, ou como prestador de serviços, na data prevista para entrega da proposta, **Engenheiro Civil/Arquiteto**, o qual será obrigatoriamente o profissional preposto, detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedido pelo CREA/CAU, por execução de serviços de características semelhantes aos do objeto deste Edital, devendo juntar para tal comprovação os seguintes documentos:

( ) **Cópia da Carteira de Trabalho ou outro documento legal** que comprove, nos termos da legislação vigente, que o engenheiro civil/arquiteto indicado pertence ao quadro de funcionários da empresa, ou é prestador de serviços para a empresa;

( ) **Certidão de Acervo Técnico (CAT) Profissional emitido pelo CREA/CAU** deste mesmo profissional que comprove ter se responsabilizado por serviços relativos às parcelas de "Maior Relevância". Serão considerados como itens de maior relevância:

( ) Prova de que a licitante possui em seu quadro no mínimo 01 (um) profissional credenciado através de cópia do **certificado**, dentro de seu prazo de validade, com o **curso de NR 35 para trabalho em altura**, acompanhado do respectivo **Atestado de Saúde Ocupacional (ASO)** expedido por profissional legalmente habilitado e dentro do seu prazo de validade – somente este funcionário poderá exercer as atividades de trabalho em altura.

( ) Prova de que a licitante possui em seu quadro no mínimo 01 (um) profissional credenciado através de cópia do **certificado**, dentro de seu prazo de validade, com o curso de NR 10 para **serviços em eletricidade**, acompanhado do respectivo **Atestado de Saúde Ocupacional (ASO)** expedido por profissional legalmente habilitado e dentro do seu prazo de validade – somente este funcionário poderá exercer as atividades de trabalho com eletricidade.

Outros

(x) Apresentação de garantias de que os equipamentos fornecidos atendem aos padrões de qualidade e segurança estabelecidos pelas normas técnicas e regulamentações vigentes.

(X) Deverá ser fornecido datasheet do produto ofertado para comprovação de atendimento das características solicitadas.

#### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

**Fundamentação:** Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

**Comentários:** Será adquirido uma unidade de cada máquina especificada no item 6, c) e na tabela de pesquisa de preço anexa.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

**Comentários:** Para que houvesse mais praticidade na hora de resolver situações advindas de forma inesperada, optou-se pela aquisição de máquinas ao invés de sempre ter que aluga-las de terceiros, uma vez que a longo prazo essa aquisição compensaria os valores gastos no aluguel das máquinas e as emergências seriam resolvidas de forma mais rápida. Assim, conforme pesquisa de preço do item 6,c) e tabela de pesquisa de preço anexa, optou-se pelo menor valor e o item descrito uma vez que atende a demanda.

### Fontes de Pesquisa:

Foi realizada a pesquisa de preços utilizando os seguintes parâmetros, observado o Decreto Municipal nº 3302/2023 que estabelece critérios para formação do valor das contratações públicas pela Lei Federal nº 14.133/2021, no âmbito do município de Luzerna/SC:

I. **Portal Nacional de Contratações Públicas**

([https://pncp.gov.br/app/editaisq=&&status=recebendo\\_proposta&pagina=1](https://pncp.gov.br/app/editaisq=&&status=recebendo_proposta&pagina=1))

II. **Painel de Preços** (<http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>);

III. **Contratações similares de outros entes públicos**, em execução ou concluídos nos **180 dias** anteriores à data da pesquisa de preços.

IV. **Pesquisa** publicada em mídia especializada, **sítios eletrônicos** especializados ou de domínio amplo, *desde que contenha a data e hora de acesso*.

V. **Pesquisa com os fornecedores (orçamentos)**, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em **mais de 6 meses**.

Não foram utilizados os itens I, II e III para os equipamentos Tupia Laminadora e Inversor para Solda por se tratarem de equipamentos com características muito específicas para atenderem o município, desta forma, não foi achado em nenhum desses locais de busca equipamentos que tivessem a mesma descrição (além de que, se fosse encontrado, provavelmente seria desconexo com o valor da região).

## 6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

**Comentários:** Estima-se que a contratação será de R\$ 15.775,57 (quinze mil, setecentos e setenta e cinco reais e cinquenta e sete centavos).

### a) Período de realização da Pesquisa:

16/02/2024 a 17/04/2024

### b) Metodologia Aplicada:

o valor de referência foi aferido por meio de

( ) Média

( ) Mediana

( X ) Menor Preço

( ) SINAPI/SICRO

( ) Outra: \_\_\_\_\_

### c) Análise da Pesquisa:

Após análise detalhada dos preços obtidos, eliminadas as discrepâncias, tendo sido priorizado os incisos I, II e III como fonte de consulta, chegou-se ao:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	TIPO DO ITEM (*)	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	VALOR TOTAL
1	CORTADORA DE CONCRETO, ASFALTO E PISO, 4 TEMPOS, MOTOR 5,5HP, À GASOLINA. Especificações: motor de 4 tempos; Potência: 5,5 hp; Combustível: gasolina; Capacidade de combustível: 3,6 litros; Profundidade de corte: 8 cm; Diâmetro externo do disco: 50 cm. Transmissão: polias com 2 correias; Capacidade tanque de água: 14 litros; Com 5 discos de corte peso: 68 kg. dimensões (c x l x a): 90 x 50 x 80 cm inclusos.	Material	UN	1	R\$ 6.350,00	R\$ 6.350,00
2	PLACA VIBRATÓRIA PARA ASFALTO E SOLO, À GASOLINA. Especificação: motor 4 tempos com potência 5,5hp; Capacidade de combustível: 3,6 litros; Profundidade de compactação 30cm; Capacidade tanque de água 14 litros. Dimensões mínimas da placa 620x450mm. força centrífuga mínima 1750kgf.	Material	UN	1	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
3	Soprador a gasolina. Especificações: Capacidade do tanque de combustível (l) 0,44; Potência (kW/cv) 0,8/1,1; Cilindrada (cm³) 27,2; Pressão Sonora dB(A) 1) 92; Potência sonora dB(A) 2) 104; Velocidade máx. do ar (m/s) 85; Peso (kg) (com tubo de sopro) 4,4; Rot. máx. (rpm) 7,200; Vazão máx. de ar (m³/h) 810; Força de sopro (N) 15.	Material	UN	1	R\$ 1.650,00	R\$ 1.650,00
4	Tupia Laminadora Profissional Especificações: Velocidade máxima de 33000rpm; 220V; 600W	Material	UN	1	R\$ 583,57	R\$ 583,57
5		Material	UN	1	R\$ 692,00	R\$ 692,00

Inversor para solda com eletrodo e TIG. Especificações: 120A; RIV 125; Display digital; monofásico; 220V.						
--	--	--	--	--	--	--

(\*) *Materiais; serviços; obras; serviços de engenharia; bens permanentes.*

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

**Comentários:** Após conclusão do estudo comparativo entre as soluções, optou-se pela aquisição das máquinas devido ao benefício econômico que trará a longo prazo para a Administração Pública.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

**Fundamentação:** Justificativas para o parcelamento ou não da solução (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

**Comentários:** Será feito o parcelamento de forma que cada item seja um lote, para ter mais variedade de fornecedores, pois, talvez tendo apenas um lote, as empresas optem por não participar da licitação por não possuírem todos os equipamentos. Serão 5 lotes no total conforme planilha de preço anexa.

## 9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

**Comentários:** Ao considerar que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, optou-se pela aquisição das máquinas uma vez que as demandas do município serão atendidas mais rapidamente e averá uma economia a longo prazo para o município. Também, há benefícios individuais trazidos pela aquisição destes equipamentos, tais como:

a) Soprador de folhas: a aquisição do soprador trará eficiência na limpeza de espaços urbanos, podendo ser manuseada pelos próprios servidores do município, além de ser uma máquina versátil, que além de folhas, ajuda na limpeza de pequenos resíduos sólidos, como papel e plásticos leves. Há também o bônus de redução do esforço físico do trabalhador, que trará muito mais produtividade.

b) Cortadora de asfalto: a aquisição da cortadora de asfalto pelo município trará agilidade em pequenas manutenções rodoviárias, sendo necessárias menos interrupções de tráfego, tanto pedestre quanto automóvel, para realizar reparos.

c) Placa vibratória: a aquisição da placa vibratória trará mais qualidade aos serviços de compactação prestados, além de ser útil em vários tipos de solo, ajuda na rapidez e qualidade do serviço.

d) Tupia laminadora: este equipamento trará mais agilidade nos trabalhos de carpintaria do município, tendo a facilidade dos próprios servidores designados poderem fazer pequenos serviços ao invés de toda vez precisar de uma contratação direta ou licitada, desta forma, tende a ser uma economia para o município a longo prazo.

e) Inversor para solda: além da agilidade de serviço já citada nos demais itens, este equipamento é conhecido pela sua eficiência energética, gerando uma maior economia no consumo de energia, o que impacta de forma positiva tanto o lado financeiro como ambiental do município.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

**Comentários:** A empresa vencedora dos lances deverá submeter as máquinas à análise do mestre de obras Valdecir Stil, onde o funcionário verificará se os equipamentos apresentados atendem as demandas.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

**Comentários:** Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

**Conceito:** A Resolução CONAMA nº 01 de 23 de janeiro de 1986 define impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente. É causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986). É a mudança ocorrida (ou potencial) em determinado parâmetro ambiental em determinado período (WATHERN, 1988).

**Fundamentação:** Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e rejeitos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

**Comentários:** Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, alguns impactos podem ser verificados:

- 1) Geração de ruídos: O funcionamento desses equipamentos pode produzir níveis elevados de ruído, causando perturbação à fauna local e desconforto para comunidades próximas.
- 2) Emissão de poluentes atmosféricos: O uso de motores a combustão nas máquinas pode resultar na emissão de gases poluentes, como óxidos de nitrogênio (NOx) e partículas em suspensão, contribuindo para a poluição do ar.
- 3) Alteração do solo: O uso da placa vibratória pode causar compactação do solo, prejudicando a permeabilidade e a qualidade do substrato, o que pode afetar o crescimento de vegetação e a drenagem.
- 4) Geração de resíduos: Durante os processos de corte e compactação, podem ser gerados resíduos como entulhos de asfalto e concreto, que precisam ser adequadamente gerenciados para evitar impactos ambientais negativos.

Para mitigar esses impactos, algumas medidas podem ser adotadas, tais como:

- 1) Utilização de equipamentos com tecnologias de redução de ruído e emissões, como motores mais eficientes e sistemas de isolamento acústico.
- 2) Implementação de práticas de manutenção preventiva nos equipamentos, visando reduzir o consumo de combustível e as emissões atmosféricas.
- 3) Adoção de medidas de controle de poeira, como o uso de sistemas de aspersão de água durante o corte e compactação, para minimizar a dispersão de partículas.
- 4) Implantação de programas de gestão de resíduos, que incluam a segregação, reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados durante as operações.
- 5) Planejamento adequado das atividades, considerando horários e locais de trabalho que minimizem o impacto sobre áreas sensíveis, como habitats naturais e áreas residenciais.

## 13. INDICAÇÃO DO FISCAL DO CONTRATO:

*O Fiscal do Contrato, nos termos da Lei 14.133/2021, bem como, em observância ao disposto no Decreto Municipal nº 3301/2023, em especial ao art. 10 do referido ordenamento, anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.*

*Ainda, o fiscal do contrato informará ao GESTOR, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.*

**Nome completo do(a) fiscal: Juliana Corbani**



E-mail: engenharia@luzerna.sc.gov.br

#### **14. INDICAÇÃO DO GESTOR DO CONTRATO:**

*O Gestor do Contrato, nos termos da Lei 14.133/2021, bem como, em observância ao disposto no Decreto Municipal nº 3301/2023, em especial ao art. 9º do referido ordenamento, efetuará a gestão da contratação, adotando as medidas necessárias quando demandado para a tomada de decisões ou providências acerca do contrato que ultrapassem a competência do fiscal, bem como efetuará a gerência das contratações quanto a necessidade de prorrogações, aditamentos, alterações e/ou encaminhamento para novo processo licitatório se for o caso.*

**Nome Completo do(a) Gestor(a) do Contrato: Juliano Schneider**

**Cargo: Prefeito Municipal**

#### **15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Diante do exposto, verifica-se que o estudo preliminar evidencia que a contratação é tecnicamente possível e adequada às necessidades desta Administração.

Por fim, havendo a previsão e viabilidade financeira, entende-se como **viável e razoável** a contratação por meio de processo licitatório, mediante o levantamento da necessidade da Secretaria de Obras descrito neste ETP, para atender ao interesse público.

