



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER/SC  
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

DADOS GERAIS

|                   |                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| Requisitante:     | Secretário Municipal de Transportes e Obras Alexsandro Marchioli |
| Vinculado ao DFD: | 53/2026                                                          |

ESTUDO TÉCNICO

**1. Justificativa da demanda (necessidades):** A infraestrutura viária é um elemento transversal para o desenvolvimento socioeconômico e para a qualidade de vida da população. No Município de Lauro Müller/SC, a topografia local e o regime de chuvas impõem uma necessidade constante de manutenção, correção e expansão das redes de drenagem pluvial e das superfícies de rolamento.

A ausência ou o desgaste dessas estruturas resultam em alagamentos, erosões, proliferação de vetores de doenças e deterioração do patrimônio público e privado. Portanto, a contratação desses serviços visa garantir o escoamento adequado das águas pluviais, a integridade do pavimento e a trafegabilidade segura tanto no perímetro urbano quanto nas estradas vicinais, que são vitais para o escoamento da produção agrícola e para o acesso aos serviços públicos essenciais (saúde, educação e segurança).

**1.2. Da Diversidade de Pavimentação e Abrangência Territorial**

O município possui vias com diferentes características construtivas e volumes de tráfego, o que exige soluções técnicas distintas:

- **Pavimentação Asfáltica:** Necessária para vias urbanas de maior fluxo, exigindo complementação e reparos rápidos para evitar a evolução de patologias no pavimento.
- **Lajotas e Blocos Intertravados (Pavers):** Adequados para vias residenciais, declives acentuados ou áreas que demandam maior permeabilidade e facilidade de manutenção subterrânea.
- **Estradas Vicinais:** Exigem intervenções pontuais de engenharia para mitigar os efeitos de enxurradas e garantir a conectividade das comunidades rurais à sede do município.

**1.3. Da Adequação ao Sistema de Registro de Preços (SRP):** A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se plenamente pelas características do objeto, alinhando-se aos requisitos legais vigentes:

- **Imprevisibilidade Quantitativa:** Não é possível determinar, com exatidão matemática prévia, o volume exato de avarias que ocorrerão nas vias ao longo do ano, visto que dependem de fatores climáticos e do desgaste natural pelo uso.
- **Execução Sob Demanda:** Permite que a Administração Pública acione a empresa contratada de forma fracionada, apenas quando surgir a real necessidade e houver disponibilidade orçamentária, evitando o desperdício de recursos públicos.
- **Celeridade Administrativa:** Elimina a necessidade de realizar um processo licitatório para cada nova demanda de reparo ou pavimentação que surgir no decorrer do exercício, garantindo respostas rápidas às demandas da comunidade.
- **Economia de Escala:** A sinalização de um consumo futuro estimado atrai um maior número de licitantes, ampliando a competitividade e resultando em preços mais vantajosos para o erário.

Em suma, a presente contratação atende aos princípios da eficiência, da continuidade dos serviços públicos e da segurança viária, mostrando-se indispensável para a conservação do patrimônio municipal e para o bem-estar dos cidadãos de Lauro Müller/SC.

**2. Levantamento do mercado (alternativas):** Foram realizadas pesquisa com orçamentos com fornecedores regionais e após avaliação das soluções disponíveis, considerando os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021, especialmente os de eficiência, economicidade, competitividade e busca pelo resultado mais vantajoso para a Administração Pública, a solução mais adequada para o caso específico é a contratação por meio de licitação na modalidade de Pregão Eletrônico. Esta escolha fundamenta-se pela maior flexibilidade e agilidade que a modalidade Pregão oferece para aquisição do objeto, além da ampla competitividade e potencial de obtenção de propostas mais vantajosas economicamente. Abaixo a tabela descritiva com os valores estimados dos itens licitados:

**JCL PAVIMENTOS E TERRAPLANAGEM**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | QTE  | BF        | TOTAL                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|-----------------------|
| 1    | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de meio-fio (guia) de concreto pré-fabricado em trechos retos e curvos</b> , incluindo escavação manual, regularização do subleito, execução de base de assentamento, alinhamento, nivelamento e rejuntamento com argamassa, conforme especificações técnicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M  | 5000 | R\$ 16,00 | R\$ 80.000,00         |
| 2    | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento com lajotas (blocos) de concreto sextavadas</b> , incluindo todas as etapas preparatórias de acabamento: Nivelamento, regularização e compactação mecânica do subleito. Contenções laterais: Instalação de guias (meio-fio) de concreto para travamento do pavimento. Colchão de areia: Espalhamento e nivelamento de camada de areia média/grossa (espessura de 3 a 5 cm) sem compactação prévia. Assentamento: Posicionamento manual das lajotas sextavadas em alinhamento rigoroso, mantendo juntas uniformes (2 mm a 3 mm). Compactação inicial: Passagem de placa vibratória sobre os blocos dispostos para acomodação inicial. Selagem (rejuntamento): Espalhamento de areia fina ou pó de pedra sobre a superfície, seguido de varrição para preenchimento total das juntas. Compactação final: Nova passagem de placa vibratória até a fixação e homogeneidade completa do pavimento. Limpeza: Remoção do excesso de material e limpeza final da via ou pátio. | M² | 8000 | R\$ 20,00 | R\$ 160.000,00        |
| 3    | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de bloco de concreto/paver</b> , incluindo a preparação da base (regularização e compactação), espalhamento da camada de areia/pó de pedra, assentamento dos blocos, contenção lateral, rejuntamento com areia fina e compactação final do pavimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M² | 8000 | R\$ 25,00 | R\$ 200.000,00        |
| 4    | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de meio-fio (guias)</b> . Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M  | 3000 | R\$ 32,00 | R\$ 96.000,00         |
| 5    | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de pavimentação em paralelepípedos e/ou lajotas sextavadas de concreto</b> . Incluindo Execução: Levantamento manual ou mecânico do pavimento existente (paralelepípedo ou lajota sextavada de concreto). Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                               | M² | 3000 | R\$ 70,00 | R\$ 210.000,00        |
|      | <b>TOTAL GERAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |           | <b>R\$ 746.000,00</b> |

**RNS CONSTRUÇÕES LTDA**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UN | QTE | BF | TOTAL |
|------|-----------|----|-----|----|-------|
|------|-----------|----|-----|----|-------|

| 1                                      | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de meio-fio (guia) de concreto pré-fabricado em trechos retos e curvos</b> , incluindo escavação manual, regularização do subleito, execução de base de assentamento, alinhamento, nivelamento e rejuntamento com argamassa, conforme especificações técnicas e referenciais do                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M  | 5000 | R\$ 35,00 | R\$ 175.000,00          |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|-------------------------|
| 2                                      | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento com lajotas (blocos) de concreto sextavadas</b> , incluindo todas as etapas preparatórias de acabamento: Nivelamento, regularização e compactação mecânica do subleito. Contenções laterais: Instalação de guias (meio-fio) de concreto para travamento do pavimento. Colchão de areia: Espalhamento e nivelamento de camada de areia média/grossa (espessura de 3 a 5 cm) sem compactação prévia. Assentamento: Posicionamento manual das lajotas sextavadas em alinhamento rigoroso, mantendo juntas uniformes (2 mm a 3 mm). Compactação inicial: Passagem de placa vibratória sobre os blocos dispostos para acomodação inicial. Selagem (rejuntamento): Espalhamento de areia fina ou pó de pedra sobre a superfície, seguido de varrição para preenchimento total das juntas. Compactação final: Nova passagem de placa vibratória até a fixação e homogeneidade completa do pavimento. Limpeza: Remoção do excesso de material e limpeza final da via ou pátio. | M² | 8000 | R\$ 70,00 | R\$ 560.000,00          |
| 3                                      | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de bloco de concreto/paver</b> , incluindo a preparação da base (regularização e compactação), espalhamento da camada de areia/pó de pedra, assentamento dos blocos, contenção lateral, rejuntamento com areia fina e compactação final do pavimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M² | 8000 | R\$ 50,00 | R\$ 400.000,00          |
| 4                                      | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de meio-fio (guias)</b> . Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M  | 3000 | R\$ 25,00 | R\$ 75.000,00           |
| 5                                      | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de pavimentação em paralelepípedos e/ou lajotas sextavadas de concreto</b> . Incluindo Execução: Levantamento manual ou mecânico do pavimento existente (paralelepípedo ou lajota sextavada de concreto). Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                               | M² | 3000 | R\$ 30,00 | R\$ 90.000,00           |
| <b>TOTAL GERAL</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |           | <b>R\$ 1.300.000,00</b> |
| <b>CBTECH ESTRUTURASESOLDAGENSLTDA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |           |                         |
| ITEM                                   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | QTE  | BF        | TOTAL                   |
| 1                                      | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de meio-fio (guia) de concreto pré-fabricado em trechos retos e curvos</b> , incluindo escavação manual, regularização do subleito,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M  | 5000 | R\$ 22,00 | R\$ 110.000,00          |

|                    | execução de base de assentamento, alinhamento, nivelamento e rejuntamento com argamassa, conforme especificações técnicas e referenciais do                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |      |            |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|-----------------------|
| 2                  | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento com lajotas (blocos) de concreto sextavadas</b> , incluindo todas as etapas preparatórias de acabamento: Nivelamento, regularização e compactação mecânica do subleito. Contenções laterais: Instalação de guias (meio-fio) de concreto para travamento do pavimento. Colchão de areia: Espalhamento e nivelamento de camada de areia média/grossa (espessura de 3 a 5 cm) sem compactação prévia. Assentamento: Posicionamento manual das lajotas sextavadas em alinhamento rigoroso, mantendo juntas uniformes (2 mm a 3 mm). Compactação inicial: Passagem de placa vibratória sobre os blocos dispostos para acomodação inicial. Selagem (rejuntamento): Espalhamento de areia fina ou pó de pedra sobre a superfície, seguido de varrição para preenchimento total das juntas. Compactação final: Nova passagem de placa vibratória até a fixação e homogeneidade completa do pavimento. Limpeza: Remoção do excesso de material e limpeza final da via ou pátio. | M² | 8000 | R\$ 25,00  | R\$ 200.000,00        |
| 3                  | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de bloco de concreto/paver</b> , incluindo a preparação da base (regularização e compactação), espalhamento da camada de areia/pó de pedra, assentamento dos blocos, contenção lateral, rejuntamento com areia fina e compactação final do pavimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M² | 8000 | R\$ 10,00  | R\$ 80.000,00         |
| 4                  | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de meio-fio (guias)</b> . Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M  | 3000 | R\$ 9,00   | R\$ 27.000,00         |
| 5                  | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de pavimentação em paralelepípedos e/ou lajotas sextavadas de concreto</b> . Incluindo Execução: Levantamento manual ou mecânico do pavimento existente (paralelepípedo ou lajota sextavada de concreto). Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                               | M² | 3000 | R\$ 15,00  | R\$ 45.000,00         |
| <b>TOTAL GERAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |            | <b>R\$ 462.000,00</b> |
| ITEM               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | QTE  | ALFA       | TOTAL                 |
| 6                  | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,20m</b> : Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ML | 1000 | R\$ 230,00 | R\$ 230.000,00        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |            |                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|-----------------------|
|              | proteção individual (EPIs).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |            |                       |
| 7            | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,00m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | ML | 1000 | R\$ 135,00 | R\$ 135.000,00        |
| 8            | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 0,80cm:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs). | ML | 1000 | R\$ 110,00 | R\$ 110.000,00        |
| 9            | <b>Mão de Obra especializada na complementação de pavimentação asfáltica:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo construção e readequação de calçadas/passeios com e sem acessibilidade (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                                                                                                     | M² | 1000 | R\$ 150,00 | R\$ 150.000,00        |
| 10           | <b>Mão de Obra especializada em construção de canaletas:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil para a prestação de serviços de mão de obra especializada em lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                                                                                | M² | 1000 | R\$ 350,00 | R\$ 350.000,00        |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |            | <b>R\$ 975.000,00</b> |

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | QTE  | RNS CONST. | TOTAL          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|----------------|
| 6    | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,20m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | ML | 1000 | R\$ 180,00 | R\$ 180.000,00 |
| 7    | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,00m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | ML | 1000 | R\$ 140,00 | R\$ 140.000,00 |
| 8    | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 0,80cm:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs). | ML | 1000 | R\$ 100,00 | R\$ 100.000,00 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |           |                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|-----------------------|
| 9            | <b>Mão de Obra especializada na complementação de pavimentação asfáltica:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo construção e readequação de calçadas/passeios com e sem acessibilidade (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                      | M² | 1000 | R\$ 45,00 | R\$ 45.000,00         |
| 10           | <b>Mão de Obra especializada em construção de canaletas:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil para a prestação de serviços de mão de obra especializada em lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs). | M² | 1000 | R\$ 50,00 | R\$ 50.000,00         |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |           | <b>R\$ 515.000,00</b> |

| ITEM         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | QTE  | CBTECH     | TOTAL                   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|-------------------------|
| 6            | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,20m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | ML | 1000 | R\$ 400,00 | R\$ 400.000,00          |
| 7            | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,00m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | ML | 1000 | R\$ 320,00 | R\$ 320.000,00          |
| 8            | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 0,80cm:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs). | ML | 1000 | R\$ 220,00 | R\$ 220.000,00          |
| 9            | <b>Mão de Obra especializada na complementação de pavimentação asfáltica:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo construção e readequação de calçadas/passeios com e sem acessibilidade (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                                                                                                     | M² | 1000 | R\$ 35,00  | R\$ 35.000,00           |
| 10           | <b>Mão de Obra especializada em construção de canaletas:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil para a prestação de serviços de mão de obra especializada em lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                                                                                | M² | 1000 | R\$ 47,00  | R\$ 47.000,00           |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |            | <b>R\$ 1.022.000,00</b> |

**3. Descrição da solução adotada:** A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) mostra-se a solução mais vantajosa e eficiente para o interesse público, fundamentando-se nos seguintes aspectos:

- **Imprevisibilidade e Sazonalidade da Demanda:** Os serviços de manutenção de vias urbanas,

estradas vicinais e sistemas de drenagem pluvial dependem diretamente de fatores imprevisíveis, tais como o desgaste natural do tempo, o volume de tráfego e, fundamentalmente, a ocorrência de eventos climáticos (chuvas intensas). Portanto, não é possível prever com exatidão o momento e o local exato onde cada intervenção será necessária.

- **Parcelamento e Execução sob Demanda:** O modelo permite que a Administração Municipal realize contratações fracionadas e pontuais ao longo do período de vigência da ata, ativando os serviços apenas quando surgir a real necessidade e a respectiva disponibilidade orçamentária. Isso evita o desperdício de recursos públicos e o engessamento de contratos globais rígidos.
- **Celeridade Operacional e Eficiência Administrativa:** Com a ata de registro de preços vigente, o município elimina a necessidade de instaurar um novo processo licitatório para cada ponto de desgaste identificado nas vias e estradas locais. O atendimento às demandas emergenciais ou prioritárias de infraestrutura ocorre de forma ágil, minimizando os transtornos à população e garantindo a trafegabilidade segura.
- **Economia de Escala:** Ao unificar diferentes tipologias de pavimentação (asfalto, lajota e paver) e drenagem em um único certame de ampla concorrência, o município atrai empresas de sólida capacidade técnica e operacional, obtendo preços unitários mais competitivos e vantajosos por meio da economia de escala.

**4. Requisitos indispensáveis da contratação:** para a habilitação e contratação da empresa em licitação sob o Sistema de Registro de Preços (conforme a Lei nº 14.133/2021) para obras de engenharia civil em Lauro Müller/SC:

A contratação de serviços relacionados exige o cumprimento de requisitos indispensáveis que garantem a qualidade, segurança e eficiência do projeto. Em primeiro lugar, o fornecedor deve apresentar certificações técnicas que comprovem a qualidade e a conformidade dos materiais com as normas vigentes, como as da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Além disso, é fundamental que o fornecedor tenha experiência comprovada em projetos similares, demonstrando um histórico de sucesso no fornecimento e aplicação.

A capacidade técnica da equipe também é crucial; o fornecedor deve contar com profissionais qualificados, incluindo engenheiros e técnicos especializados, que assegurem a correta aplicação e supervisão do material e serviço contratado. Outro aspecto importante é o cumprimento das normas ambientais, pois a empresa contratada deve adotar práticas sustentáveis durante a execução do serviço. Para garantir a continuidade do projeto, o contrato deve incluir cláusulas que assegurem a regularidade no fornecimento dos materiais, evitando interrupções que possam comprometer o cronograma da obra.

Além disso, é imprescindível que o fornecedor ofereça suporte técnico durante todas as etapas da obra, desde o início até a execução final, garantindo que problemas sejam resolvidos rapidamente. As condições de pagamento devem ser claras e justas, permitindo um planejamento adequado da execução. A segurança no trabalho também não pode ser negligenciada; o fornecedor deve seguir rigorosos padrões para proteger os profissionais envolvidos na obra.

Por fim, é importante que o contratado possua seguro de responsabilidade civil para cobrir eventuais danos causados durante a execução dos serviços. A apresentação de referências e depoimentos de clientes anteriores pode ajudar a validar a reputação do fornecedor no mercado. Dessa forma, esses requisitos visam assegurar uma contratação baseada em critérios técnicos e operacionais sólidos, contribuindo para o sucesso das obras públicas.

**Distância máxima:** Será de no máximo 20km (vinte) quilômetros da sede da empresa contratada. Com intuito de agilizar os serviços, especialmente os de urgência. Isso garante que a empresa possa fornecer serviços de forma eficiente, especialmente se for necessário contratar os serviços de mão de obra com urgência para andamentos das obras municipais.

**Justificativa da distância:**

- **Atendimento eficiente:** A proximidade da sede facilita o acesso a serviços e eventuais deslocamentos de pessoal ou equipamentos.
- **Logística facilitada:** Empresas com sede mais próxima podem oferecer prazos de serviços mais curtos e responder mais rapidamente a emergências ou necessidades específicas.
- **Licitações e contratos:** Essa restrição é frequentemente utilizada em processos licitatórios para garantir que as empresas contratadas possam cumprir suas obrigações de forma eficaz.

**Exemplo prático:** Se as secretarias municipais necessitarem de um atendimento de urgência, para que não prejudiquem seu atendimento à população, a empresa precisa estar localizada o mais próximo possível

para atender nossa solicitação, respeitando a distância máxima de 20 (vinte) quilômetros de distância permitindo um atendimento mais rápido e eficiente.

**5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:** A estimativa do preço estabelecida através e pesquisa de mercado, foi considerado três orçamentos de empresas distintas e feita a média os valores apresentados:

|      | MÉDIA TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |      |           |                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|----------------|
| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | QTE  | BF        | TOTAL          |
| 1    | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de meio-fio (guia)</b> de concreto pré-fabricado em trechos retos e curvos, incluindo escavação manual, regularização do subleito, execução de base de assentamento, alinhamento, nivelamento e rejuntamento com argamassa, conforme especificações técnicas e referenciais do                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M  | 2000 | R\$ 24,33 | R\$ 48.660,00  |
| 2    | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento com lajotas (blocos) de concreto sextavadas</b> , incluindo todas as etapas preparatórias de acabamento: Nivelamento, regularização e compactação mecânica do subleito. Contêncões laterais: Instalação de guias (meio-fio) de concreto para travamento do pavimento. Colchão de areia: Espalhamento e nivelamento de camada de areia média/grossa (espessura de 3 a 5 cm) sem compactação prévia. Assentamento: Posicionamento manual das lajotas sextavadas em alinhamento rigoroso, mantendo juntas uniformes (2 mm a 3 mm). Compactação inicial: Passagem de placa vibratória sobre os blocos dispostos para acomodação inicial. Selagem (rejuntamento): Espalhamento de areia fina ou pó de pedra sobre a superfície, seguido de varrição para preenchimento total das juntas. Compactação final: Nova passagem de placa vibratória até a fixação e homogeneidade completa do pavimento. Limpeza: Remoção do excesso de material e limpeza final da via ou pátio. | M² | 5000 | R\$ 38,33 | R\$ 191.650,00 |
| 3    | <b>Serviços de mão de obra especializada para assentamento de bloco de concreto/paver</b> , incluindo a preparação da base (regularização e compactação), espalhamento da camada de areia/pó de pedra, assentamento dos blocos, contenção lateral, rejuntamento com areia fina e compactação final do pavimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M² | 5000 | R\$ 28,33 | R\$ 141.650,00 |
| 4    | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de meio-fio (guias)</b> . Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M  | 2000 | R\$ 22,00 | R\$ 44.000,00  |
| 5    | <b>Serviços de mão de obra especializada para mão de obra, ferramentas e equipamentos, para a execução de serviços de remoção/retirada de pavimentação em paralelepípedos e/ou lajotas sextavadas de concreto</b> . Incluindo Execução: Levantamento manual ou mecânico do pavimento existente (paralelepípedo ou lajota sextavada de concreto). Processo: Remoção cuidadosa para evitar a quebra dos blocos. Os materiais aproveitáveis deverão ser limpos (remoção de restos de areia, pó de pedra ou rejunte) e empilhados organizadamente na lateral da via ou em local indicado pela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M² | 2000 | R\$ 38,33 | R\$ 76.660,00  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |      |            |                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------------|----------------|
|    | fiscalização. Carga e Transporte: Remoção do material inservível (entulho, colchão de areia contaminado) e transporte até o bota-fora licenciado indicado pelo município.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |      |            |                |
| 6  | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,20m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | M              | 1000 | R\$ 270,00 | R\$ 270.000,00 |
| 7  | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 1,00m:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).  | M              | 1000 | R\$ 198,33 | R\$ 198.330,00 |
| 8  | <b>Mão de Obra especializada na implantação de tubulações de concreto, com berço, para tubos de 0,80cm:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo assentamento, rejuntamento, compactação e recomposição de valas para a implantação de tubulações de concreto armado, destinados a sistemas de drenagem pluvial, incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs). | M              | 1000 | R\$ 143,33 | R\$ 143.330,00 |
| 9  | Mão de Obra especializada em serviços de engenharia civil/construção civil, compreendendo <b>construção e readequação de calçadas/passeios com e sem acessibilidade (moldado in loco)</b> , incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                                                                                                                                                                       | M <sup>2</sup> | 1000 | R\$ 76,67  | R\$ 76.670,00  |
| 10 | <b>Mão de Obra especializada em construção de canaletas:</b> Empresa especializada em serviços de engenharia civil/construção civil para a prestação de serviços de mão de obra especializada em lançamento, espalhamento, adensamento e acabamento de concreto (moldado in loco), incluindo o fornecimento de ferramentas, equipamentos de proteção individual (EPIs).                                                                                | M <sup>2</sup> | 1000 | R\$ 149,00 | R\$ 149.000,00 |

**6. Estimativa do valor da contratação:** O valor global estimado previsto para a aquisição do referido objeto é de **R\$ 1.339.950** (Um milhão, trezentos e trinta e nove mil, novecentos e cinquenta reais), através de levantamento de orçamentos com fornecedores da região.

**7. Parcelamento ou não da solução (forma de julgamento):** Quanto ao critério de julgamento, levou-se em consideração o MENOR PREÇO POR ITEM em consideração aos valores da região, tornando assim, a melhor distribuição dos recursos, evidenciando um princípio indispensável à boa gestão das verbas públicas.

Ainda, considerando a especificidade a compra adquirida, entende-se que o parcelamento dos itens se mostra uma opção viável, levando-se em consideração o mercado fornecedor, se verifica benefício no parcelamento da contratação.

**8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:** Não há a necessidade de contratações/aquisições correlatas ao objeto ora debatido.

**9. Alinhamento com o PCA – Plano de Contratações Anual:** Justificativa da ausência: O Município de Lauro Müller não instituiu, até a presente data, o Plano de Contratações Anual. Assim, impossibilitando o alinhamento desta demanda com o referido plano.

**10. Resultados pretendidos:** A efetivação do processo desta contratação, guiada pelos princípios e disposições da Lei nº 14.133/2021, visa alcançar resultados que reflitam a maximização da eficiência e eficácia dos recursos públicos, garantindo o alinhamento com o interesse público e as expectativas da sociedade. Neste sentido, os resultados pretendidos com esta contratação incluem:

- A contratação tem por finalidade o perfeito cumprimento de suas funções institucionais, e prover os meios que possibilitem a execução de suas metas é imprescindível para que os mesmos atendam adequadamente às necessidades do que nos propomos a executar em benefício da coletividade, enquanto serviço público, buscando sempre a melhoria dos serviços prestados por este órgão, para o alcance e sucesso da atuação administrativa das Secretarias.
- Portanto, espera-se que esta contratação não apenas atenda às necessidades imediatas, mas que também promova uma visão estratégica de longo prazo na gestão de recursos públicos, em alinhamento com os princípios da transparência, da economicidade, da eficiência e da sustentabilidade, fundamentando-se assim na legislação vigente sobre licitações e contratos administrativos.

**11. Providências a serem adotadas:** Para assegurar o sucesso da contratação, as seguintes providências deverão ser adotadas, em conformidade com o Art. 18, §1º, inciso X da Lei nº 14.133/2021:

- ✓ Estabelecimento de canais de comunicação: Definir canais de comunicação e capazes entre o Contratante e a empresa contratada para reporte regular do progresso dos trabalhos, incluindo a instituição de um sistema de alertas rápidos para problemas urgentes.
- ✓ Revisão de processos de fiscalização: revisar e aprimorar os processos internos de fiscalização dos serviços contratados, assegurando alinhamento com as melhores práticas e conformidade com as normativas vigentes.

**12. Possíveis impactos ambientais:** Quanto a questão dos impactos ambientais, a contratada deverá observar os critérios e procedimentos, conforme previsão neste instrumento, bem como deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, conforme orientações do artigo 5º da IN nº 01/2010 (Compras Sustentáveis).

§ 1º A comprovação do disposto neste artigo poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

**13. Adequação da forma de contratação: REGISTRO DE PREÇOS:** Por tratar-se de demanda com quantidades variáveis e possuir forma de entrega parcelada, o Sistema de Registro de Preços é a opção de formalização mais adequada para este objeto, considerando as alternativas legais disponíveis, por possuir natureza pré-contratual, criando uma relação jurídica preliminar entre as partes, viabilizando eventual contratação futura, conforme necessidade.

**14. Adequação da forma de julgamento e critérios de seleção:** Para a definição da modalidade de aquisição, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, com o objetivo de selecionar a proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, esta equipe de planejamento solicitou apoio técnico da gerência de compras do município, por ser matéria de conhecimento específico de profissionais que atuam nesta área, que assim definiu:

a. **Modalidade de Aquisição:** A escolha pela modalidade Pregão se deve ao valor estimado da contratação é de **R\$ 1.339.950** (Um milhão, trezentos e trinta e nove mil, novecentos e cinquenta reais), à natureza da contratação parcelada de fornecimento ao município de Lauro Müller.

b. **Modo de disputa: Aberto:** De acordo com o Decreto Municipal nº 184/2023, serão adotados, para licitações com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, os modos de disputa descritos nos artigos 22 a 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022. A combinação desses modos de disputa foi baseada na referida Instrução Normativa e, assim como as demais formas de combinação, tem por objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

c. **Intervalo mínimo:** Um por cento (1%) PARA MENOR PREÇO POR ITEM

**Justificativa:** de acordo com o Decreto Municipal nº 184/2023, serão adotados, para licitações com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, os modos de disputa descritos nos artigos 22 a 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022. A combinação desses modos de disputa foi baseada na referida Instrução Normativa e, assim como as demais formas de combinação, tem por objetivo de selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

#### 15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

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

**Justificativa da Viabilidade/Inviabilidade:** Os itens mencionados para esta licitação são de extrema importância, para manter a manutenção em dia de todos os veículos pertencentes a frota municipal.

Lauro Muller/SC, 20 de agosto de 2026.

**Alexsandro Marchioli**  
Secretário de Obras

**Emerson de Oliveira**  
Coordenador de Departamento



## Assinantes

**EMERSON DE OLIVEIRA**

Assinou em 21/08/2026 às 11:24:43 com Certificado Digital Qualificado, emitido em nome de EMERSON DE OLIVEIRA com o CPF \*\*\*.270.739-\*\*, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

Eu, EMERSON DE OLIVEIRA, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

**Alexsandro Marchioli**

Assinou em 21/08/2026 às 11:30:42 com Certificado Digital Qualificado, emitido em nome de ALEXSANDRO MARCHIOLI com o CPF \*\*\*.576.879-\*\*, nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.

Eu, Alexsandro Marchioli, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

---

## Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.

Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

**39J-OR2-QLV-VJQ**