



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Órgão: Prefeitura Municipal de Meleiro - SC

Setor requisitante (Unidade/Departamento): Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano

Responsável pela Demanda: Adriano Serafim Gonçalves

Cargo: Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano

E-mail: obras@meleiro.sc.gov.br

1. Objeto: REGISTRO DE PREÇOS para contratação de serviços de fornecimento de caminhão basculante (10m³), incluindo motoristas e combustíveis, para o transporte de materiais destinados à aplicação nas estradas vicinais, visando à manutenção das vias públicas, conforme orientação da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano.

2. Descrição da necessidade: O município de Meleiro/SC necessita da contratação de serviços especializados para o transporte de materiais e equipamentos para a manutenção e recuperação de vias urbanas e rurais. O transporte será essencial para o bom andamento das obras de construção e recuperação de pavimentos nas estradas vicinais, conforme planejamento da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano.

A necessidade inclui:

- Caminhão-basculante: Será utilizado para o transporte de materiais de construção e manutenção das vias, como camadas de base, sub-base, seixo e outros insumos. O caminhão-basculante deve possuir capacidade adequada para o transporte de grandes volumes de material, garantindo agilidade e eficiência nas entregas nos diferentes pontos das vias urbanas e rurais. A sua utilização será fundamental para o transporte de materiais pesados e volumosos, com segurança e sem comprometimento das condições da estrada.

3. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

Para a definição da solução mais adequada ao atendimento da demanda da Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano, foram avaliadas três alternativas disponíveis no mercado:

I. Alternativa 1: Aquisição de Frota Própria (Caminhões basculante 6x4)

- *Análise Técnica:* Exigiria um alto investimento inicial de capital para a compra dos veículos, impactando severamente o orçamento corrente do município. Adicionalmente, geraria custos fixos e variáveis de longo prazo (manutenção preventiva/corretiva, seguro obrigatório, frotistas, e depreciação acelerada pelo uso severo em estradas vicinais). Haveria ainda a necessidade de disponibilização de motoristas do quadro efetivo ou abertura de concurso público, onerando o índice de despesa com pessoal (LRF).

II. Alternativa 2: Locação Simples de Equipamentos (Sem Mão de Obra e Sem Combustível)

- *Análise Técnica:* Embora elimine o custo de aquisição do bem, esta modalidade transferiria para a Administração a responsabilidade pela alocação de motoristas próprios e pela gestão direta de insumos (combustível e lubrificantes). Diante da capacidade operacional limitada da Secretaria de Obras e do risco de desabastecimento ou falta de operadores habilitados nas frentes de trabalho extraordinárias, a solução se mostra



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

arriscada e administrativamente onerosa.

III. Alternativa 3: Contratação de Empresa para Prestação de Serviços de Fornecimento de Caminhões Basculante (Por Hora Trabalhada, com Motorista e Combustível Incluídos) — SOLUÇÃO ESCOLHIDA

- *Análise Técnica:* Apresenta-se como a proposta de maior eficiência, flexibilidade e vantajosidade econômica. A Administração assume o pagamento estrito pelas horas efetivamente trabalhadas e fiscalizadas. Os riscos associados à manutenção (preventiva e corretiva), substituição de peças, encargos trabalhistas dos motoristas, seguros e oscilações no preço dos combustíveis são integralmente transferidos à contratada. Isso garante que o município pague apenas pelo resultado útil do serviço, otimizando os recursos vinculados recebidos para a pavimentação.

Conclusão: A **Alternativa 3** foi a escolhida por alinhar-se ao Princípio da Eficiência (Art. 37, caput, CF/88) e garantir a máxima economicidade, permitindo que a Secretaria de Obras gereencie o cronograma de manutenção viária de forma ágil e sem imobilização de capital público.

4. Descrição e Quantidades

Item	Descrição	Un	Quant	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Prestação de serviços de horas de caminhão basculante 6x4, com potência mínima de 180 CV, capacidade mínima de transporte de 10m³, com operador/motorista, incluindo manutenção preventiva e corretiva, custos de combustíveis e demais custos que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços. (ano igual ou superior a 2005) (H/H)	h	4.000	303,07	1.212.280,00

5. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item:

5.1. DA JUSTIFICATIVA OPERACIONAL, HISTÓRICA E DIMENSIONAMENTO DO QUANTITATIVO

A definição do quantitativo de **4.000 (quatro mil) horas** para a presente contratação fundamenta-se em critérios técnicos objetivos e na modelagem da demanda real calculada pela Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano, amparada no histórico empírico de consumo do Município de Meleiro/SC e nas metas de infraestrutura planejadas para os próximos exercícios:

5.1.1. Da Insuficiência do Parâmetro Anterior (Processo nº 17/2025): Como referencial de consumo, a Administração Municipal adotou no certame anterior (**Processo Administrativo nº 17/2025**) o limite estimativo de 2.000 (duas mil) horas para o período regular. Ocorre que a execução contratual demonstrou a **extrema insuficiência** deste montante frente à realidade do município. O teto de 2.000 horas mostrou-se capaz de suprir apenas demandas paliativas e emergenciais de curtíssimo prazo,



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

gerando um exaurimento precoce do saldo e evidenciando a necessidade de redimensionamento para evitar a descontinuidade dos serviços públicos essenciais.

5.2.2. Do Planejamento de Vigência e Risco de Desabastecimento na Prorrogação da ARP: Sob a égide da Lei Federal nº 14.133/2021, as Atas de Registro de Preços possuem vigência de até 2 (dois) anos, mediante prorrogações sucessivas (Art. 84). Caso mantido o parâmetro defasado de 2.000 horas, a iminente e necessária prorrogação da Ata para o segundo período restará completamente inviabilizada pela **ausência de saldo residual**, paralisando as frentes de trabalho antes do término do prazo legal de vigência. A elevação para 4.000 horas visa, portanto, planejar de forma sustentável o abastecimento contínuo do órgão, garantindo margem operacional tanto para o período inicial (12 meses) quanto para o ciclo de renovação, atendendo ao princípio da eficiência e evitando o fracionamento ou a necessidade de abertura de novos processos licitatórios anuais para o mesmo objeto.

5.2.3. Do Nexó de Causalidade entre o Incremento e a Demanda Fática: O aumento na projeção da demanda (da ordem de 100% sobre o processo passado) justifica-se estritamente pela expansão das atividades coordenadas por esta Secretaria, quais sejam:

- **a) Intensificação na Recuperação da Malha Viária Não Pavimentada:** O desgaste severo decorrente do tráfego de cargas pesadas e a urgência no escoamento da produção agrícola regional exigem um ciclo de manutenção consideravelmente mais frequente, demandando o transporte massivo, contínuo e diário de cascalho, seixo e materiais de sub-base para garantir a trafegabilidade das estradas vicinais e vias públicas do Município de Meleiro/SC;
- **b) Cronograma de Obras de Infraestrutura Vinculadas a Recursos Extraordinários:** Abertura de novas frentes de pavimentação, terraplenagem e expansão de vias. Destaca-se que o município foi contemplado com um aporte expressivo de recursos extraordinários provenientes de convênios celebrados com outras esferas de governo e emendas parlamentares. A entrada dessa receita externa vinculada impulsionou a execução de novos projetos e intervenções de engenharia simultâneos, cujas especificações técnicas exigem suporte operacional imediato e intensivo de caminhões basculantes de grande capacidade (10m³) operando em regime de alta produtividade para cumprir os prazos dos planos de trabalho aprovados;
- **c) Defasagem Operacional da Frota Própria:** A frota pública pertencente ao município encontra-se tecnicamente deficitária e incapaz de absorver o acréscimo de serviços sem comprometer severamente as demandas rotineiras da municipalidade.

5.2.4. Da Natureza do Registro de Preços e Mitigação de Risco Fiscal: Importa sublinhar que, por se tratar do rito do **Sistema de Registro de Preços**, a fixação do limite de 4.000 horas funciona puramente como teto máximo estimativo. A Administração Pública Municipal não assume a obrigação de contratar ou despende o montante total de forma imediata, realizando os acionamentos e as respectivas medições de forma estritamente proporcional e sob demanda real da fiscalização, resguardando a hígidez orçamentária do erário e atendendo ao Princípio da Eficiência Administrativa (Art. 37, *caput*, da CF/88).



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

6. Requisitos da contratação:

Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho.

A empresa contratada deverá:

- a) A empresa contratada deverá providenciar anotação e pagamento das ARTs – Anotações de Responsabilidade Técnica, necessárias para a execução dos serviços.
- b) Fornecer as máquinas abastecidas e equipadas com GPS, com operadores devidamente habilitados e com os equipamentos de proteção necessários;
- c) Arcar com os custos de deslocamento das máquinas, equipamentos e funcionários até o local dos serviços;
- d) Apresentar as máquinas e os equipamentos em boas condições de uso;
- e) As despesas decorrentes da manutenção, lubrificantes, operador e qualquer outro que afete a operação, serão de responsabilidade do contratado;
- f) Tomar todas as medidas de segurança cabíveis aos serviços que executarão não arcando ao município de Meleiro com qualquer ônus em caso de acidente.
- g) Os serviços que constituem o objeto desta licitação deverão ser executados de acordo com a solicitação da contratante e a orientação/fiscalização dos servidores do município.
- h) No serviço, bem como na proposta de preço, deverá considerar também que a Contratada deverá fornecer em até 03 (três) dias úteis após a data de solicitação do serviço, o maquinário em referência na área patrimonial da contratante.
- i) O custo de mobilização, desmobilização, alimentação e transporte do operador/motorista, combustível, seguros e todos os demais custos/encargos envolvidos na realização do serviço estão a cargo da contratada; ou seja, na proposta de preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão de obra necessária à operação e manutenção do equipamento, incluindo os controles e regulagens do mesmo e eventuais reposições de peças.
- j) Para pagamento, será contabilizada a hora a partir do momento em que se inicia o serviço no local designado, não sendo contabilizado a hora em função dos deslocamentos até local das execuções dos serviços, bem como qualquer tipo de interrupção não solicitada pela Administração, ou seja, a medição será efetuada pelas horas efetivamente trabalhadas pelo responsável pela fiscalização dos serviços.
- k) Para a prestação do serviço será exigido que o prestador dos serviços se apresente devidamente identificado e usando todos os equipamentos de proteção individual e cumprindo os requisitos da legislação vigente (NR 06, NR 11 e NR 12).



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

6.1. DA JUSTIFICATIVA TÉCNICA DAS ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS DO OBJETO

Em atendimento ao Princípio da Motivação dos Atos Administrativos e para fins de cumprimento das diretrizes de eficiência na contratação pública, passa-se a fundamentar tecnicamente as especificações exigidas para o veículo pretendido, demonstrando que estas não configuram restrição à competitividade, mas sim os parâmetros mínimos necessários para assegurar a execução regular do objeto:

6.1.1. Da Capacidade Mínima (10m³) e Potência Mínima (180 CV): O transporte de insumos pesados como cascalho, seixo e materiais de sub-base para a manutenção de estradas vicinais exige veículos de médio a grande porte para garantir a economicidade processual. Capacidades inferiores a 10m³ aumentariam drasticamente o número de viagens necessárias para transportar o mesmo volume de material, gerando maior gasto com horas trabalhadas e ineficiência logística. A potência de 180 CV é o padrão técnico mínimo de engenharia para que o caminhão carregado consiga trafegar com segurança e torque adequado na topografia do município.

6.1.2. Da Configuração de Tração (Tractionado 6x4): A exigência de caminhão trucado com tração 6x4 (tração dupla) justifica-se pela natureza das frentes de trabalho da Secretaria de Obras, que ocorrem predominantemente em estradas de chão batido, vias rurais não pavimentadas, locais de aclive acentuado e áreas de jazidas/cascalheiras. Veículos com tração simples (4x2) são tecnicamente inadequados, pois correm risco severo de atolamento, sinistros e incapacidade de manobra quando carregados nesses terrenos severos, o que paralisaria os serviços públicos.

6.1.3. Do Ano Mínimo de Fabricação (Igual ou Superior a 2005): A limitação do ano de fabricação visa mitigar o risco de quebras mecânicas frequentes e garantir a emissão controlada de poluentes. Caminhões com mais de 20 anos de uso severo apresentam fadiga de material acentuada, gerando paralisações constantes para manutenção corretiva por parte da contratada, o que comprometeria o cronograma de obras do município. Ademais, a frota deve atender a parâmetros mínimos de segurança rodoviária ativos e vigentes.

6.1.4. Da Exigência de Sistema de Monitoramento (GPS): A exigência de que os veículos operem equipados com sistema de rastreamento/GPS ativo decorre do dever de fiscalização estrita imposto à Administração Pública (Art. 117 da Lei nº 14.133/2021). Sendo a contratação mensurada e paga por Hora Trabalhada (H/H), o GPS funciona como ferramenta tecnológica indispensável para auditar o trajeto percorrido, certificar as rotas executadas e validar as planilhas de medição apresentadas pelo fiscal de contrato, garantindo a transparência e evitando pagamentos indevidos por horas ociosas.

6.1.5. Da Exigência de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT): A exigência de apresentação da ART encontra respaldo na Lei Federal nº 6.496/1977. Tratando-se de prestação de serviços técnicos operacionais mecânicos que envolvem transporte de grandes volumes e operação de maquinário pesado em vias públicas, a ART identifica formalmente o profissional habilitado (Engenheiro Mecânico ou responsável técnico da empresa) que responde pela segurança operacional, manutenção preventiva e integridade dos equipamentos disponibilizados ao município, resguardando a responsabilidade civil da Administração perante terceiros.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO**

7. Estimativas preliminares dos preços: (calculada na forma estabelecida no Art. 23 da Lei nº. 14.133/2021).

Para fins de cumprimento do disposto no Art. 23, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, a estimativa do valor da presente contratação foi definida por meio de consulta direta a tabelas de referência oficiais da Administração Pública, preterindo-se a coleta de orçamentos junto a fornecedores privados em razão da disponibilidade de parâmetros públicos específicos e atualizados.

Dessa forma, adotou-se como preço unitário de referência o valor estabelecido pelo **SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil)**, referente à competência de **maio de 2026** para o Estado de Santa Catarina (não desonerado).

O código/composição do SINAPI reflete com exatidão a solução escolhida por esta Secretaria:

“CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014”

O valor de referência apurado é de **R\$ 303,07 (trezentos e três reais e sete centavos) por hora (H/H)**

7.1. Memória de Cálculo:

7.1.1. DA METODOLOGIA DE CÁLCULO (BASE SINAPI)

Utilizou-se como referência a tabela do SINAPI para o Estado de Santa Catarina (SC), do mês de maio de 2026, na modalidade NÃO DESONERADA, adotando-se a Composição de Custo Horário de Equipamento correspondente ao objeto pretendido:

Código de Referência SINAPI: 91386

Descrição SINAPI: CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014

7.1.2. DEMONSTRATIVO DO CUSTO DIRETO (DADOS DO SISTEMA)

Conforme Relatório Analítico do SINAPI em anexo, o custo horário divide-se em:

- a) Custo de Materiais na Operação: R\$164,71
- b) Custo de Manutenção do Veículo: R\$ 52,06
- c) Custo de Impostos e seguros: R\$ 4,47
- d) Custo de juros: R\$ 11,09
- e) Custo de depreciação: R\$ 28,95
- f) Custo de Motorista com encargos complementares: R\$ 41,79

TOTAL DO CUSTO DIRETO REFERENCIAL (SINAPI): R\$ 303,07

7.1.3. DO CÁLCULO DO VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Em estrita consonância com o quantitativo estipulado no Termo de Referência, o valor total do processo é apurado mediante a multiplicação do preço unitário horário pelo total de horas estimadas para o período de 12 (doze) meses:

- Preço Unitário por Hora (H/H): R\$ 303,07 (trezentos e três reais e sete centavos)
- Quantidade Total de Horas Estimadas: 4.000 horas



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

VALOR TOTAL GLOBAL ESTIMADO DO PROCESSO: R\$ 1.212.280,00

(Um milhão, duzentos e doze mil e duzentos e oitenta reais)

7.1.4. CONCLUSÃO

Dessa forma, resta tecnicamente demonstrada a regularidade na formação do preço unitário e do orçamento estimado global da presente licitação, garantindo a compatibilidade com os preços de mercado e a ampla vantajosidade para a Administração Pública Municipal.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução: Em observância ao art. 40, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021, optou-se pelo **não parcelamento do objeto**, restando a contratação concentrada em um **Item Único** (Prestação de serviços de horas de caminhão basculante 6x4 - 4.000 horas), pelas seguintes razões de ordem técnica, operacional e econômica:

- **Unicidade de Gestão e Coordenação Operacional:** O objeto prevê o suporte logístico contínuo para as frentes de trabalho da Secretaria de Obras. A divisão desse quantitativo de horas entre diferentes fornecedores fragmentaria a execução dos serviços, gerando graves riscos de desalinhamento de horários, incompatibilidade de frotas e conflitos de responsabilidade na execução das rotas de pavimentação e manutenção.
- **Ganho de Escala e Economicidade:** A centralização do quantitativo total estimado (4.000 horas) em um **item único** atrai maior interesse de mercado e fomenta a competitividade. Isso permite que as empresas licitantes ofereçam lances com maior margem de desconto no valor da hora, em razão da economia de escala obtida com a otimização de sua estrutura de pessoal (motoristas), logística de abastecimento e manutenção centralizada.
- **Eficiência na Fiscalização Contratual:** A gestão de múltiplos contratos para a mesma finalidade geraria um ônus administrativo desproporcional para a Secretaria de Obras, que precisaria fiscalizar planilhas, medições, certidões trabalhistas e ordens de serviço de empresas distintas para o mesmo fim operacional. O **item único** garante celeridade e eficiência no controle de qualidade e na medição das horas efetivamente trabalhadas.
- **Garantia de Pronto Atendimento e Mobilização:** Como o maquinário deve ser fornecido em até 03 (três) dias úteis após a solicitação, centralizar a obrigação em uma única contratada assegura o cumprimento do princípio da continuidade do serviço público, mitigando o risco de falhas operacionais que ocorreriam caso a Administração dependesse da coordenação de múltiplos fornecedores.

Conclusão: O parcelamento da solução, neste caso específico, apresentar-se-ia técnica e economicamente inviável, posto que comprometeria a celeridade das obras públicas e elevaria os



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO

custos operacionais de gerenciamento da Administração. Fica, portanto, devidamente justificada a opção pelo formato de item único, com fornecimento parcelado (sob demanda) por meio do Sistema de Registro de Preço.
9. Grau de Prioridade: (X) normal () urgente * *Justifique:
10. Estimativa de valor total: R\$ 1.212.280,00 (um milhão, duzentos e doze mil e duzentos e oitenta reais).
11. Modalidade de Licitação: O procedimento de contratação adotado será o Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente dos artigos 6º, inciso XLI, 28, inciso I, e 82, observadas as condições estabelecidas no Edital, no Termo de Referência e na Lei Municipal nº 1.863/2021.
12. Dotação orçamentária: Por se tratar de Ata de Registro de Preços, a indicação de dotação e empenho ocorrerá nos instrumentos de contratação/ordens decorrentes, quando do acionamento da demanda.
13. Prazo de execução: O prazo de execução será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado. Obs.: O prazo de entrega será de 03 (três) dias úteis após cada solicitação de fornecimento (SF).
14. Local de entrega: Os serviços de fornecimento de caminhão-basculante com motorista e combustível serão prestados sob demanda, de forma itinerante, na área territorial urbana e rural do Município de Meleiro/SC. A execução compreenderá o carregamento, transporte e descarregamento de materiais em vias públicas, estradas vicinais, pátios de obras e demais locais indicados pela Administração, incluindo o deslocamento a partir de pontos de captação de insumos, tais como jazidas, pedreiras ou pontos de distribuição parceiros.
15. Vinculado ou dependente da contratação de outro Documento de Formalização de Demanda: (x) Sim () Não
16. Está previsto no Plano Anual de Contratações? () Sim (X) Não* *Justifique: O Município de Meleiro/SC não possui Plano Anual de Contratações (PAC) regulamentado ou instituído para o presente exercício financeiro. Dessa forma, a ausência de previsão prévia decorre da inexistência do referido instrumento de planejamento no âmbito da Administração Municipal, restando a presente demanda motivada e justificada individualmente neste Estudo Técnico Preliminar, em observância aos princípios da continuidade do serviço público e da eficiência administrativa.
17. Indicação do fiscal de contrato ou servidor que fará a liquidação da despesa: João Francisco Nazário – Diretor de Obras e Serviços Urbanos
Meleiro, 03 de julho de 2026. ADRIANO SERAFIM GONÇALVES Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MELEIRO**

AUTORIZAÇÃO DE COMPRA

Na qualidade de ordenador de despesas, autorizo a presente contratação, nos termos do:

- () Documento de Formalização de Demanda
(X) Estudo Técnico Preliminar

e demais documentos anexos, com fulcro no Art. 28, inciso I, combinado com o Art. 6º, inciso XLI, da Lei Federal nº 14.133/2021 (Modalidade Pregão), sob o rito do Sistema de Registro de Preços (Art. 78) e regulamentação municipal vigente.

Encaminha-se ao Setor de Licitações/Contratos, para as providências cabíveis.

Meleiro, 03 de julho de 2026.

ADRIANO SERAFIM GONÇALVES
Secretário de Obras e Desenvolvimento Urbano