



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INTRODUÇÃO

- Exigência Legal: Artigo 18, caput e parágrafo 1º da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021.
- Regulamentação: Decreto Municipal nº 2126/2023, de 01 de 1º de julho de 2023, que regulamenta no âmbito do Poder Executivo Municipal de Palmeira/SC.
- Definição normativa: Estudo Técnico Preliminar – ETP: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base aos projetos a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

OBJETO DE PRETENDIDA CONTRATAÇÃO:

Aquisição de CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente), para construção de lombadas em avenidas e vias pavimentadas do município de Palmeira/sc.

2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

O Município de Palmeira/SC realizou recentemente obras de pavimentação asfáltica em diversas vias urbanas, contemplando todas as avenidas da região central e algumas vias de ligação com o interior do município.

Com a ampliação da malha viária pavimentada, surge a necessidade de implantação de dispositivos de redução de velocidade, especialmente lombadas físicas, com o objetivo de promover maior segurança viária, reduzir riscos de acidentes e disciplinar o tráfego de veículos nas vias urbanas.

Para a execução dessas estruturas é necessária a aquisição de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), bem como a aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C, materiais indispensáveis para garantir a adequada execução das lombadas e a correta aderência entre as camadas asfálticas.

Dessa forma, justifica-se a contratação do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA para o fornecimento dos referidos materiais, visando atender às demandas de infraestrutura viária e segurança no trânsito do Município de Palmeira/SC.

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação torna-se necessária em razão da ampliação da malha viária pavimentada do Município de Palmeira/SC, decorrente das recentes obras de



pavimentação asfáltica executadas nas avenidas da região central e em importantes vias de ligação com o interior do município.

Essas vias, além de atenderem ao tráfego urbano, também funcionam como principais acessos ao município, concentrando significativo fluxo diário de veículos leves, utilitários, transporte de cargas e transporte escolar, o que eleva os riscos relacionados à segurança viária, especialmente em trechos com maior circulação de pedestres e áreas com ocupação residencial e comercial.

Diante desse cenário, verifica-se a necessidade de implantação de dispositivos físicos de redução de velocidade, como lombadas, com a finalidade de disciplinar o tráfego, induzir a redução da velocidade dos veículos e contribuir para a prevenção de acidentes. Tais dispositivos são especialmente necessários em locais como proximidades de cruzamentos, áreas com grande fluxo de pedestres, acessos a bairros, proximidades de estabelecimentos comerciais, espaços públicos, paradas de transporte coletivo, além de trechos que apresentam histórico ou potencial de risco à segurança no trânsito.

Para a adequada execução dessas estruturas é indispensável a utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), bem como a aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica do tipo RR-1C, materiais que garantem a correta aderência entre as camadas asfálticas, resistência mecânica e durabilidade das lombadas a serem implantadas sobre a pavimentação existente.

Assim, a contratação do fornecimento desses materiais mostra-se necessária para possibilitar a execução das intervenções previstas, assegurando melhores condições de segurança no trânsito, organização da circulação viária e proteção de pedestres e usuários das vias públicas do Município de Palmeira/SC.

4.DESCRICÃO DO OBJETO

A presente contratação tem por objeto a prestação de serviços, pelo Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA, para fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), incluindo a execução e instalação de lombadas em vias pavimentadas do Município de Palmeira/SC, bem como a aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica do tipo RR-1C, necessária para garantir a adequada aderência entre as camadas asfálticas.

O fornecimento compreenderá o material asfáltico necessário à execução das lombadas, bem como os serviços de aplicação e conformação das estruturas nas vias indicadas pela Administração Municipal.



O transporte do CBUQ desde o local de produção até os pontos de aplicação nas vias do município será de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Palmeira/SC, por meio de seus próprios veículos e servidores.

As intervenções serão realizadas em avenidas e demais vias pavimentadas do município, em locais previamente definidos pela Administração, conforme a necessidade de implantação de dispositivos de redução de velocidade para melhoria da segurança viária.

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação encontra fundamento no art. 75, inciso XI, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que dispõe sobre a dispensa de licitação para celebração de contratos de prestação de serviços ou fornecimento de bens entre órgãos ou entidades da Administração Pública ou com consórcios públicos, desde que o contratado integre a Administração Pública e tenha sido criado para esse fim específico.

O Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA é pessoa jurídica de direito público, constituída na forma de associação pública, nos termos da Lei Federal nº 11.107/2005 e de seu respectivo protocolo de intenções, do qual o Município de Palmeira/SC é ente consorciado.

Nesse contexto, a contratação do consórcio público para fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e execução das lombadas, com aplicação de pintura de ligação em emulsão asfáltica do tipo RR-1C, mostra-se juridicamente viável por meio de dispensa de licitação, considerando tratar-se de entidade integrante da Administração Pública indireta dos entes consorciados, criada com a finalidade de prestar apoio técnico e operacional aos municípios integrantes.

Dessa forma, a contratação observa os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, permitindo ao Município de Palmeira/SC atender às demandas de infraestrutura viária e segurança no trânsito por meio de solução institucional compartilhada entre os entes públicos consorciados.

Destaca-se que o Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA é pessoa jurídica de direito público interno, constituída sob a forma de associação pública, integrante da administração indireta dos entes consorciados, criada com a finalidade de promover ações e serviços de interesse comum entre os municípios participantes, em regime de cooperação administrativa.

Nesse contexto, o consórcio atua como instrumento de gestão compartilhada para execução de políticas públicas e prestação de serviços que contribuam para o desenvolvimento regional e melhoria da infraestrutura dos municípios consorciados, o que abrange iniciativas voltadas à manutenção e melhoria da infraestrutura urbana e



viária. Assim, a contratação pretendida encontra respaldo nas finalidades institucionais do consórcio e na cooperação administrativa entre os entes públicos envolvidos.

5. ESTIMATIVA DE CUSTO E QUANTIDADES

A estimativa de custos e quantidades foi realizada com base em orçamento fornecido pelo Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA, considerando o fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a execução das lombadas e a aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C.

Para a definição das quantidades foram consideradas as dimensões previstas das lombadas a serem implantadas em diferentes vias pavimentadas do Município de Palmeira/SC, bem como a densidade de projeto do material asfáltico estimada em **2,50 t/m³**, conforme parâmetros técnicos utilizados para execução desse tipo de intervenção.

Orçamento_Lombadas_2026 (4)

De acordo com o levantamento técnico realizado, estima-se a necessidade total de **117,44 toneladas de CBUQ**, ao valor unitário de **R\$ 617,61 por tonelada**, resultando no valor total estimado de **R\$ 73.513,54** para execução das lombadas e aplicação de pintura de ligação.

Orçamento_Lombadas_2026 (4)

Ressalta-se que, conforme previsto no orçamento apresentado pelo consórcio, o **transporte do material asfáltico até os locais de aplicação será de responsabilidade do Município de Palmeira/SC**, utilizando meios próprios da administração municipal.

Orçamento_Lombadas_2026 (4)

Dessa forma, a estimativa de custos da contratação está demonstrada na tabela abaixo:

FORNECIMENTO DE MASSA ASFALTICA E APLICAÇÃO					
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - C.B.U.Q.					
ITEM	DIMENSÕES LOMBADAS	DAS	TON	VALOR P/ TON - R\$	VALOR TOTAL R\$
1	0,6m ³ /m x 12,80m = 7,68m ³ x 2,5t/m ³		19,20	R\$ 617,61	R\$ 11.858,11
2	0,6m ³ /m x 12,90m = 7,74m ³ x 2,5t/m ³		19,35	R\$ 617,61	R\$ 11.950,75



3	$0,6\text{m}^3/\text{m} \times 9,70\text{m} = 5,82\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	14,55	R\$ 617,61	R\$ 8.986,23
4	$0,6\text{m}^3/\text{m} \times 10,00\text{m} = 6,00\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	15,00	R\$ 617,61	R\$ 9.264,15
5	$0,6\text{m}^3/\text{m} \times 10,20\text{m} = 6,12\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	15,30	R\$ 617,61	R\$ 9.449,43
6	$0,6\text{m}^3/\text{m} \times 13,70\text{m} = 8,22\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	20,55	R\$ 617,61	R\$ 12.691,89
7	$0,12\text{m}^3/\text{m} \times 7,76\text{m} = 0,94\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	2,33	R\$ 617,61	R\$ 1.439,03
	$0,12\text{m}^3/\text{m} \times 8,06\text{m} = 0,97\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	2,42	R\$ 617,61	R\$ 1.494,62
	$0,12\text{m}^3/\text{m} \times 9,36\text{m} = 1,13\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	2,80	R\$ 617,61	R\$ 1.729,31
	$0,12\text{m}^3/\text{m} \times 6,56\text{m} = 0,79\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	1,97	R\$ 617,61	R\$ 1.216,69
	$0,12\text{m}^3/\text{m} \times 6,56\text{m} = 0,79\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	1,97	R\$ 617,61	R\$ 1.216,69
	$0,12\text{m}^3/\text{m} \times 6,66\text{m} = 0,80\text{m}^3$ $2,5\text{t}/\text{m}^3$	2,00	R\$ 617,61	R\$ 1.235,22
Cisama	Pintura de Ligação com RR1C	460,76	R\$ 2,13	R\$ 981,42
		106,28		
TOTAL EM TONELADAS		117,44	SOMA	R\$ 73.513,54

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais e administrativos que garantam a adequada execução das lombadas nas vias pavimentadas do Município de Palmeira/SC.

O Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA deverá fornecer Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), produzido em usina apropriada, atendendo aos padrões de qualidade e às especificações técnicas aplicáveis à pavimentação asfáltica, garantindo resistência, durabilidade e adequada compactação do material.

Além do fornecimento do material, o consórcio deverá realizar a execução e conformação das lombadas nas vias indicadas pela Administração Municipal, bem como a aplicação



de pintura de ligação com emulsão asfáltica do tipo RR-1C, necessária para assegurar a correta aderência entre o pavimento existente e a camada de CBUQ aplicada.

A definição dos locais de implantação das lombadas será realizada pela Administração Municipal, considerando critérios de segurança viária, fluxo de veículos e circulação de pedestres.

O transporte do CBUQ desde a usina de produção até os locais de aplicação será de responsabilidade do Município de Palmeira/SC, que disponibilizará veículos e servidores para a realização dessa atividade.

A execução das lombadas deverá observar as normas técnicas aplicáveis à sinalização e segurança viária, bem como garantir adequado acabamento, nivelamento e compactação do material aplicado, assegurando a funcionalidade do dispositivo de redução de velocidade e a durabilidade da intervenção realizada.

A contratada deverá dispor de equipe técnica e equipamentos adequados para a correta execução dos serviços, observando as orientações técnicas necessárias para garantir a qualidade da aplicação do material asfáltico.

8. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR E LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade de implantação de lombadas em vias pavimentadas do Município de Palmeira/SC, foram analisadas possíveis alternativas para fornecimento do material asfáltico e execução dos serviços necessários.

Entre as soluções avaliadas, destacam-se:

a) Realização de processo licitatório para contratação de empresa especializada no fornecimento e aplicação de CBUQ: solução possível, porém que demandaria maior prazo para conclusão do procedimento licitatório, além de eventual custo adicional relacionado à mobilização de equipamentos, deslocamento de usinas móveis ou transporte do material desde centros produtores mais distantes.

b) Execução direta pelo Município: alternativa inviável no momento, considerando que o Município não dispõe de usina própria para produção de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), nem de todos os equipamentos e estrutura técnica necessários para produção e aplicação adequada do material.

c) Contratação por meio do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA: solução que se mostra mais adequada, uma vez que o consórcio dispõe de estrutura técnica, usina de produção de massa asfáltica e equipe especializada para execução dos serviços, atendendo aos municípios consorciados da região.



Considerando que o Município de Palmeira/SC integra o Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA, a contratação por meio do consórcio possibilita maior agilidade na execução das intervenções necessárias, além de promover economia de escala, otimização de recursos públicos e cooperação administrativa entre os entes consorciados.

Ademais, a utilização da estrutura já existente do consórcio reduz custos operacionais relacionados à mobilização de equipamentos e estrutura técnica, tornando a solução mais eficiente e economicamente vantajosa para a Administração Pública.

Dessa forma, diante da análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a contratação do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA para fornecimento de CBUQ e execução das lombadas, com aplicação de pintura de ligação em emulsão asfáltica RR-1C, apresenta-se como a solução mais adequada para atendimento da demanda identificada pelo Município de Palmeira/SC.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto com vistas à ampliação da competitividade e ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado, desde que tal medida seja técnica e economicamente viável.

No caso da presente contratação, não se mostra adequada a divisão do objeto em parcelas distintas, considerando que o fornecimento do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), a aplicação da pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C e a execução das lombadas constituem etapas diretamente interdependentes e que devem ocorrer de forma integrada para garantir a qualidade do serviço executado.

Ressalta-se ainda que o CBUQ é um material que necessita ser aplicado em temperatura elevada logo após sua produção, de modo que eventuais fragmentações do objeto poderiam gerar dificuldades operacionais, aumento de custos logísticos e riscos de comprometimento da qualidade do material aplicado.

Dessa forma, considerando as características técnicas do objeto e a necessidade de execução coordenada das etapas envolvidas, conclui-se que a contratação em **lote único** mostra-se a alternativa mais adequada, garantindo maior eficiência na execução dos serviços, melhor controle operacional e manutenção da qualidade das intervenções realizadas nas vias do Município de Palmeira/SC.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



A solução proposta consiste na contratação do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA para o fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), bem como para a execução de lombadas em vias pavimentadas do Município de Palmeira/SC, incluindo a aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica do tipo RR-1C.

O CBUQ será produzido na usina de asfalto operada pelo consórcio, garantindo o atendimento às especificações técnicas necessárias para a adequada execução das estruturas de redução de velocidade. Após a produção, o material será transportado até os locais de aplicação por meio de veículos disponibilizados pelo Município de Palmeira/SC.

Nos locais previamente definidos pela Administração Municipal, serão executadas as etapas necessárias para implantação das lombadas, incluindo a aplicação da pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C sobre o pavimento existente, seguida da aplicação, conformação e acabamento do CBUQ, garantindo a correta aderência entre as camadas e a adequada formação das estruturas.

A definição dos pontos de implantação das lombadas será realizada pela Administração Municipal com base em critérios de segurança viária, fluxo de veículos e circulação de pedestres, priorizando locais que demandam medidas de redução de velocidade para prevenção de acidentes e organização do tráfego.

A execução das lombadas deverá observar os padrões técnicos aplicáveis às intervenções em pavimentação asfáltica, garantindo adequada compactação, acabamento e durabilidade das estruturas implantadas.

Dessa forma, a solução adotada permitirá ao Município de Palmeira/SC realizar intervenções pontuais de melhoria da segurança viária nas vias pavimentadas, utilizando material de qualidade e mão de obra especializada disponibilizada pelo consórcio público do qual o município é integrante.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não há necessidade de providências a serem adotadas.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Declara-se que não há contratações e/ou interdependentes e que o objeto contratado foi integralmente atendido conforme os termos pactuados, sem necessidade de ajustes ou complementações.



13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das lombadas com utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) pode gerar impactos ambientais de pequena magnitude, principalmente relacionados ao manuseio e aplicação de materiais asfálticos, à emissão de vapores durante a aplicação do material e à movimentação de veículos e equipamentos utilizados na execução dos serviços.

Considera-se ainda a possibilidade de geração de resíduos provenientes de eventuais sobras de material ou limpeza de equipamentos, bem como interferências temporárias no tráfego local durante a realização das intervenções.

No entanto, por se tratar de intervenções pontuais em vias já pavimentadas, os impactos ambientais decorrentes da execução das lombadas são considerados de baixo impacto e de caráter temporário, não implicando em alterações significativas no meio ambiente ou na ocupação do solo.

Como medidas de mitigação, deverão ser adotadas boas práticas operacionais durante a execução dos serviços, incluindo o correto manuseio dos materiais, a destinação adequada de eventuais resíduos gerados, a utilização de equipamentos em condições adequadas de funcionamento e a organização das atividades de forma a minimizar interferências no tráfego e na rotina da população.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são limitados, temporários e passíveis de controle mediante a adoção de procedimentos adequados durante a execução das intervenções.

14. MAPA DE RISCOS

A presente matriz de riscos tem por finalidade identificar, avaliar e estabelecer responsabilidades quanto aos riscos relacionados à contratação do **Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA para fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e execução de lombadas com aplicação de pintura de ligação RR-1C nas vias pavimentadas do Município de Palmeira/SC.**



RISCO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Identificação inadequada da demanda	Definição incorreta da necessidade de implantação de lombadas ou escolha inadequada dos locais de execução.	Município	Levantamento técnico prévio das vias e validação da demanda pelo setor de engenharia.
Estimativa inadequada de quantitativos	Dimensionamento incorreto das quantidades de CBUQ necessárias para execução das lombadas.	Município	Levantamento técnico das dimensões das lombadas e revisão das estimativas antes da contratação.
Problemas logísticos no transporte do CBUQ	Atraso no transporte do material até o local de aplicação ou perda de temperatura adequada para aplicação do material.	Município	Planejamento logístico adequado e transporte imediato após produção do material.
Execução inadequada das lombadas	Aplicação do material em desacordo com as especificações técnicas ou má execução das estruturas.	CISAMA	Execução por equipe técnica qualificada e fiscalização da execução pela administração municipal.
Condições climáticas desfavoráveis	Interrupção da execução das lombadas devido a chuvas ou	Compartilhado	Reprogramação das atividades e adequação do



RISCO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
	condições inadequadas para aplicação do CBUQ.		cronograma de execução.
Atraso na execução do objeto	Demora na execução das lombadas em relação ao cronograma previsto.	CISAMA	Planejamento prévio da execução e acompanhamento pela fiscalização do contrato.
Falha na fiscalização da execução	Falta de acompanhamento adequado da execução do serviço.	Município	Designação formal de fiscal do contrato e acompanhamento periódico da execução.
Insuficiência orçamentária	Falta de recursos para pagamento do serviço contratado.	Município	Verificação prévia da disponibilidade orçamentária antes da formalização da contratação.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se **tecnicamente adequada, administrativamente viável e economicamente vantajosa** para atender à necessidade do Município de Palmeira/SC quanto à implantação de lombadas em vias pavimentadas.



A solução proposta, consistente na contratação do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense – CISAMA para fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), execução das lombadas e aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C, apresenta-se como a alternativa mais eficiente para atendimento da demanda identificada, considerando a disponibilidade de estrutura técnica, usina de produção de massa asfáltica e equipe especializada para execução das intervenções necessárias.

Ademais, a contratação por meio do consórcio público do qual o município é integrante possibilita maior agilidade na execução dos serviços, otimização dos recursos públicos e fortalecimento da cooperação administrativa entre os entes consorciados.

Considerando ainda que foram avaliados os aspectos técnicos, operacionais, financeiros e ambientais relacionados à contratação, e que não foram identificados impedimentos que inviabilizem sua realização, conclui-se pela **viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo administrativo para formalização da contratação, observando-se as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Palmeira SC, 11 de março de 2026

GILBERTO ANTUNES

SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS URBANAS