



Prefeitura Municipal de Marabá
Secretaria Municipal De Viação E Obras Públicas
ENGENHARIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 050505211.000497/2025-25

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: TÉCNICAS ATUALIZADAS COM BASE NA NORMA DNIT 031/2024-ES, VISANDO ATENDER DE FORMA EFICAZ ÀS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS - SEVOP.

O curso oferece uma abordagem prática e atualizada sobre as melhores práticas na execução de CAUQ, alinhado com as mais recentes evoluções normativas e alicerçado também em experiências internacionais do seu Instrutor. Tudo para garantir qualidade e eficiência nas obras rodoviárias e vias urbanas. O curso aborda as recentes atualizações trazidas pela norma DNIT 031/2024-ES, que reflete a evolução do "Estado da Arte" na execução e fiscalização de obras de pavimentação.

O conteúdo destaca as inovações tecnológicas, as melhores práticas construtivas e os novos critérios de controle de qualidade para garantir a excelência técnica dos serviços, sem jamais perder de vista a busca por redução dos custos de execução.

A metodologia aplicada busca otimizar o desempenho dos pavimentos com foco em soluções que garantem durabilidade e eficiência, promovendo resultados consistentes nas obras.

Objetivos: Compreender as inovações normativas e técnicas na execução de CAUQ; Implementar melhores práticas construtivas e de fiscalização para garantir a qualidade e o controle de custos; Aplicar técnicas avançadas de monitoramento da qualidade dos materiais e controle da execução; Capacitar interpretar corretamente os resultados dos ensaios e fazer os ajustes necessários durante a obra; Atualizar sobre as novas diretrizes e tecnologias para a execução de pavimentos com asfalto.

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas – SEVOP. Responsável: Setor de Engenharia.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Condições de execução

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

Início da execução do objeto se dará com a conclusão do processo e emissão de nota de empenho pelo setor de finanças/SEVOP.

Local e horário da prestação dos serviços

Cidade: Belém/Pa

Data: 08 e 09 de Setembro de 2025

Horário: 08:30 às 12:30 e 13:50 às 18:30

Programação

1. Imprimação

- 1.1. Tipos de ligantes normatizados: indicações e contraindicações
- 1.2. Cálculo em campo da taxa ideal de aplicação do ligante e penetração
- 1.3. Ajustes técnicos para perfeita distribuição longitudinal e transversal
- 1.4. Largura adicional de espargimento: exigência e quantificação
- 1.5. Modernos equipamentos com automatizações
- 1.6. Temperatura ideal de aplicação para cada ligante
- 1.7. Cuidados técnicos no espargimento e emendas
- 1.8. Tempos de penetração e cura
- 1.9. Imprimação em ambiente urbano: técnicas especiais
- 1.10. Chuvas após imprimação: análise dos danos e decisões decorrentes
- 1.11. Controle tecnológico do ligante asfáltico
- 1.12. Controle do resíduo de CAP por área aplicada
- 1.13. Avaliação estatística dos resultados dos ensaios
- 1.14. Patologias associadas à má execução
- 1.15. Critérios e procedimentos para Medição

1. Pintura de Ligação

- 1.1. Superfícies indicadas e contraindicadas
- 1.2. Principais erros na especificação do ligante
- 1.3. Procedimentos de execução
- 1.4. Tempos de ruptura e cura
- 1.5. Controle tecnológico do ligante asfáltico
- 1.6. Controle do resíduo de CAP por área aplicada
- 1.7. Avaliação estatística dos resultados dos ensaios
- 1.8. Critérios e procedimentos para Medição

3. CAUQ (CBUQ)

- 3.1. Inovações trazidas pela DNIT 031/2024-ES
- 3.2 Conceitos do traço da mistura: condicionantes técnicas voltadas á fase de execução da obra
- 3.3 Monitoramento da qualidade do agregado
- 3.4 Filer: aspectos relevantes e exigibilidade, ou não
- 3.5. Faixas Granulométricas e suas implicações
- 3.6. Novos parâmetros para o traço, trazidos na DNIT 031/2024-ES
- 3.7. Monitoramento da validade do traço: avaliação contínua e decisões
- 3.8. Consequências de um traço desatualizado
- 3.9. Pequenos ajustes de traço realizados em obra
- 3.10. Segmento experimental para o início dos serviços
- 3.11. Definição e monitoramento da temperatura ideal de usinagem
- 3.12. Definição e monitoramento da temperatura ideal de compactação
- 3.13. Espessuras mínimas e máximas de execução — novas diretrizes
- 3.14. CAUQ aplicado sobre pavimento de paralelepípedos
- 3.15. Tanques, Silos e controle de umidade
- 3.16. Tipos de usinas de asfalto: indicações e contraindicações de cada uma e as novas exigências normativas
- 3.17. Temperatura dos agregados na usinagem
- 3.18. Fluxo geral de usinagem e monitoramento
- 3.19. Controle tecnológico da massa asfáltica usinada e seus novos parâmetros
- 3.20. Transporte do CAUQ: recomendações e principais erros
- 3.21. Cuidados com os equipamentos de pavimentação
- 3.22. Cálculo da espessura exata de espalhamento da massa asfáltica
- 3.23. Queda de temperatura: monitoramento e alternativas de execução
- 3.24. Fluxo de compactação: equipamentos mais indicados em cada caso
- 3.25. Cuidados especiais quanto às juntas
- 3.26. Tecnologias de automação para rolos e vibroacabadoras
- 3.27. Controle tecnológico da execução
- 3.28. Avaliação estatística dos resultados dos ensaios
- 3.29. Aprovação ou rejeição do CAUQ a partir da interpretação do conjunto dos resultados dos ensaios
- 3.30. Controle geométrico e tolerâncias
- 3.31. Regularidade longitudinal e seus novos parâmetros
- 3.32. Avaliação da macrotextura e microtextura: segurança e conforto em novos parâmetros e técnicas
- 3.33 Avaliação deflectométrica
- 3.34 Critérios e procedimentos para Medição

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Por se tratar de modalidade de contratação direta, por inexigibilidade, a análise das alternativas possíveis para a contratação, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar conforme Decreto n 383/2023, mostra-se inviável, pois, trata-se de uma capacitação, a ser realizado em 2 (dois) dias, com especialistas em licitações, demonstrando a inviabilidade de realizar alternativas possíveis para contratação diversa da pretendida.

Destaca-se a inviabilidade de competição devido à singularidade do serviço a ser contratado, pois cada profissional carrega consigo uma forma única de se apresentar, dessa forma tornando exclusivo no seu campo profissional.

Identificou-se no mercado a oferta de cursos similares ministrados por profissionais sem experiência comprovada em auditoria de obras públicas. A empresa NEW ROADS CONSULTORIA. oferece curso com conteúdo atual, estruturado e com instrutor de notória especialização. Optou-se por contratação direta com base no art. 74, III, “F” da Lei 14.133/2021. Por tratar-se de inexigibilidade não existem critérios objetivos de julgamento, porém foi feito levantamento através de Notas Fiscais e/ou Contratos da Empresa em tela, de shows já realizados anteriormente, conforme abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNID	QUANT	Nota Fiscal - Brasília/ DF ID 0833184	Nota Fiscal - Goiânia/GO ID 0833186	Nota Fiscal - SALVADOR/BA ID 0866758
1	CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: TÉCNICAS ATUALIZADAS COM BASE NA NORMA DNIT 031/2024-ES	UNID	1	R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00	R\$ 3.490,00
VALOR TOTAL						

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução viável para contratação do evento é através de inexigibilidade de licitação, por se tratar de serviço singular uma vez que não pode ser reduzida a padrões objetivos de descrição e julgamento, ou seja, é insuscetível de definição, comparação e julgamento por parâmetros ou critérios objetivos, sendo assim, impossível de se fixar critérios objetivos de comparação. Conforme disposto no artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A contratação será no valor de R\$ R\$ 6.400,00 (seis mil e quatrocentos reais) e na quantidade abaixo, relacionada:

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: TÉCNICAS ATUALIZADAS COM BASE NA NORMA DNIT 031/2024-ES	2	R\$ 3.200,00	R\$ 6.400,00
VALOR TOTAL				R\$ 6.400,00

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A contratação será no valor de R\$ 6.400,00 (seis mil e quatrocentos reais), correspondente a 02 (duas) inscrições.

ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNID	QUANT
1	CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: TÉCNICAS ATUALIZADAS COM BASE NA NORMA DNIT 031/2024-ES	UNID	ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando que o serviço de treinamento é intelectual, não passível, portanto, de definição, comparação e julgamento objetivo, a Administração deve contratar aquele que melhor atende à sua necessidade.

A singularidade guarda estrita relação com o interesse público a ser satisfeito, sendo exigido a habilitação específica, considerando-se a natureza singular que exige na seleção do executor de confiança, grau de subjetividade insuscetível de ser aferido objetivamente por licitação, conforme disposto na Súmula 39 do TCU.

A contratação será no valor de **R\$ 6.400,00 (seis mil e quatrocentos reais)**, conforme Proposta.

O preço revela-se adequado quando comparado com valores de contratações semelhantes, consoante cópias de Notas Fiscais emitidas em favor do pretenso contratado, demonstrando que os valores correspondem aos praticados no mercado e corroborando o custo alçado pela Administração com vistas às apresentações. A documentação em questão visa satisfazer o mandamento do Artigo 74, parágrafo único, II da Lei n.º 14.133/2021.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Conforme inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, os serviços deverão atender ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, desde que se sempre que o objeto for divisível verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

No caso em apreço, por se tratar de evento de Capacitação, contratado por inexigibilidade de licitação, não se justifica o parcelamento do objeto.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foi identificada nenhuma contratação correlata ou independente.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está plenamente alinhada ao planejamento estratégico e institucional da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas – SEVOP, ao atender à necessidade de fortalecimento das competências técnicas dos servidores trata-se de uma oportunidade única para atualização TÉCNICAS ATUALIZADAS COM BASE NA NORMA DNIT 031/2024-ES.

O conteúdo destaca as inovações tecnológicas, as melhores práticas construtivas e os novos critérios de controle de qualidade para garantir a excelência técnica dos serviços, sem jamais perder de vista a busca por redução dos custos de execução.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual ano 2025- Item 7, 835 - SERVIÇOS CIENTÍFICOS E OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS, publicado no Portal da Transparência de Marabá/Pa. Link: <https://pncp.gov.br/app/pca/28052127000173/2025/1>.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação do curso "Execução e Fiscalização de Pavimentação Asfáltica: Técnicas Atualizadas com Base na Norma DNIT 031/2024-ES" proporcionará a capacitação técnica dos servidores da Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas (SEVOP), promovendo o alinhamento com as normas técnicas mais recentes aplicáveis à pavimentação asfáltica. A qualificação adequada contribuirá para o aprimoramento dos processos de fiscalização e execução de obras viárias, aumentando a eficiência, reduzindo falhas construtivas, e otimizando a aplicação dos recursos públicos. Além disso, o conhecimento técnico atualizado fortalece a tomada de decisões, melhora o controle da qualidade das obras contratadas e eleva o padrão de infraestrutura urbana no município de Marabá.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não há nenhuma necessidade de adaptação de estrutura ou de modificação do ambiente do órgão, resultante da solução contratada, levando em consideração ser uma contratação externa.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a empresa atente os critérios dos órgãos fiscalizadores e a política de sustentabilidade ambiental.

14. ANÁLISE DE RISCO

Esta análise de riscos permite a identificação e avaliação dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências.

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação da execução do objeto e da gestão contratual.

Foi possível identificar a importância da existência de Mapas de Riscos para a minimização dos riscos no elaboração do processo licitatório e na execução do contrato, propor melhorias capazes de auxiliar na prevenção desses riscos.

Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso na presente contratação, as ações a serem tomadas, com base no desenho do mapa de

riscos, de forma a prevenir a ocorrência dos riscos. Ações de contingência, no entanto, são ações a serem tomadas na ocasião dos danos começarem a ocorrer com a materialização dos riscos previstos.

Como resultado desta análise, esta contratação classifica-se como de risco médio. Importando nas seguintes recomendações:

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A capacitação de agente público é necessária e relevante para a atualização legal e sistêmica dos procedimentos disponíveis e para melhoria dos serviços prestados. O conhecimento disponível e compartilhado em eventos desse porte contribuem significativamente para uma atuação mais eficiente e qualificada para os participantes.

Após concluir o Estudo Técnico Preliminar aqui registrados, a equipe de contratação declarou ser viável e necessária a contratação através de Inexigibilidade com fundamento no art. 74, inciso III da Lei nº. 14.133 de 1º de abril de 2021.

16. RESPONSÁVEIS

Marabá - PA, 23 de julho de 2025.

Documento assinado eletronicamente

Rhayane Lima Caldas
Técnico em Gestão

Documento assinado eletronicamente

Misley da Cruz Teixeira
Engenheira Civil

De acordo. Aprovo o Estudo Técnico Preliminar.

Documento assinado eletronicamente

Ítalo Ipojuca de Araújo Costa
Secretário de viação e obras públicas



Documento assinado eletronicamente por **Rhayane Lima Caldas, Técnico em Gestão**, em 05/08/2025, às 09:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Misley da Cruz Teixeira, Engenheira Civil**, em 05/08/2025, às 09:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ítalo Ipojuca de Araújo Costa, Secretário Municipal de Viação e Obras Públicas Interino**, em 06/08/2025, às 12:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 397, de 2 de agosto de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.maraba.pa.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0866720** e o código CRC **4D777CA9**.

Rod. Transamazônica, Km 5,5, SN,, - Bairro nova marabá - Marabá/PA - CEP 68507-765
sevop.engenharia@maraba.pa.gov.br, - Site - maraba.pa.gov.br

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 050505211.000497/2025-25

SEI nº 0866720