ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Pavimentação asfáltica em trecho da Rua Albino Gomercindo Potrich, em trecho da Rua Nair Miranda e em trecho da Rua Luiz Mortari — exercício 2026

Unidade requisitante: Município de Ponte Serrada/SC — Setor de Engenharia e Infraestrutura Urbana
Data de elaboração: 17 de julho de 2026
Valor estimado: R$ 614.362,87

Síntese

Recomenda-se a contratação, em lote único, de empresa especializada para executar a pavimentação asfáltica nos trechos das Ruas Albino Gomercindo Potrich, Nair Miranda e Luiz Mortari, mediante fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ensaios e serviços complementares. A solução é tecnicamente adequada e economicamente justificável, com valor estimado de R$ 614.362,87 e execução física prevista em quatro meses.

> **Diretriz de planejamento:** a contratação deverá ocorrer em lote único, com julgamento pelo menor preço global e execução por empreitada por preço global, preservando a responsabilidade integral da contratada e a perfeita integração entre drenagem, meios-fios, estrutura do pavimento, revestimento asfáltico e sinalização.

1. Objeto

Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica em trecho da Rua Albino Gomercindo Potrich, em trecho da Rua Nair Miranda e em trecho da Rua Luiz Mortari, localizados no perímetro urbano do Município de Ponte Serrada/SC, compreendendo serviços iniciais, movimentação de terra, mobilização e desmobilização, drenagem pluvial, meios-fios, preparação da estrutura do pavimento, aplicação de CBUQ, sinalização viária, controle tecnológico e demais serviços definidos no projeto de engenharia.

2. Fundamentação e finalidade do ETP

Este Estudo Técnico Preliminar integra a fase preparatória da contratação e demonstra o problema a ser resolvido, as alternativas avaliadas, a solução escolhida, sua viabilidade técnica e econômica e as

condições necessárias à adequada licitação e execução. Foi elaborado em conformidade com o art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, abrangendo todos os elementos aplicáveis ao caso.

A contratação deverá observar, entre outras normas pertinentes, a Lei nº 14.133/2021; o Decreto Federal nº 7.983/2013 quanto à formação do orçamento de obras com recursos federais; as normas técnicas do DNIT, da ABNT e do SINAPI/SICRO aplicáveis; a legislação municipal; as regras do Plano de Ação nº 09032026-094577; a Lei Complementar nº 210/2024, a Portaria Conjunta MF/MGI nº 15/2025, a Portaria Conjunta MPO/MGI/SRI-PR nº 2/2026 e demais orientações vigentes para transferências especiais; bem como o instrumento e as condições da Emenda Estadual nº 2101-2025.

3. Descrição da necessidade da contratação

Os trechos contemplados são vias urbanas que necessitam de infraestrutura viária definitiva. A ausência ou insuficiência de pavimentação, drenagem e sinalização reduz a segurança e o conforto dos deslocamentos, favorece a formação de poeira em períodos secos, lama e erosões em períodos chuvosos, amplia os custos de manutenção e dificulta o acesso de moradores, veículos de serviço, transporte escolar, coleta de resíduos e atendimento de emergência.

A intervenção pretende dotar os trechos de estrutura de pavimento compatível com o tráfego local, disciplinar o escoamento das águas pluviais, melhorar as condições de mobilidade urbana e segurança viária e reduzir intervenções corretivas recorrentes. Trata-se de necessidade de interesse público, associada à conservação do patrimônio viário municipal e à melhoria da qualidade de vida da população diretamente beneficiada.

4. Alinhamento com o planejamento e o orçamento

A demanda está vinculada à política municipal de infraestrutura e mobilidade urbana e deverá estar prevista no Plano de Contratações Anual ou ser nele incluída mediante justificativa, conforme a regulamentação municipal. A abertura da licitação fica condicionada à indicação das dotações orçamentárias e à compatibilidade com o PPA, a LDO e a LOA vigentes.

O objeto possui lastro financeiro externo relevante: a Emenda Parlamentar Federal nº 202622100012, de autoria de Esperidião Amin, registrada no Plano de Ação nº 09032026-094577, e a Emenda Estadual nº 2101-2025, de autoria de Nilso Berlanda. O Município aportará apenas o valor complementar necessário à cobertura do orçamento atualizado, observadas as condições dos respectivos instrumentos.

5. Requisitos da contratação

5.1 Requisitos técnicos e de desempenho

- Execução fiel ao projeto básico/executivo revisado, ao memorial descritivo, à planilha orçamentária, à memória de cálculo, ao cronograma físico-financeiro e às determinações da fiscalização.
- Fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, sinalização temporária, controle tecnológico, proteção das redes existentes, limpeza e destinação adequada dos resíduos.
- Estrutura do pavimento dimensionada pelo responsável técnico, composta por camada de CBUQ com 5 cm, base de brita graduada com 10 cm e sub-base de pedra rachão com 15 cm, conforme memorial descritivo e projeto de engenharia.
- Drenagem pluvial composta por tubulações, bocas de lobo, escavação, reaterro e elementos complementares, assegurando caimentos, cotas e funcionamento hidráulico conforme projeto.
- Execução de meios-fios e sinalização horizontal e vertical, inclusive placas de identificação de ruas e regulamentação, conforme o Código de Trânsito Brasileiro e manuais aplicáveis.
- Apresentação de plano de trabalho executivo, diário de obra, registros fotográficos, boletins de medição, relatórios de ensaios e documentação de recebimento.
- Controle tecnológico do CBUQ, com comprovação de espessura, teor de ligante, densidade/compactação, granulometria e demais ensaios definidos pelo responsável técnico e pelas normas do DNIT.
- Responsabilidade técnica de profissionais legalmente habilitados, com ARTs de execução e demais registros exigíveis antes da ordem de serviço.

5.2 Requisitos de habilitação e execução contratual

A habilitação deverá exigir apenas documentos e atestados necessários e proporcionais ao objeto. A qualificação técnico-profissional e técnico-operacional deverá se concentrar nas parcelas de maior relevância e valor significativo, especialmente execução de pavimento asfáltico com CBUQ, estrutura de base/sub-base e drenagem pluvial, vedadas exigências excessivas ou sem pertinência com os riscos da contratação.

- Comprovação de registro da empresa e dos profissionais no conselho competente, quando aplicável.

- Indicação de responsável técnico e equipe compatível com o porte da obra.
- Manutenção das condições de habilitação durante toda a execução.
- Subcontratação apenas de parcelas complementares, se autorizada no edital e previamente aprovada pela fiscalização, sem transferência da responsabilidade integral da contratada e sem subcontratação do núcleo principal do objeto.
- Atendimento às normas de segurança e saúde do trabalho, especialmente à NR-18, e fornecimento de equipamentos de proteção e sinalização do canteiro.

6. Estimativa das quantidades

As quantidades foram extraídas do projeto, da memória de cálculo, das ARTs, do QCI e da planilha orçamentária. Os principais quantitativos da contratação são:

Componente	Quantidade de referência	Unidade	Observação
Área de pavimentação	2.546,63	m²	Área total das três ruas
Meio-fio pré-moldado	743,00	m	Assentamento conforme projeto
Tubulação de concreto Ø 400 mm	211,00	m	Rede de drenagem pluvial
Tubulação de concreto Ø 600 mm	5,00	m	Rede de drenagem pluvial
Bocas de lobo	15,00	un	Conforme projeto de drenagem
Sub-base de pedra rachão	382,00	m³	Camada de 15 cm conforme memorial e cálculo
Base de brita graduada	254,67	m³	Camada de 10 cm conforme memorial e cálculo
CBUQ — camada de rolamento	127,30	m³	Camada de 5 cm
Placas de nomenclatura	3,00	un	Uma placa para cada rua
Placas PARE	3,00	un	Conforme orçamento
Faixa de pedestres/zebrada	49,40	m²	Sinalização horizontal

Componente	Quantidade de referência	Unidade	Observação
Pintura de eixo viário	322,43	m	Sinalização horizontal

A memória de cálculo detalhada, os levantamentos planialtimétricos e as pranchas das três ruas integrarão o projeto de engenharia e serão utilizados para fins de execução, medição e fiscalização. Os serviços deverão observar as quantidades efetivamente executadas e aceitas pela fiscalização, respeitados os limites e as condições do contrato.

7. Levantamento de mercado e análise das alternativas

Foram consideradas alternativas capazes de atender à necessidade municipal. A comparação demonstra que a contratação de empresa especializada para pavimentação asfáltica em CBUQ é a solução mais adequada ao conjunto de condições técnicas, operacionais e financeiras do empreendimento.

Alternativa	Avaliação	Conclusão
Manter os trechos sem intervenção	Preserva os problemas de poeira, lama, erosão, drenagem, manutenção e segurança; não entrega o resultado previsto nas emendas.	Inadequada
Execução direta pelo Município	Exigiria disponibilidade simultânea de usina/equipamentos especializados, equipe, laboratório, materiais e capacidade operacional, com risco de atraso e descontinuidade.	Não recomendada
Pavimento intertravado ou outra solução	Pode ser aplicável em contextos específicos, mas exigiria outro projeto e outro orçamento; não integra a solução técnica selecionada para este empreendimento.	Não selecionada
Contratação de empresa especializada para CBUQ	Permite responsabilidade única, mobilização de equipamentos, fornecimento controlado da mistura, ensaios, cumprimento do cronograma e aderência ao projeto e aos recursos disponíveis.	Recomendada

8. Descrição da solução como um todo

A solução consiste na implantação completa da infraestrutura viária nos trechos definidos, desde a locação topográfica e preparação do terreno até o recebimento final. A empresa contratada executará, de forma coordenada, os serviços iniciais; movimentação de terra; drenagem; meios-fios; regularização e compactação do subleito; sub-base e base granular; imprimação; pintura de ligação; camada de CBUQ; sinalização; controle tecnológico; limpeza e entrega.

A execução será precedida de ordem de serviço, reunião inicial e aprovação do plano de ataque. As medições deverão corresponder a serviços efetivamente executados, aceitos pela fiscalização e documentados por memória de medição, registros fotográficos, ensaios e demais evidências. O recebimento provisório e definitivo observará a Lei nº 14.133/2021 e não afastará as responsabilidades técnicas, civis e legais da contratada.

9. Estimativa do valor da contratação

O orçamento-base totaliza R$ 614.362,87, elaborado com data-base SINAPI Florianópolis 04/2026, complementado por referências SICRO e composições próprias, com BDI de 22,00% sem desoneração. A composição resumida é a seguinte:

Grupo de serviços	Valor estimado (R$)	Participação
Serviços iniciais	4.259,14	0,69%
Movimentação de terra	17.104,41	2,78%
Mobilização/desmobilização	3.870,20	0,63%
Drenagem	69.407,13	11,30%
Meio-fio	46.006,56	7,49%
Pavimentação	464.258,70	75,57%
Sinalização	9.456,73	1,54%
TOTAL	614.362,87	100,00%

A planilha orçamentária, as composições analíticas, os encargos sociais, o BDI, as memórias de cálculo, as cotações dos itens não referenciados e a ART do orçamento deverão integrar o Projeto Básico. O orçamento sigiloso não é recomendado neste caso, pois a publicidade da planilha favorece a transparência e a comparação objetiva das propostas, sem prejuízo de decisão motivada da autoridade competente.

10. Fontes de recursos e tratamento do desconto

O investimento será composto pelas seguintes fontes, considerando o orçamento-base de R$ 614.362,87:

Fonte	Identificação	Valor (R$)	% do investimento
Emenda federal	202622100012 — Esperidião Amin — Plano de	398.000,00	64,78%

Fonte	Identificação	Valor (R$)	% do investimento
	Ação 09032026-094577		
Emenda estadual	2101-2025 — Nilso Berlanda	150.000,00	24,42%
Recursos municipais	Aporte complementar estimado	66.362,87	10,80%
TOTAL		614.362,87	100,00%

> Regra para o desconto: a economia obtida na licitação deverá reduzir prioritariamente o aporte de recursos próprios do Município, até o limite estimado de R$ 66.362,87, preservados os valores dos repasses federal e estadual. Enquanto o valor contratado for igual ou superior a R$ 548.000,00, o aporte municipal final corresponderá ao valor contratado menos R$ 548.000,00. Caso o desconto supere R$ 66.362,87, o saldo adicional deverá ser tratado conforme as regras aplicáveis às emendas, mediante reprogramação, ampliação de meta correlata, redução ou devolução, conforme o caso.

O plano financeiro, o QCI, o cronograma de desembolso e os registros contábeis deverão individualizar as fontes de recursos: R$ 398.000,00 da emenda federal, R$ 150.000,00 da emenda estadual e o aporte municipal efetivamente necessário após a licitação.

A contabilidade e a tesouraria deverão assegurar rastreabilidade por fonte, inclusive quando a complementação aparecer genericamente como contrapartida nas peças federais. Os pagamentos, medições, extratos e conciliações deverão permitir identificar a parcela suportada por cada emenda e pelos recursos municipais, evitando dupla imputação da mesma despesa.

11. Justificativa para o parcelamento ou não da contratação

Não se recomenda o parcelamento da obra por rua, etapa ou especialidade. Os serviços de terraplenagem, drenagem, meio-fio, base, revestimento e sinalização são tecnicamente interdependentes, exigem compatibilidade de cotas e sequência executiva, compartilham mobilização e equipamentos e devem permanecer sob responsabilidade única. A divisão elevaria custos de mobilização, dificultaria a coordenação e a apuração de responsabilidades e aumentaria o risco de interfaces defeituosas.

A contratação em lote único não impede a competição, pois o porte e o valor do objeto são compatíveis com o mercado regional de empresas de pavimentação. A licitação deverá preservar ampla participação, vedando exigências de habilitação que restrinjam indevidamente o certame.

12. Estratégia de contratação

Elemento	Diretriz recomendada
Modalidade	Concorrência, preferencialmente na forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021
Critério de julgamento	Menor preço global, com análise da planilha de custos, exequibilidade e compatibilidade dos preços unitários
Regime de execução	Empreitada por preço global, considerando que o projeto e os quantitativos definem suficientemente o objeto, com medições vinculadas às etapas e aos serviços efetivamente executados.
Adjudicação	Lote único
Prazo de execução	4 meses, contados da ordem de serviço, compatível com o cronograma de setembro a dezembro de 2026
Vigência contratual	Prazo superior ao de execução, suficiente para mobilização, medições, recebimentos, correções e encerramento, a ser definido no Termo de Referência/Projeto Básico
Reajustamento	Conforme índice e data-base definidos no edital e na legislação, observado o interregno legal
Garantia contratual	Avaliar motivadamente conforme os riscos e o art. 96 da Lei nº 14.133/2021
Visita técnica	Facultativa, admitida declaração de pleno conhecimento das condições locais, sem restrição indevida à participação

13. Resultados pretendidos

- Entregar 2.546,63 m² de pavimentação asfáltica funcional e segura nos trechos das Ruas Albino Gomercindo Potrich, Nair Miranda e Luiz Mortari, conforme o projeto de engenharia.
- Melhorar a mobilidade, a acessibilidade possível no âmbito do projeto e as condições de tráfego nos trechos beneficiados.
- Reduzir poeira, lama, erosões, empoçamentos e custos recorrentes de manutenção viária.
- Implantar drenagem e sinalização compatíveis com a segurança dos usuários e a durabilidade do pavimento.
- Aplicar integralmente os recursos das emendas no objeto aprovado, com rastreabilidade, transparência e evidências adequadas à prestação de contas.

- Obter solução com vida útil compatível com o dimensionamento, mediante controle tecnológico, fiscalização e correção tempestiva de não conformidades.

14. Providências prévias da Administração

Antes da publicação do edital, a Administração deverá concluir as seguintes providências:

- Aprovar definitivamente o projeto, o memorial descritivo, a planilha orçamentária, a memória de cálculo, o cronograma físico-financeiro, o QCI e as ARTs.
- Confirmar os limites dos trechos, as áreas individuais e as coordenadas de início e fim das Ruas Albino Gomercindo Potrich, Nair Miranda e Luiz Mortari, juntando mapa de localização e pranchas correspondentes.
- Conferir as especificações, espessuras e quantitativos das camadas de pedra rachão, brita graduada e CBUQ, conforme o dimensionamento do pavimento.
- Conferir a localização das três placas de nomenclatura das ruas e das demais placas e pinturas de sinalização previstas no projeto.
- Juntar as ARTs devidamente registradas e quitadas, correspondentes aos projetos, levantamentos, orçamento, execução e fiscalização da obra.
- Assegurar a disponibilidade orçamentária das Emendas Federal nº 202622100012 e Estadual nº 2101-2025, bem como dos recursos próprios municipais necessários à complementação.
- Confirmar a aprovação do plano federal e a formalização/condições do instrumento estadual, incluindo prazos de execução, movimentação financeira, publicidade e prestação de contas.
- Assegurar disponibilidade e regularidade das áreas públicas, interferências, acessos, redes existentes, locais de bota-fora e licenças/autorização ambientais eventualmente necessárias.
- Designar formalmente gestor e fiscais técnico e administrativo, com definição de atribuições, substitutos e capacitação para medições, diário de obra e controle de recursos.
- Elaborar Projeto Básico/Termo de Referência, matriz de riscos compatível, minuta contratual e pareceres técnico e jurídico.
- Registrar e publicar os atos exigidos no PNCP, no portal municipal e nos sistemas de acompanhamento das emendas.

15. Contratações correlatas ou interdependentes

Não se identificam contratações externas indispensáveis além da própria obra, desde que o contrato inclua controle tecnológico e todos os serviços necessários à entrega. A Administração, contudo, deverá garantir fiscalização por profissional habilitado, levantamentos de conferência, apoio topográfico e, se necessário, ensaios independentes de contraprova. Eventuais remanejamentos de redes de água, esgoto, energia ou telecomunicações deverão ser solucionados antes ou coordenados com a obra para evitar retrabalho.

16. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

- Utilizar materiais de jazidas, pedreiras e usinas devidamente licenciadas e exigir comprovantes de origem quando aplicável.
- Destinar solos excedentes, resíduos de construção e materiais asfálticos a locais autorizados, observando a Resolução CONAMA nº 307/2002 e a legislação local.
- Controlar poeira, ruído, vibração, carreamento de sedimentos e emissão de poluentes por máquinas e caminhões.
- Manter drenagem provisória, proteção de bocas de lobo e medidas contra erosão durante a execução.
- Planejar rotas e horários de transporte, sinalizar desvios e preservar o acesso a residências e serviços essenciais.
- Priorizar eficiência logística, redução de perdas, reutilização tecnicamente admissível de materiais e manutenção adequada dos equipamentos.
- Cumprir requisitos de acessibilidade e segurança nas interfaces com passeios, travessias e acessos, quando abrangidos pelo projeto.

17. Riscos relevantes e controles

Risco	Probabilidade/impacto	Tratamento preventivo	Responsável principal
Condições de campo distintas das previstas	Baixa / Alto	Locação topográfica, vistoria inicial e comunicação imediata à fiscalização	Engenharia / Contratada

Risco	Probabilidade/impacto	Tratamento preventivo	Responsável principal
Quantitativos ou espessuras inconsistentes	Média / Alto	Revisão de projeto, memória de cálculo e orçamento com ART	Responsável técnico
Atraso na liberação ou formalização dos recursos	Média / Alto	Verificar instrumentos, cronogramas e disponibilidade antes da ordem de serviço	Convênios / Finanças
Chuvas e condições climáticas	Média / Médio	Plano de ataque, drenagem provisória e cronograma sazonal	Contratada / Fiscalização
Interferências de redes existentes	Média / Alto	Cadastro, sondagens localizadas e articulação com concessionárias	Engenharia
CBUQ fora de especificação	Média / Alto	Plano de controle tecnológico, ensaios e rejeição de lotes não conformes	Contratada / Fiscal
Proposta inexequível	Média / Alto	Análise de preços unitários, composições, logística e diligências	Agente de contratação
Falha de rastreabilidade das fontes	Média / Alto	Segregação contábil, conciliação e identificação de pagamentos por fonte	Contabilidade / Tesouraria
Acidentes e prejuízo ao tráfego local	Baixa / Alto	Plano de segurança, sinalização, EPI/EPC e manutenção de acessos	Contratada / Fiscal

A matriz de riscos da contratação deverá aprofundar os eventos acima, definir alocação, respostas, responsáveis e critérios objetivos para eventuais alterações contratuais, sem transferir à Administração riscos ordinariamente suportados pelo contratado.

18. Análise consolidada da viabilidade

> Adequação técnica: o projeto contempla pavimentação asfáltica em CBUQ nos trechos das Ruas Albino Gomercindo Potrich, Nair Miranda e Luiz Mortari, incluindo drenagem pluvial, meios-fios, estrutura granular, revestimento e sinalização, constituindo solução completa e compatível com a necessidade identificada.
>
> Dimensionamento: a área total projetada é de 2.546,63 m², distribuída entre a Rua Albino Gomercindo Potrich, com 486,83 m², a Rua Nair Miranda, com 691,85 m², e a Rua Luiz Mortari, com 1.367,95 m². Os demais quantitativos decorrem das memórias de cálculo e das soluções previstas nas pranchas.
>
> Adequação econômica: o orçamento de R$ 614.362,87 utiliza referências oficiais SINAPI e SICRO, composições próprias justificadas e BDI de 22,00%, oferecendo parâmetro objetivo para a licitação e para o controle dos preços unitários e global.

> Adequação operacional: o prazo físico de quatro meses é compatível com a natureza e o porte da obra, desde que observada a sequência executiva, iniciando pelos serviços topográficos, movimentação de terra e drenagem, seguida pelos meios-fios, estrutura do pavimento, revestimento asfáltico e sinalização.

A análise conjunta demonstra que a solução selecionada é executável, possui mercado fornecedor, conta com recursos financeiros identificados e apresenta benefícios proporcionais ao investimento, sendo adequada para atendimento do interesse público municipal.

19. Posicionamento conclusivo

Com base na necessidade identificada, nas alternativas avaliadas, no projeto de engenharia, no orçamento e na existência de recursos federais, estaduais e municipais, conclui-se que a contratação de empresa especializada para pavimentação asfáltica é tecnicamente necessária, economicamente adequada e compatível com o interesse público.

Declara-se viável o prosseguimento da contratação de empresa especializada para executar a pavimentação asfáltica nos trechos das Ruas Albino Gomercindo Potrich, Nair Miranda e Luiz Mortari, em lote único, pelo valor estimado de R$ 614.362,87, com adoção da estratégia descrita neste ETP e absorção prioritária do desconto pelo aporte municipal.

Este ETP deverá subsidiar o Projeto Básico, o edital, a minuta contratual, a matriz de riscos e os demais documentos da fase preparatória da licitação.

20. Responsáveis

Ponte Serrada/SC, 17 de julho de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
VITOR ORLANDIR DA SILVA TEODORO
Data: 17/07/2026 11:32:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

VITOR TEODORO
CREA/SC 163727-5
Responsável pela elaboração

ADENIR FREITAS:01926173970
Assinado de forma digital por ADENIR FREITAS:01926173970
Dados: 2026.07.17 11:36:44 -03'00'

ADENIR FREITAS
Prefeito Municipal