



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (Lei Federal nº 14.133/21)

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 - QUAL A NE- CESSIDADE A SER ATENDIDA?

A presente demanda refere-se à necessidade de qualificação da infraestrutura viária de acesso à Área Industrial “Helmuth Hachmann”, no Município de Capinzal/SC, considerando sua relevância estratégica para o desenvolvimento econômico local e regional. Sendo composta por 43 lotes distribuídos em cinco quadras, que abrigam empresas em operação e empreendimentos em fase de implantação ou projeto. A adequada infraestrutura viária de acesso a essa área é fator essencial para garantir condições seguras e eficientes de mobilidade, logística e circulação, bem como para estimular a atração de novos investimentos, o fortalecimento das atividades produtivas e a geração de empregos.

Nesse contexto, a presente contratação destina-se à requalificação da infraestrutura viária da Rua Moraes de Jesus Borges, Loteamento Novo Horizonte situada no Bairro São Cristóvão, no Município de Capinzal/SC, via que atualmente se encontra em leito natural (terra) e apresenta condições precárias de uso. A intervenção integra o projeto “Pavimentação das Vias de Acesso à Área Industrial de Capinzal/SC”, voltado à melhoria da infraestrutura viária da Área Industrial Municipal.

A via apresenta condições inadequadas de trafegabilidade, comprometendo a segurança dos usuários, a fluidez do trânsito e a eficiência dos serviços públicos que por ela circulam, especialmente em períodos de chuva, quando ocorrem formação de lama, poeira, erosões e



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

dificuldades de circulação, impactando negativamente a mobilidade urbana e o funcionamento das atividades econômicas da região.

Diante desse cenário, torna-se necessária a implantação de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), solução tecnicamente adequada às características de uso da via, capaz de proporcionar maior durabilidade, melhor desempenho estrutural, conforto ao rolamento e redução dos custos de manutenção ao longo do tempo, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana e da qualidade de vida da população.

2 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

(arts. 18, §1º, V, e 44 da Lei Federal nº 14.133/21)

2.1 - ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?

- ☐ Consulta a fornecedores. ☒ Contratações similares.
- ☒ Internet. ☐ Audiência pública.
- Especificar:
- ☐ Outro.

2.2 – QUAIS SÃO AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?

Foram analisadas diferentes alternativas para a requalificação da Rua Moraes de Jesus Borges, Loteamento Novo Horizonte, localizada no Bairro São Cristóvão, no Município de Capinzal/SC, considerando critérios técnicos, operacionais, econômicos e de durabilidade:

a) Manutenção da via em leito natural (terra)

Consiste na execução de patrolamento, nivelamento periódico e correções pontuais para mitigação de erosões e desníveis. Trata-se de solução de caráter paliativo, com baixa durabilidade e necessidade de intervenções frequentes, especialmente em períodos chuvosos,



MUNICÍPIO DE **CAPINZAL**

não sendo capaz de solucionar de forma definitiva os problemas de trafegabilidade, segurança e estabilidade da via.

b) Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ (pavimento flexível)

Consiste na regularização do subleito, execução das camadas de base e aplicação de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente). Essa alternativa proporciona melhores condições de conforto ao rolamento, adequada resistência estrutural às características de uso da via, rapidez de execução e boa relação custo-benefício, sendo indicada para vias urbanas inseridas em áreas com atividades econômicas e circulação frequente de veículos.

c) Execução de pavimentação rígida em concreto (concreto moldado in loco)

Consiste na execução de pavimento em concreto sobre base devidamente compactada e dimensionada conforme as condições de uso da via, com implantação de juntas de dilatação e retração, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis. Embora apresente elevada durabilidade e resistência estrutural, trata-se de solução com custo inicial mais elevado e maior tempo de execução, tornando-se menos vantajosa para a via em análise.

Solução adotada:

Após análise técnica das alternativas apresentadas, considerando as características físicas da Rua Moraes de Jesus Borges, sua função como via de acesso à Área Industrial Municipal e os aspectos técnicos, econômicos e operacionais, optou-se pela solução "B" ,



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

	execução de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), por se tratar da solução mais adequada para garantir melhoria da tráfegabilidade, segurança viária, durabilidade e redução dos custos de manutenção ao longo do tempo.
2.3 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	A escolha da Solução "B" para a requalificação da Rua Moraes de Jesus Borges fundamenta-se na análise técnica, operacional e econômica das alternativas disponíveis, visando garantir desempenho estrutural adequado, maior durabilidade da infraestrutura viária e uso eficiente dos recursos públicos no Município de Capinzal/SC. A opção pela pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) mostra-se compatível com as condições atuais da via, que se encontra em leito natural, bem como com sua função de acesso à Área Industrial Municipal, proporcionando melhoria significativa da tráfegabilidade, conforto ao rolamento e resistência às ações climáticas, além de minimizar a ocorrência de poeira, lama e processos erosivos. Do ponto de vista econômico, a solução adotada apresenta relação custo-benefício favorável, considerando o investimento inicial, o prazo de execução e a redução das despesas com manutenções frequentes exigidas pela situação atual. Assim, a alternativa selecionada atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conforme a Lei nº 14.133/2021, assegurando infraestrutura viária funcional e adequada às necessidades locais.
	☐ Sim. Justificar:



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

2.4 - HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?

☒ Não.

3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III, da Lei Federal nº 14.133/21)

3.1 - QUAL O TIPO DE OBJETO?

- ☐ Bem.
☐ Serviço.
☐ Locação de imóvel.
☒ Obra ou serviço de engenharia.

3.2 - QUAL A NATUREZA?

- ☐ Continuada.
☒ Não continuada.

3.3 - HÁ MONOPÓLIO?

- ☐ Sim, apenas um único fornecedor é capaz de atender a demanda.
☒ Não, há mais de um fornecedor capaz de atender a demanda.

3.4 - QUAL A VIGÊNCIA?

- ☐ 30 dias (pronta entrega).
☐ 180 dias.
☒ 12 meses.
☐ Indeterminado.

- ☐ dias.
☐ Outro: ☐ meses.
☐ anos.

3.5 - PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?

- ☒ Sim.
☐ Não.
☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.

3.6 - HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?

- ☐ Sim. Contrato nº: nnnn/aaaa.
Prazo final: dd/mm/aaaa.
☒ Não.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

3.7 - PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	Item	Descrição detalhada
	1	Utilização de materiais e insumos (agregados, ligantes asfálticos, brita, concreto, aço e demais componentes) com procedência comprovada, em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis, mediante apresentação de laudos, certificados de qualidade e controles tecnológicos exigidos.
	2	Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), compreendendo preparo da base, fornecimento, aplicação e compactação da mistura asfáltica, conforme projeto executivo, especificações técnicas e normas vigentes, assegurando resistência, durabilidade e adequado acabamento superficial.
	3	Execução das camadas de subleito, sub-base e base com grau de compactação compatível com o projeto e normas técnicas aplicáveis, garantindo capacidade de suporte, estabilidade estrutural e vida útil do pavimento.
	4	Implantação dos dispositivos de drenagem superficial e da sinalização viária horizontal e vertical, em conformidade com os manuais técnicos e resoluções do CONTRAN/DENATRAN e demais normas pertinentes.
	5	Atendimento integral às normas de segurança do trabalho, às exigências de acessibilidade (NBR 9050) quando aplicáveis, e aos procedimentos de controle, medição e fiscalização da obra, assegurando qualidade, segurança dos usuários e conformidade legal.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

3.8 - QUAIS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?

☐ Utilização de bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico e biodegradável, conforme as normas técnicas aplicáveis.

☐ Atendimento aos requisitos ambientais para a obtenção de certificação pelos órgãos competentes como produtos sustentáveis e/ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

☐ Utilização, preferencial, de embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

☐ Não utilização de bens e produtos com substâncias perigosas em concentração acima da recomendada em normas governamentais.

☐ Maior ciclo de vida e menor custo de manutenção do bem.

☐ Outro. Especificar: A execução da obra deverá observar práticas de sustentabilidade ambiental, em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021 e com a legislação ambiental vigente, contemplando, no mínimo, os seguintes critérios:

a) **Gestão de resíduos da construção civil**, com segregação, reaproveitamento sempre que tecnicamente viável e destinação final ambientalmente adequada, conforme normas ambientais aplicáveis e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC.

b) **Uso racional de materiais e insumos**, priorizando, quando disponíveis, produtos com menor impacto ambiental, preferencialmente reciclados, regionais ou provenientes de fornecedores que adotem boas práticas ambientais.

c) **Controle ambiental durante a execução da obra**, mediante adoção de medidas para redução de



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

poeira, ruídos e emissões de poluentes, bem como uso eficiente de água e energia.

d) **Preservação do meio ambiente local**, com proteção da vegetação existente nas áreas de intervenção e adoção de medidas mitigadoras ou compensatórias, quando aplicável.

e) **Drenagem urbana sustentável**, com implantação de dispositivos adequados para o correto escoamento das águas pluviais, prevenção de processos erosivos e conservação do solo e da infraestrutura viária.

☐ Não foram adotados critérios de sustentabilidade.

3.9 - HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?

☐ Sim.
☒ Não.

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

(art. 18, §1º, VII, da Lei Federal nº 14.133/21)

4.1 - O QUE SERÁ CONTRATADO?

Será contratada empresa especializada em obras de infraestrutura viária para a execução de pavimentação urbana na Rua Moraes de Jesus Borges, Loteamento Novo Horizonte, localizada no Bairro São Cristóvão, no Município de Capinzal/SC, com extensão total de 202,11 m, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e todos os serviços necessários à perfeita execução do objeto.

A contratação compreende a implantação de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com estrutura dimensionada conforme projeto técnico e normas vigentes,



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

	contemplando, no mínimo: serviços preliminares, terraplenagem, regularização do subleito, execução de sub-base e base, aplicação e compactação da mistura asfáltica com controle tecnológico, drenagem superficial e sinalização viária. A intervenção tem por finalidade proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e acessibilidade, bem como assegurar maior durabilidade da infraestrutura urbana e redução dos custos de manutenção, atendendo às necessidades locais e à função da via como acesso à Área Industrial Municipal.
4.2 - QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há. ☐ 90 dias. ☒ 12 meses. ☐ dias. ☐ Outro: ☐ meses. ☐ anos.
4.3 - HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	☒ Sim. Justificativa: É imprescindível a contratação de assistência técnica especializada para acompanhar e fiscalizar a execução da pavimentação asfáltica em CBUQ, assegurando o fiel cumprimento do projeto executivo, das normas técnicas aplicáveis e das boas práticas de engenharia. A assistência técnica é necessária para o controle de qualidade dos materiais e dos serviços, verificação da regularização e compactação do subleito, sub-base e base, controle da aplicação e compactação da mistura asfáltica, além da conferência da drenagem superficial e da sinalização viária. Tal acompanhamento garante a durabilidade, o desempenho estrutural, a segurança da via e a adequada aplicação dos recursos públicos.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

	☐ Não.
4.4 - HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	☐ Sim. Descrever solução: (Contrato de manutenção). ☒ Não.
5 – DIMENSIONAMENTO DO OBJETO (art. 18, §1º, IV, da Lei Federal nº 14.133/21)	
5.1 - COMO SE OBTVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores. ☒ Análise de contratações similares. ☒ Levantamento atual. ☐ Outro. Especificar:
5.2 - DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	A obra consiste na execução de pavimentação urbana na Rua Moraes de Jesus Borges, Loteamento Novo Horizonte, localizada no Bairro São Cristóvão, no Município de Capinzal/SC, contemplando a implantação de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), conforme projeto técnico aprovado. Quantitativos da obra: - Área a pavimentar em asfalto: 2.230,00 m² - Extensão da via: 202,11 m Os serviços compreendem todas as etapas necessárias à execução do objeto, incluindo, no mínimo: serviços preliminares, terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de sub-base e base, aplicação e compactação da camada asfáltica em CBUQ, implantação do sistema de drenagem superficial e sinalização viária. Os quantitativos detalhados, especificações técnicas, seções tipo e composições de custos encontram-se descritos na planilha orçamentária, nos projetos técnicos e nos memoriais descritivos anexos, que integram o presente processo.



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

	Item	Descrição	Und	Qtd
5.3 - ESPECIFICAÇÃO	01	Execução de pavimentação urbana na Rua Moraes de Jesus Borges, Loteamento Novo Horizonte, localizada no Bairro São Cristóvão, no Município de Capinzal/SC, via de acesso à Área Industrial Municipal, em pavimentação asfáltica CBUQ, conforme projetos, memorial descritivo, orçamento e cronograma anexos.	Un	R\$504.887,57
5.4 - EM CASO DE BEM IMÓVEL, QUAIS CRITÉRIOS ADOTADOS PARA DIMENSIONAR O TAMANHO NECESSÁRIO?	☐ Especificar: ☒ Item prejudicado, não se trata de imóvel.			
5.5 - EM CASO DE BEM IMÓVEL, HÁ ALGUM DE PROPRIEDADE DO PODER PÚBLICO PARA ATENDER A DEMANDA?	☐ Sim. ☐ Não. ☒ Item prejudicado, não se trata de aquisição ou locação de imóvel.			
6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, VI, da Lei Federal nº 14.133/21)				
6.1 - MEIOS USADOS NA PESQUISA	☒ Painel de preços. ☒ Contratações similares. ☐ Farol. ☐ Fornecedores. ☐ Internet.			



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

☒ Outro.

Especificar: Com o objetivo de identificar a solução mais eficiente e adequada à realidade da Administração Pública para a execução da pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), foi realizada pesquisa detalhada com base em fontes oficiais e reconhecidas, utilizando composições de custos e referências técnicas disponibilizadas pelo SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e pelo SICRO (Sistema de Custos Rodoviários), considerando os itens pertinentes à infraestrutura urbana.

Essa metodologia assegura a compatibilidade dos parâmetros de custo e do escopo adotado, garantindo os princípios da economicidade, eficiência, transparência e adequada aplicação dos recursos públicos na contratação.

6.2 - ESTIMATIVA DE PREÇO	Item	Descrição	Valor Unitário	Qtd	Valor Total
	1	Execução de pavimentação urbana na Rua Moraes de Jesus Borges, Loteamento Novo Horizonte, localizada no Bairro São Cristóvão, no Município de Capinzal/SC, via de acesso à Área Industrial Municipal, em pavimentação asfáltica CBUQ, conforme projetos, memorial descritivo, orçamento e cronograma anexos.	R\$504.887,57	01	R\$504.887,57
				TOTAL	R\$504.887,57



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

7 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO (art. 18, §1º, VIII, art. 40, V, b, 47, II, da Lei Federal nº 14.133/21)

7.1 - A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☐ Sim.			
	<table><tr><td>☒ Não.</td><td>Por quê?</td><td>☒ Objeto indivisível. ☒ Tecnicamente inviável. ☐ Aproveitamento da competitividade.</td><td>☐ Perda de escala. ☒ Economicamente inviável. ☐ Outro. Especificar: (Indicar o motivo).</td></tr></table>	☒ Não.	Por quê?	☒ Objeto indivisível. ☒ Tecnicamente inviável. ☐ Aproveitamento da competitividade.
☒ Não.	Por quê?	☒ Objeto indivisível. ☒ Tecnicamente inviável. ☐ Aproveitamento da competitividade.	☐ Perda de escala. ☒ Economicamente inviável. ☐ Outro. Especificar: (Indicar o motivo).	

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI, da Lei Federal nº 14.133/21)

8.1 - HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	☐ Sim. Especificar:
	☒ Não.

9 – ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO (art. 18, §1º, II, da Lei Federal nº 14.133/21)

9.1 - HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☐ Sim. Especificar item do PCA: nn.
	☒ Não. Justificativa e providências: A presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual (PCA), tendo em vista que o Município de Capinzal/SC ainda não possui o PCA formalmente instituído.

10 – RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX, da Lei Federal nº 14.133/21)

10.1 - QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	☐ Manutenção do Funcionamento Administrativo	☒ Redução de Custos
	☒ Redução dos Riscos do Trabalho	☐ Aproveitamento de Recursos Humanos ☐ Ganho de Eficiência



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

	☐ Serviço/Bem de Consumo ☒ Realização de Política Pública ☐ Outro. Especificar:			
11 – PENDÊNCIAS RELATIVAS À CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, X, da Lei Federal nº 14.133/21)				
11.1 - HÁ PROVI- DÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim. Especificar: ☒ Não.			
12 – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (art. 18, §1º, XII, da Lei Federal nº 14.133/21)				
12.1 - HÁ PREVI- SÃO DE IMPACTO AMBI- ENTAL NA CONTRATAÇÃO?	<table><tr><td>☒ Sim.</td><td>Impactos: A execução das obras de pavimentação rígida em concreto e pavimentação asfáltica, bem como as intervenções associadas, pode gerar impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados. Dentre os principais impactos identificados, destacam-se: • Alteração do solo e supressão de vegetação: movimentação de terra e eventuais remoções podem afetar a permeabilidade do solo</td><td>Medidas de mitigação: Para minimizar os impactos ambientais, deverão ser adotadas as seguintes medidas: • Planejamento das frentes de trabalho: para reduzir a supressão vegetal e preservar áreas verdes; • Implantação de sistemas de drenagem eficientes: visando o controle do escoamento superficial; • Gestão adequada dos resíduos da construção civil: com segregação, reaproveitamento quando possível e destinação ambientalmente correta; • Controle de poeira, emissões</td></tr></table>	☒ Sim.	Impactos: A execução das obras de pavimentação rígida em concreto e pavimentação asfáltica, bem como as intervenções associadas, pode gerar impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados. Dentre os principais impactos identificados, destacam-se: • Alteração do solo e supressão de vegetação: movimentação de terra e eventuais remoções podem afetar a permeabilidade do solo	Medidas de mitigação: Para minimizar os impactos ambientais, deverão ser adotadas as seguintes medidas: • Planejamento das frentes de trabalho: para reduzir a supressão vegetal e preservar áreas verdes; • Implantação de sistemas de drenagem eficientes: visando o controle do escoamento superficial; • Gestão adequada dos resíduos da construção civil: com segregação, reaproveitamento quando possível e destinação ambientalmente correta; • Controle de poeira, emissões
☒ Sim.	Impactos: A execução das obras de pavimentação rígida em concreto e pavimentação asfáltica, bem como as intervenções associadas, pode gerar impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados. Dentre os principais impactos identificados, destacam-se: • Alteração do solo e supressão de vegetação: movimentação de terra e eventuais remoções podem afetar a permeabilidade do solo	Medidas de mitigação: Para minimizar os impactos ambientais, deverão ser adotadas as seguintes medidas: • Planejamento das frentes de trabalho: para reduzir a supressão vegetal e preservar áreas verdes; • Implantação de sistemas de drenagem eficientes: visando o controle do escoamento superficial; • Gestão adequada dos resíduos da construção civil: com segregação, reaproveitamento quando possível e destinação ambientalmente correta; • Controle de poeira, emissões		



MUNICÍPIO DE CAPINZAL

e a vegetação existente.

- **Impermeabilização do solo:** ambos os tipos de pavimento aumentam o escoamento superficial, podendo elevar o risco de alagamentos e processos erosivos.
- **Geração de resíduos sólidos:** resíduos da construção civil, sobras de concreto, asfalto, embalagens e entulhos podem causar impactos ambientais se não houver manejo adequado.
- **Emissões atmosféricas e ruídos:** a operação de máquinas, usinas de asfalto, caminhões e equipamentos pode gerar poeira, gases poluentes e ruídos.
- **Interferência nos recursos hídricos:** as obras de drenagem e a impermeabilização do solo podem alterar o regime de escoamento das águas pluviais.

e ruídos: com umidificação de vias, manutenção de equipamentos e limitação de horários de operação;

- **Monitoramento ambiental contínuo durante a execução da obra:** assegurando conformidade com a legislação ambiental vigente.

A incorporação dessas práticas é essencial para assegurar o cumprimento da legislação ambiental vigente e os princípios de sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

☐ Não.



MUNICÍPIO DE **CAPINZAL**

13.1 - A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?

☒ Sim.

☐ Não.

Capinzal (SC), 2 de março de 2026.

ELABORADOR	AUTORIDADE COMPETENTE
Nome: Ana Cristina Terra Dos Santos	Nome: Jairo Luiz Hofmann
Assinatura: _____	Assinatura: _____