



ESTADO DE SANTA CATARINA
Prefeitura Municipal de Herval d'Oeste
Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO:

Pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, ligando a comunidade de Serra Alta – Programa Estrada Boa Rural

Data do início do ETP: 25/05/2026

Equipe de planejamento da contratação:

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui Estudo Técnico Preliminar – ETP, elaborado com a finalidade de subsidiar a contratação de empresa especializada em engenharia para execução de pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, no âmbito do Programa Estrada Boa Rural.

O Estudo Técnico Preliminar representa a fase inicial do planejamento da contratação pública, tendo por objetivo demonstrar a necessidade da contratação, analisar a viabilidade técnica, operacional e econômica da solução pretendida, bem como fornecer elementos técnicos que subsidiem a elaboração do Termo de Referência, projetos e demais documentos necessários à instrução do processo licitatório.

A elaboração do presente estudo observa as disposições estabelecidas na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente o artigo 18, que dispõe sobre a fase preparatória do processo licitatório, contemplando a caracterização do interesse público envolvido, a definição da solução mais adequada e a demonstração da viabilidade da contratação pretendida.

I - NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

A presente contratação justifica-se pela necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade, mobilidade e segurança viária da estrada municipal rural que interliga as comunidades de Serra Alta e Sede Belém, no interior do município de Herval d'Oeste.

Atualmente, o trecho apresenta revestimento primário em cascalho, estando sujeito à formação de irregularidades, erosões, pontos de acúmulo de água, poeira excessiva em períodos secos e lama em períodos chuvosos, fatores que comprometem significativamente a circulação de veículos leves, pesados, transporte escolar, escoamento da produção agrícola e o deslocamento diário dos moradores das comunidades atendidas.

A intervenção proposta por meio da pavimentação asfáltica visa proporcionar melhores condições de acessibilidade e mobilidade rural, reduzindo custos de manutenção da via, minimizando impactos decorrentes das intempéries climáticas e assegurando maior durabilidade e eficiência operacional da infraestrutura viária municipal.

Destaca-se, ainda, que a referida estrada possui relevante função socioeconômica para o município, constituindo

importante eixo de ligação entre comunidades rurais, permitindo o deslocamento da população, o acesso a serviços públicos essenciais, o transporte de insumos e o escoamento da produção agropecuária local, atividade de significativa relevância econômica para o município.

A execução da obra também se mostra necessária para atendimento às diretrizes de desenvolvimento regional e fortalecimento da infraestrutura rural previstas no Programa Estrada Boa Rural, promovendo melhoria na qualidade de vida da população do meio rural, incremento da segurança viária e estímulo ao desenvolvimento econômico das comunidades beneficiadas.

Dessa forma, evidencia-se o interesse público e a necessidade da contratação pretendida, considerando os benefícios diretos e indiretos decorrentes da implantação da pavimentação asfáltica no trecho em questão.

II - PREVISÃO NO PCA

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração. (Inciso II do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

O Município de Herval d'Oeste ainda não possui formalmente instituído o Plano de Contratações Anual – PCA, conforme previsto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 1/2019 e no Decreto Federal nº 10.947/2022.

Dessa forma, não há previsão específica da presente contratação em instrumento formal de planejamento anual de contratações. A ausência de registro no PCA justifica-se pela inexistência de sua formalização no âmbito municipal, não afastando, contudo, a necessidade e relevância da presente demanda.

A contratação pretendida é considerada prioritária para a Administração Municipal, em razão da necessidade de melhoria da infraestrutura viária rural mediante execução de pavimentação asfáltica da estrada municipal de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no âmbito do Programa Estrada Boa Rural.

A intervenção possui relevante interesse público, visando proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança viária, mobilidade rural e acessibilidade, além de contribuir diretamente para o escoamento da produção agrícola, transporte escolar, deslocamento da população rural e fortalecimento das atividades econômicas desenvolvidas nas comunidades atendidas.

Ressalta-se, ainda, que a execução do projeto encontra-se alinhada às políticas públicas municipais voltadas ao desenvolvimento rural, melhoria da infraestrutura de transporte, mobilidade e promoção do desenvolvimento econômico e social das comunidades do interior do município, justificando sua execução como ação estratégica e prioritária para a Administração Pública Municipal.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Requisitos da contratação, nos termos do inciso III do §1º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A presente contratação tem por objeto a execução de pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte e demais insumos necessários à completa execução dos serviços, em conformidade com os projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos integrantes do processo.

A contratação será realizada mediante procedimento licitatório na modalidade Pregão, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço global. O regime de execução previsto será o de empreitada por preço unitário, conforme disposto no art. 46, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, considerando que os serviços de infraestrutura viária possuem quantitativos passíveis de variação em razão das condições verificadas em campo, adequações técnicas necessárias durante a execução da obra, características geotécnicas do trecho e eventuais interferências existentes na área de intervenção.

A adoção do regime de empreitada por preço unitário mostra-se tecnicamente adequada por permitir maior

precisão na medição dos serviços efetivamente executados, assegurando equilíbrio contratual, controle técnico e compatibilidade entre os quantitativos projetados e as condições reais encontradas durante a execução da obra. Já o critério de julgamento pelo menor preço global possibilita à Administração Pública maior eficiência na análise comparativa das propostas, melhor previsibilidade de custos e garantia da execução integral do objeto contratado. A futura contratada deverá comprovar capacidade técnica operacional e profissional compatível com o objeto licitado, apresentando responsável técnico legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, conforme atribuições pertinentes, além de executar os serviços em conformidade com as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas, observando as exigências de segurança do trabalho, sinalização viária, controle ambiental, qualidade dos materiais empregados e cumprimento do cronograma físico-financeiro estabelecido. A contratada também será integralmente responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e demais obrigações decorrentes da execução contratual.

A solução proposta atende ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal, promovendo melhoria das condições de mobilidade rural, segurança viária, trafegabilidade e escoamento da produção agrícola, além de proporcionar maior durabilidade à infraestrutura viária municipal no âmbito do Programa Estrada Boa Rural.

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

A presente demanda foi analisada sob os aspectos técnico, operacional, econômico e de interesse público, constatando-se a viabilidade da contratação para execução da pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste.

A análise técnica demonstra que a solução proposta atende às necessidades atuais de mobilidade e trafegabilidade da via, considerando as condições existentes do trecho, atualmente composto por revestimento primário, sujeito à formação de irregularidades, erosões, poeira excessiva e acúmulo de lama em períodos chuvosos, fatores que comprometem a segurança e a eficiência do deslocamento de veículos e usuários.

Sob o aspecto operacional, verificou-se que a pavimentação asfáltica proporcionará significativa melhoria na circulação do transporte escolar, veículos de pequeno e grande porte, máquinas agrícolas e no escoamento da produção agropecuária das comunidades atendidas, reduzindo custos de manutenção da via e minimizando interrupções decorrentes de eventos climáticos.

No aspecto econômico, a solução apresenta relação custo-benefício favorável à Administração Pública, considerando a durabilidade da infraestrutura projetada, a redução da necessidade de manutenção frequente da estrada rural e os benefícios indiretos relacionados ao desenvolvimento econômico das comunidades do interior, valorização das propriedades rurais e melhoria das condições logísticas locais.

Foram analisadas as condições de execução da obra, disponibilidade técnica, métodos construtivos aplicáveis, compatibilidade com a infraestrutura existente e viabilidade de utilização dos recursos vinculados ao Programa Estrada Boa Rural, concluindo-se pela adequação da solução proposta às necessidades do município.

Considerando os levantamentos realizados, os estudos técnicos desenvolvidos e o interesse público envolvido, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente justificável, atendendo às diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021 e às demandas de infraestrutura viária rural do município.

IV - ESTIMATIVA/QUANTITATIVOS

Fundamentação: Estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala. (Inciso IV do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

As quantidades estimadas para a presente obra, são considerando:

- a) Espaço físico disponível de terreno para construção;*
- b) Espaços suficientes para atendimento da demanda;*

Sendo a se considerar para o presente caso:

- a) Extensão total a construir: **4,92 km**
- b) Sendo o detalhamento a constar nos futuros projetos, memorial descritivo e planilhas orçamentárias que irão compor o presente Processo de Requisição de Compras.

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

A estimativa preliminar apresentada foi elaborada com base em levantamento técnico realizado in loco, considerando a extensão, largura e características geométricas da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, bem como a tipologia dos serviços previstos para execução da pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ.

Os dados levantados possuem caráter preliminar e indicativo, sendo destinados à avaliação inicial da viabilidade técnica e econômica da contratação, servindo como referência para a elaboração do projeto básico, memoriais descritivos, quantitativos, cronograma físico-financeiro e futura planilha orçamentária da obra.

Na composição da estimativa foram considerados os serviços necessários à adequada execução da infraestrutura viária, incluindo regularização da plataforma, drenagem pluvial, preparação da base, imprimação, pintura de ligação, aplicação de revestimento asfáltico, sinalização viária e demais intervenções complementares necessárias ao pleno funcionamento da via.

A elaboração dos parâmetros técnicos, quantitativos e estimativas também considerou modelos padronizados, memoriais descritivos, especificações técnicas, metodologias executivas e planilhas referenciais adotadas pela Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense, amplamente utilizados em projetos de infraestrutura viária executados na região do Meio Oeste Catarinense.

As experiências acumuladas em obras similares executadas nos municípios integrantes da associação demonstram que a solução proposta apresenta viabilidade técnica e econômica, sendo amplamente aplicada em vias rurais de características semelhantes, com desempenho satisfatório quanto à durabilidade, trafegabilidade, manutenção e relação custo-benefício. A utilização desses referenciais técnicos proporciona maior padronização, segurança técnica, compatibilidade executiva e eficiência na elaboração dos documentos de engenharia e futura execução da obra, considerando que tais modelos já se encontram consolidados e amplamente utilizados no âmbito regional.

As estimativas apresentadas poderão sofrer ajustes após a conclusão dos levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, sondagens, projetos executivos e demais elementos técnicos necessários ao detalhamento definitivo da solução de engenharia a ser adotada.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

Em atendimento ao inciso V do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado e análise técnica das possíveis alternativas de solução para a reabilitação da estrada municipal rural de acesso à

comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste. A presente demanda foi objeto de análise técnica preliminar, considerando as condições atuais da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, bem como a necessidade de melhoria da infraestrutura viária para atendimento das demandas de mobilidade, segurança e escoamento da produção agrícola local.

A estimativa preliminar apresentada foi elaborada com base em levantamento técnico realizado in loco, considerando a extensão, largura e características geométricas da via, bem como a tipologia dos serviços previstos para execução da pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ.

Os dados levantados possuem caráter preliminar e indicativo, sendo destinados à avaliação inicial da viabilidade técnica e econômica da contratação, servindo como referência para elaboração do projeto básico, memoriais descritivos, quantitativos, cronograma físico-financeiro e futura planilha orçamentária da obra.

Na composição da estimativa foram considerados os serviços necessários à adequada execução da infraestrutura viária, incluindo regularização da plataforma, drenagem pluvial, preparação da base, imprimação, pintura de ligação, aplicação de revestimento asfáltico, sinalização viária e demais intervenções complementares necessárias ao pleno funcionamento da via.

A elaboração dos parâmetros técnicos, quantitativos e estimativas também considerou modelos padronizados, memoriais descritivos, especificações técnicas, metodologias executivas e planilhas referenciais adotadas pela Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense, amplamente utilizados em projetos de infraestrutura viária executados na região do Meio Oeste Catarinense.

As experiências acumuladas em obras similares executadas nos municípios integrantes da associação demonstram que a solução proposta apresenta viabilidade técnica e econômica, sendo amplamente aplicada em vias rurais de características semelhantes, com desempenho satisfatório quanto à durabilidade, trafegabilidade, manutenção e relação custo-benefício. A utilização desses referenciais técnicos proporciona maior padronização, segurança técnica, compatibilidade executiva e eficiência na elaboração dos documentos de engenharia e futura execução da obra, considerando que tais modelos já se encontram consolidados e amplamente utilizados no âmbito regional.

As estimativas apresentadas poderão sofrer ajustes após a conclusão dos levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, sondagens, projetos executivos e demais elementos técnicos necessários ao detalhamento definitivo da solução de engenharia a ser adotada, não comprometendo, contudo, a viabilidade técnica e operacional da contratação pretendida.

VI - ESTIMATIVA/VALORES

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

No entanto, de início, estima-se a contratação no valor de R\$ 9.633.710,03 (nove milhões, seiscentos e trinta e três mil, setecentos e dez reais e três centavos).

Os valores referenciais para o presente processo de contratação, bem como suas memórias de cálculo, estarão discriminados nos seguintes documentos que compõem o presente processo de contratação:

- 1 - Planilha Orçamentária Sintética;
- 2 - Planilha Orçamentária Analítica;
- 3 - Planilha de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI;

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na extensão total de intervenção de aproximadamente 3,92 km, correspondente à estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, considerando os serviços necessários para execução da pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, bem como as obras complementares indispensáveis ao adequado funcionamento da infraestrutura viária, incluindo serviços de terraplenagem, drenagem pluvial, regularização da base, imprimação, pintura de ligação, sinalização viária e demais intervenções correlatas.

Para a composição dos preços unitários e elaboração da estimativa orçamentária foram utilizadas referências técnicas oficiais e amplamente adotadas em obras públicas de infraestrutura, dentre elas referenciais técnicos e composições de custos fornecidos pelo Consórcio Interfederativo Santa Catarina, consórcio público do qual o Município de Herval d'Oeste é integrante, tabela de custos da Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina – antiga SEINFRA/SC, composições do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, bem como orçamentos referenciais, memoriais descritivos, especificações técnicas e metodologias executivas adotadas pela Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense em obras similares executadas na região do Meio Oeste Catarinense.

As referências adotadas asseguram maior confiabilidade à estimativa orçamentária, compatibilidade regional dos custos, padronização técnica dos serviços e respaldo técnico-jurídico à futura contratação, observando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021. As experiências acumuladas em obras similares executadas na região demonstram que a solução proposta apresenta viabilidade técnica e econômica, com desempenho satisfatório em termos de durabilidade, trafegabilidade, manutenção e relação custo-benefício.

Dessa forma, o valor estimado total da contratação corresponde a R\$ 9.633.710,03 (nove milhões, seiscentos e trinta e três mil, setecentos e dez reais e três centavos), podendo sofrer ajustes após a conclusão dos levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, projetos executivos e demais elementos técnicos necessários ao detalhamento definitivo da solução de engenharia a ser adotada.

VIII - JUSTIFICATIVA/PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da contratação, nos termos do inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Não será adotado o parcelamento da contratação, considerando que a execução da pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, demanda integração técnica, operacional e executiva entre os serviços previstos.

A solução foi concebida de forma integrada, abrangendo serviços complementares e interdependentes, tais como terraplenagem, drenagem pluvial, regularização da base, imprimação, pintura de ligação, aplicação de revestimento asfáltico em CBUQ, sinalização viária e demais intervenções necessárias à adequada execução da infraestrutura viária.

Embora se trate de obra com metodologia executiva padronizada e baixa complexidade técnica relativa, o parcelamento da contratação poderá comprometer a compatibilidade dos serviços, dificultar o gerenciamento contratual, gerar conflitos de responsabilidade entre empresas executoras, aumentar os custos administrativos e ocasionar prejuízos à eficiência, economicidade e continuidade da execução da obra.

A execução por única contratada proporciona maior controle tecnológico dos serviços, padronização executiva, compatibilidade entre etapas construtivas, otimização do cronograma físico-financeiro e melhor gestão da

fiscalização contratual, além de contribuir para redução de riscos relacionados à mobilização de equipamentos, logística operacional e eventuais interferências entre frentes de trabalho.

Dessa forma, conclui-se que a não adoção do parcelamento mostra-se técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública, assegurando maior eficiência na execução do objeto e atendimento ao interesse público.

IX - RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

A contratação da empresa especializada para execução da pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, tem como principais resultados pretendidos a melhoria das condições de trafegabilidade, mobilidade e segurança viária da população residente e dos usuários da via.

Com a execução da obra, busca-se proporcionar maior eficiência no deslocamento de veículos leves, pesados, máquinas agrícolas e transporte escolar, reduzindo dificuldades operacionais atualmente ocasionadas pelas condições da estrada em revestimento primário, especialmente em períodos de chuvas intensas.

Pretende-se, ainda, reduzir custos de manutenção corretiva e periódica da via, minimizar processos erosivos, formação de lama, poeira e irregularidades na pista, proporcionando melhores condições de conforto, acessibilidade e segurança aos usuários.

Outro resultado esperado consiste no fortalecimento das atividades econômicas desenvolvidas nas comunidades rurais atendidas, especialmente no que se refere ao escoamento da produção agropecuária, transporte de insumos, circulação de mercadorias e integração entre as comunidades do interior e a área urbana do município.

A intervenção também visa promover maior durabilidade da infraestrutura viária municipal, otimização dos recursos públicos aplicados na manutenção das estradas rurais e valorização das propriedades localizadas ao longo do trecho contemplado.

Além dos benefícios operacionais e econômicos, a execução da obra contribuirá para o desenvolvimento regional, melhoria da qualidade de vida da população rural e fortalecimento das políticas públicas de infraestrutura e mobilidade no âmbito do Programa Estrada Boa Rural.

X - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

Existe dotação orçamentária:

Os recursos financeiros destinados à Revitalização Praça Engenheiro Daniel Olímpio da Rocha, serão provenientes de recursos próprios os quais correrão por conta do orçamento do exercício financeiro de 2026, conforme disposto na Lei orçamentária n. 3.830 de 18/11/2025, conforme as Funções Programáticas abaixo discriminadas:

Transferências de Convênios – OUTROS:

Processo SGPe SIE nº 11692/2026 - Programa Estrada Boa Rural - Município de Herval d'Oeste/SC

Valor: R\$ 3.075.000,00 (três milhões e setenta e cinco mil reais).

Observação: Deverá ser criada dotação para o Processo SGPe SIE nº 11692/2026 - Emendas Parlamentares Impositivas Transferências do Estado

Valor: R\$ 3.075.000,00 (três milhões e setenta e cinco mil reais).

O valor total estimado da obra de pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, corresponde a R\$ 9.633.710,03 (nove milhões, seiscentos e trinta e três mil, setecentos e dez reais e três centavos).

Dessa forma, a contrapartida financeira do Município de Herval d'Oeste corresponderá ao valor de R\$ 6.558.710,03 (seis milhões, quinhentos e cinquenta e oito mil, setecentos e dez reais e três centavos), observadas as disponibilidades orçamentárias e financeiras da Administração Municipal.

Ressalta-se, ainda, que caberá à Secretaria Municipal de Administração e Finanças informar e definir a respectiva rubrica orçamentária vinculada à dotação da contrapartida municipal, bem como proceder aos ajustes orçamentários e financeiros necessários para atendimento da futura contratação e execução da obra.

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

O custo estimado da intervenção é de R\$ 9.633.710,03 (nove milhões, seiscentos e trinta e três mil, setecentos e dez reais e três centavos), valor condizente com a extensão do trecho e a complexidade dos serviços a serem executados.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

Para a execução da pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, não foram identificadas contratações interdependentes indispensáveis à viabilização imediata do objeto, considerando que os serviços previstos contemplam de forma integrada as etapas necessárias à execução da infraestrutura viária proposta.

Entretanto, poderão existir contratações correlatas vinculadas ao suporte técnico, fiscalização, controle tecnológico, levantamentos topográficos, estudos geotécnicos, licenciamentos, fornecimento de insumos e demais serviços auxiliares eventualmente necessários ao adequado acompanhamento e operacionalização da obra, sem que tais contratações comprometam a execução principal do objeto.

Ressalta-se que a contratação em questão possui compatibilidade com ações e investimentos já desenvolvidos pelo Município voltados à melhoria da infraestrutura viária rural, mobilidade, drenagem e desenvolvimento regional, especialmente no âmbito do Programa Estrada Boa Rural.

Dessa forma, conclui-se que não há dependência direta de outras contratações para a execução do objeto principal, inexistindo impedimentos técnicos ou operacionais para o regular prosseguimento da futura contratação.

XII - IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

A execução da pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, poderá gerar impactos

ambientais temporários e localizados, inerentes às atividades de infraestrutura viária, especialmente durante as etapas de movimentação de solo, terraplenagem, transporte de materiais, operação de máquinas e aplicação do revestimento asfáltico.

Dentre os principais impactos ambientais potenciais destacam-se a geração de poeira e material particulado, emissão de ruídos e gases provenientes de equipamentos e veículos, possibilidade de processos erosivos, alteração temporária das condições de drenagem superficial, geração de resíduos da construção civil, consumo de recursos minerais e risco de contaminação do solo em razão do manuseio de combustíveis, lubrificantes e materiais betuminosos.

Ressalta-se que a intervenção ocorrerá predominantemente sobre plataforma viária já existente, não havendo previsão de supressão de vegetação nativa para execução da obra, circunstância que reduz significativamente os impactos ambientais associados ao empreendimento.

Como medidas mitigadoras, a futura contratada deverá adotar procedimentos de controle ambiental durante toda a execução da obra, incluindo umectação periódica das vias para controle de poeira, manutenção preventiva dos equipamentos para redução de emissões atmosféricas e ruídos, correta destinação dos resíduos da construção civil em locais licenciados, implantação de dispositivos adequados de drenagem pluvial e controle de erosão, além da recuperação de áreas eventualmente afetadas pelas atividades executivas.

Deverão ser observadas, ainda, as normas ambientais vigentes, boas práticas de engenharia, medidas de proteção dos recursos hídricos e do solo, bem como procedimentos adequados de armazenamento e manuseio de combustíveis, óleos e materiais asfálticos, visando prevenir riscos de contaminação ambiental.

Os materiais excedentes e resíduos gerados durante a execução deverão receber destinação ambientalmente adequada, priorizando, sempre que tecnicamente possível, a reutilização, reciclagem e reaproveitamento dos materiais provenientes das atividades construtivas, em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

Considerando as características da intervenção, a inexistência de supressão vegetal e as medidas mitigadoras previstas, conclui-se que os impactos ambientais associados à execução da obra são de baixa magnitude, temporários e passíveis de controle, não inviabilizando a execução do empreendimento sob o ponto de vista ambiental.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

Após a realização dos levantamentos técnicos preliminares, análises de viabilidade operacional, avaliação das condições geométricas e funcionais da via, análise dos aspectos orçamentários, construtivos, ambientais e de interesse público envolvidos, conclui-se que a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da pavimentação asfáltica da estrada municipal rural de acesso à comunidade de Sede Belém, interligando a comunidade de Serra Alta, no interior do município de Herval d'Oeste, apresenta plena adequação técnica, operacional e econômica para atendimento da necessidade pública identificada.

A solução proposta mostra-se compatível com as características funcionais da via e com as demandas de mobilidade rural atualmente existentes, considerando o relevante fluxo de veículos leves, pesados, transporte escolar, máquinas agrícolas e escoamento da produção agropecuária das comunidades atendidas. Verificou-se que as condições atuais da estrada em revestimento primário resultam em limitações operacionais significativas, especialmente em períodos de precipitação, ocasionando processos erosivos, formação de irregularidades na pista, acúmulo de material sedimentar, aumento dos custos de manutenção corretiva e prejuízos às condições de segurança e trafegabilidade.

Sob o ponto de vista técnico, a adoção de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ apresenta desempenho adequado às condições de utilização da via, proporcionando maior capacidade

estrutural, durabilidade, regularidade funcional, conforto ao rolamento e redução da necessidade de intervenções frequentes de manutenção. A solução adotada encontra respaldo em metodologias executivas e especificações técnicas amplamente utilizadas em obras de infraestrutura viária regional, inclusive mediante referenciais técnicos desenvolvidos pela Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense, Consórcio Interfederativo Santa Catarina, Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade de Santa Catarina.

A análise econômica demonstra compatibilidade entre os custos estimados e os benefícios diretos e indiretos decorrentes da implantação da infraestrutura, especialmente quanto à redução dos custos operacionais de manutenção da via, diminuição do tempo de deslocamento, melhoria das condições logísticas para transporte da produção rural e valorização socioeconômica das comunidades beneficiadas. A utilização de composições referenciais oficiais e metodologias padronizadas proporciona segurança técnica e orçamentária à futura contratação, assegurando maior confiabilidade na estimativa dos quantitativos e custos envolvidos.

No aspecto ambiental, verificou-se que a intervenção ocorrerá predominantemente sobre plataforma viária já consolidada, não havendo previsão de supressão de vegetação nativa, sendo os impactos ambientais associados à execução classificados como temporários, localizados e passíveis de mitigação mediante adoção das medidas de controle ambiental previstas nos documentos técnicos e futuros instrumentos contratuais.

A solução proposta também apresenta alinhamento com as políticas públicas municipais e estaduais voltadas à melhoria da infraestrutura viária rural, desenvolvimento regional, fortalecimento da atividade agropecuária, mobilidade e acessibilidade das comunidades do interior, especialmente no contexto do Programa Estrada Boa Rural.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, operacionalmente adequada, ambientalmente compatível e economicamente justificável, mostrando-se a solução mais eficiente e vantajosa para atendimento do interesse público, razão pela qual recomenda-se o prosseguimento dos procedimentos administrativos necessários à elaboração dos projetos executivos, termo de referência, orçamento definitivo e futura realização do processo licitatório, observadas as disposições da legislação vigente e os princípios que regem a Administração Pública.

XIV - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Fundamentação: O ETP de obra ou serviço de engenharia é trabalho de cunho, eminentemente técnico, ao abrigo dos arts. 13 e 14 da Lei n. 5.194/1966; arts. 45, 46, 47 e 50 da Lei n. 12.378/2010; e arts. 1º ao 4º da Resolução n. 91/14, do CAU/BR.

MAX MOOSHAMMER	CREA	139.164-0	PROJETO
PAOLA KREBS	CAU	A288178-0	FISCALIZAÇÃO

XV - DATA DA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

Indicar a data da conclusão do ETP: Data: 25 de maio de 2026

XVI - RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

XVII - APROVAÇÃO

_____ Data: ____/____/____ Responsável (nome, cargo, matrícula e assinatura)

_____ Data: ____/____/____ Responsável (nome, cargo,
matrícula e assinatura)

XVIII - APÊNDICES

a) Planilha com estimativa do valor da contratação (acompanhada dos preços unitários referenciais) das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, inclusive das pesquisas de preços no mercado.

b) Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

b) Cronograma físico-financeiro.

