



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DE BENEDITO NOVO
CNPJ: 83.102.780/0001-08
Rua Celso Ramos, 5070 – Centro - Benedito Novo - SC
CEP: 89.124-000 – FONE (47) 3385-0487

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação da solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Na confecção do Termo de Referência, etapa posterior a este estudo, poderão haver leves alterações para adequar a etapa final antes da elaboração do edital, por exemplo, eventuais ajustes posteriores limitar-se-ão a adequações formais, sem alteração da essência da solução definida neste Estudo Técnico.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE - Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada

A presente contratação destina-se à execução das obras de pavimentação asfáltica da BNV-110 – Estrada Geral Ribeirão Liberdade, via pública que atualmente possui revestimento em leito natural e demanda frequentes serviços de manutenção com motoniveladora em razão do intenso tráfego de veículos leves e pesados.

A condição atual da via compromete significativamente a mobilidade, a acessibilidade e a segurança dos usuários, ocasionando constantes irregularidades no pavimento, formação de buracos, processos erosivos e dificuldades de circulação, especialmente durante períodos chuvosos, quando ocorrem acúmulo de lama, enxurradas superficiais e redução das condições de trafegabilidade.

Em períodos de estiagem, a inexistência de revestimento adequado favorece a emissão de material particulado (poeira), ocasionando desconforto aos moradores e usuários da via, além de potenciais impactos à saúde pública, especialmente relacionados a doenças respiratórias.

O trecho objeto da intervenção atende áreas residenciais, empreendimentos industriais e estabelecimentos turísticos, constituindo importante eixo de deslocamento para moradores, trabalhadores, visitantes e transporte de cargas, o que reforça a relevância da melhoria da infraestrutura viária.

A implantação de pavimento asfáltico definitivo proporcionará maior segurança viária, melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade, redução dos custos de manutenção da malha viária municipal, mitigação dos processos erosivos e incremento da durabilidade da infraestrutura pública.

Além dos benefícios operacionais, a intervenção contribuirá para a valorização urbanística da região, melhoria da qualidade de vida da população, estímulo ao desenvolvimento econômico local e fortalecimento das atividades produtivas e turísticas, caracterizando investimento público de relevante interesse social, com benefícios permanentes para a coletividade.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO NO PCA - Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras

Embora o Plano de Contratações Anual ainda não tenha sido implementado no âmbito do Município, nos termos do art. 18 do Decreto Municipal nº 32/2025, a presente contratação possui previsão orçamentária na Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente e encontra-se compatível com o planejamento institucional da Administração Municipal.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO - Descrição dos requisitos da contratação

As empresas deverão atender os requisitos mínimos estabelecidos no Edital, de modo a possibilitar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto, ressalvada a ampla competitividade, de acordo com a legislação de regência.

A contratação da empresa está condicionada à sua qualificação e à atuação em ramo de atividade compatível com o objeto deste processo, devendo demonstrar plena competência e capacidade para a prestação dos serviços, conforme especificado no Termo de Referência, no Edital e seus anexos.

A contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos, legais e operacionais, necessários à adequada execução do objeto:

a) Requisitos legais e de habilitação técnica:

- A empresa deverá estar regularmente constituída e devidamente registrada no Conselho Regional competente;





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DE BENEDITO NOVO
CNPJ: 83.102.780/0001-08
Rua Celso Ramos, 5070 – Centro - Benedito Novo - SC
CEP: 89.124-000 – FONE (47) 3385-0487

- A empresa deve apresentar acervo técnico compatível com o serviço a ser executado, para as parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo. Os quantitativos mínimos exigidos para comprovação da capacidade técnico-operacional foram definidos observando-se a complexidade dos serviços e limitados a até 50% dos quantitativos previstos na planilha orçamentária, em conformidade com a jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União, conforme a seguir:

Item	Descrição dos itens a serem comprovados	Qtd Projeto	Qtd Mínima Exigida	%
7.1-7.2	EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE	5.779,65m³	2.800m³	
7.10	EXECUÇÃO DE CAP (PAVIMENTO ASFÁLTICO)	104,1ton	50ton	

- As parcelas selecionadas para comprovação da capacidade técnico-operacional correspondem aos serviços de maior relevância técnica e econômica do empreendimento, sendo consideradas indispensáveis para demonstrar a aptidão da futura contratada à adequada execução do objeto.

- Serão aceitas Certidões de Acervo Técnico (CAT) de conclusão parcial e de serviços similares;

- Para comprovação de quantitativos em unidades distintas das exigidas, deverá ser apresentado memorial de cálculo e/ou documentação técnica que permita a devida conversão, tais como projetos ou memoriais descritivos;

- A empresa deverá dispor de profissional responsável técnico devidamente registrado no conselho profissional competente, com emissão de ART de execução ou documento equivalente.

b) Requisitos técnicos de execução:

- Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memoriais descritivos e normas técnicas aplicáveis, incluindo DNIT 047/2004-ES, DNIT 049/2004-ES, DNIT 050/2004-EM, NBR 14931, NBR 12655, NBR 9781 e NBR 6118, além de demais normas pertinentes;

- Os materiais empregados deverão atender integralmente às especificações técnicas previstas no memorial descritivo e nas normas vigentes;

- O pavimento deverá atender à espessura e às propriedades definidas em projeto e às exigências normativas aplicáveis.

c) Requisitos operacionais e de segurança:

- Será obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços;

- Os equipamentos utilizados deverão estar em adequado estado de conservação, com manutenção e, quando aplicável, calibração em dia.

d) Prazos contratuais:

- O prazo de execução da obra será de 150 (cento e cinquenta) dias, conforme definido em projeto;

- O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses.

A contratada deverá garantir a solidez e segurança da obra pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, nos termos do art. 618 do Código Civil, sem prejuízo das garantias contratuais previstas na Lei nº 14.133/2021.

A presente aquisição/contratação será realizada na modalidade de Concorrência Eletrônica nos termos do Art. 28, inciso II da Lei Federal nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES - Estimativas das quantidades para contratação

O objeto e o quantitativo previsto para ser adquirido/executado para atender as necessidades é o que segue:

Item	Qtd	Und	Descrição do objeto
1	01	OBRA	EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA BNV-110 – ESTRADA GERAL RIBEIRÃO LIBERDADE, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DEMAIS INSUMOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO, EM CONFORMIDADE COM OS PROJETOS EXECUTIVOS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DEMAIS DOCUMENTOS TÉCNICOS.





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DE BENEDITO NOVO
CNPJ: 83.102.780/0001-08
Rua Celso Ramos, 5070 – Centro - Benedito Novo - SC
CEP: 89.124-000 – FONE (47) 3385-0487

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO - Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar)

Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a necessidade apontada, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

O levantamento mercadológico, realizado nos termos do art. 18, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, consistiu na identificação das alternativas tecnológicas disponíveis para execução do objeto, bem como na coleta de informações sobre características, desempenho, custos de implantação e manutenção, prazos, fornecedores atuantes e soluções usualmente adotadas em obras de natureza similar.

Foram consultadas referências técnicas e de custos em bases públicas, sistemas oficiais de preços, fornecedores especializados e contratos previamente executados pela Administração, permitindo análise comparativa adequada entre as alternativas viáveis.

A avaliação considerou, além do custo inicial de implantação, os custos associados ao ciclo de vida da infraestrutura, incluindo durabilidade, frequência de manutenção, facilidade de conservação, desempenho operacional e impacto na disponibilidade da via ao longo do tempo.

Alternativa 1: Pavimentação por blocos intertravados de concreto (paver)

Apresenta menor custo inicial, facilidade de execução e boa drenagem superficial. Entretanto, em vias sujeitas a tráfego significativo de veículos pesados, tende a demandar maior frequência de manutenção em razão do deslocamento e recalque dos blocos, reduzindo sua estabilidade e durabilidade ao longo do tempo.

Alternativa 2: Pavimentação em concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ), conforme especificações do projeto executivo

Apresenta custo inicial intermediário, elevada durabilidade estrutural, conforto de rolamento, desempenho adequado para tráfego misto e menores necessidades de manutenção quando comparada ao paver. Também permite maior facilidade na execução de futuras intervenções em redes subterrâneas.

Alternativa 3: Pavimentação em concreto, com resistência característica à compressão (fck) de 30 MPa e espessura de 12 cm.

Possui elevada durabilidade e alta capacidade estrutural, porém apresenta maior custo de implantação, maior tempo de cura para liberação ao tráfego e maior complexidade para intervenções futuras.

Conclusão e justificativa da alternativa selecionada:

Após análise técnica e econômica das alternativas disponíveis, conclui-se que a pavimentação em concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ) representa a solução mais vantajosa para a Administração, por apresentar o melhor equilíbrio entre custo de implantação, desempenho estrutural, facilidade de manutenção e custos ao longo do ciclo de vida da infraestrutura.

A solução selecionada mostrou-se mais adequada às condições de tráfego, às características da via e às necessidades operacionais do Município, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO - Estimativa do valor da contratação

O valor total estimado da contratação é de R\$ 4.832.433,78 (quatro milhões, oitocentos e trinta e dois mil, quatrocentos e trinta e três reais e setenta e oito centavos), obtido com base nas composições e nos custos unitários constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI/SC – junho de 2026) e do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO/SC – abril de 2026), acrescido das composições específicas eventualmente necessárias, observadas as particularidades do projeto e as disposições da Lei nº 14.133/2021.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO - Descrição da solução escolhida

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução integral da obra de pavimentação asfáltica, compreendendo, entre outros, os seguintes serviços: terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de sub-base e base, imprimação, pintura de ligação, revestimento em concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ), drenagem pluvial, proteção de taludes, sinalização viária horizontal e vertical e demais serviços complementares necessários ao perfeito funcionamento da via.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas do DNIT, normas da ABNT e demais disposições do edital e do contrato.





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DE BENEDITO NOVO
CNPJ: 83.102.780/0001-08
Rua Celso Ramos, 5070 – Centro - Benedito Novo - SC
CEP: 89.124-000 – FONE (47) 3385-0487

A contratada deverá garantir a qualidade dos serviços executados durante o período legal e contratual de garantia, realizando os reparos necessários decorrentes de defeitos de execução ou de materiais empregados, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito, força maior ou eventos extraordinários devidamente comprovados.

A execução sob regime de empreitada por preço unitário possibilita a adequada medição dos serviços prestados, trazendo equilíbrio econômico-financeiro ao contrato, além de garantir o controle da qualidade de materiais e métodos construtivos empregados. A fiscalização será permanente durante toda a obra, com uso das referências técnicas do edital e projetos anexos. A entrega se dará mediante recebimento definitivo, não sendo exigidas rotinas de manutenção ou assistência técnica continuada, já que o objetivo é promover a solução única e eficiente à infraestrutura da via, eliminando as causas dos transtornos atualmente enfrentados pela comunidade.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A presente licitação será conduzida sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto na legislação vigente.

Considerando tratar-se da execução de obra de engenharia de pequenos trechos, e visando garantir a uniformidade, a compatibilidade técnica entre os serviços, bem como a adequada coordenação das etapas construtivas, a contratação deverá ocorrer por lote único, de modo a assegurar a qualidade e a eficiência na execução do objeto. O parcelamento da contratação mostra-se tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso, uma vez que os serviços possuem elevada interdependência executiva e demandam coordenação única de cronograma, mobilização de equipamentos e responsabilidade técnica, podendo a divisão do objeto acarretar aumento de custos, conflitos de responsabilidade e prejuízo à qualidade final da obra.

A presente licitação será conduzida sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto na legislação vigente.

Considerando tratar-se da execução de obra de engenharia de pequenos trechos, e visando garantir a uniformidade, a compatibilidade técnica entre os serviços, bem como a adequada coordenação das etapas construtivas, a contratação deverá ocorrer por lote único, de modo a assegurar a qualidade e a eficiência na execução do objeto. O parcelamento da contratação mostra-se tecnicamente inviável e economicamente desvantajoso, uma vez que os serviços possuem elevada interdependência executiva e demandam coordenação única de cronograma, mobilização de equipamentos e responsabilidade técnica, podendo a divisão do objeto acarretar aumento de custos, conflitos de responsabilidade e prejuízo à qualidade final da obra.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS - Resultados pretendidos

Pretende-se, com a presente contratação, assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, observados os princípios da legalidade, isonomia, competitividade, eficiência e economicidade.

Espera-se alcançar, entre outros, os seguintes resultados:

- Melhoria permanente das condições de trafegabilidade da via;
- Aumento da segurança viária para condutores, pedestres e ciclistas;
- Redução significativa da emissão de poeira em períodos de estiagem;
- Eliminação das condições críticas de circulação durante períodos chuvosos;
- Redução da frequência e dos custos de manutenção da via pela Administração Municipal;
- Mitigação de processos erosivos e melhoria da drenagem superficial;
- Incremento da durabilidade da infraestrutura viária e preservação do investimento público;
- Valorização urbanística da região e fortalecimento das atividades econômicas e turísticas locais.

Adicionalmente, a contratação exigirá da empresa executora o cumprimento das normas técnicas aplicáveis, das boas práticas de engenharia e dos requisitos de sustentabilidade ambiental, visando à racionalização dos recursos empregados, à adequada gestão dos resíduos da construção civil e à minimização dos impactos ambientais decorrentes da execução da obra.

Dessa forma, espera-se que a solução adotada proporcione benefícios duradouros à coletividade, assegurando melhor desempenho da infraestrutura pública e maior eficiência na prestação dos serviços públicos municipais.

10. PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS PRÉVIAS AO CONTRATO - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato

No que se refere à contratação pretendida para execução de obras de implantação de pavimentação asfáltica da BNV-110 – Estrada Geral Ribeirão Liberdade, com fornecimento de materiais e mão de obra, em conformidade





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DE BENEDITO NOVO
CNPJ: 83.102.780/0001-08
Rua Celso Ramos, 5070 – Centro - Benedito Novo - SC
CEP: 89.124-000 – FONE (47) 3385-0487

com os projetos, memorial descritivo e demais anexos do edital, não se identificam providências a serem adotadas previamente pelo órgão Município de Benedito Novo antes da celebração do contrato.

Dessa forma, todas as condições necessárias para o início regular do procedimento contratual já se encontram satisfeitas, não havendo pendências administrativas a serem sanadas anteriormente à formalização contratual.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Após análise detalhada das necessidades do Município de Benedito Novo e das especificidades do objeto referente à execução de obras de pavimentação asfáltica da BNV-110 – Estrada Geral Ribeirão Liberdade, com fornecimento de materiais e mão de obra, em conformidade com os projetos, memorial descritivo e demais anexos do edital, constata-se que esta contratação possui caráter autônomo e plenamente individualizado, não guardando relação de correlação ou interdependência com qualquer outra contratação vigente ou prevista pela Administração Municipal. A execução desta obra restringe-se à melhoria da infraestrutura viária de uma via específica, sem a necessidade de integração operacional, técnica, logística ou contratual com outros projetos ou serviços em andamento, tampouco há sobreposição de objetos, recursos ou responsabilidades entre contratações distintas. Dessa forma, a contratação pretendida não será afetada por eventuais atividades executadas em outras frentes do município, tampouco influenciará a execução de outros contratos já celebrados ou programados, inexistindo, assim, riscos ou condicionamentos de natureza correlata ou interdependente com outros processos licitatórios ou contratações.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS - Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A execução da obra de pavimentação em concreto Portland poderá ocasionar impactos ambientais temporários e controláveis, inerentes às atividades de construção civil. Dentre os principais impactos potenciais, destacam-se:

- Geração de resíduos da construção civil;
- Emissão de poeira e material particulado;
- Emissão de ruídos e vibrações decorrentes da operação de máquinas e equipamentos;
- Interferências temporárias na drenagem local;
- Possibilidade de contaminação do solo e da água por combustíveis, lubrificantes e outros insumos.

Como medidas mitigadoras deverão ser adotadas:

- Implantação de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- Umectação periódica das áreas de trabalho para controle da emissão de poeira;
- Controle operacional dos equipamentos para redução de ruídos e emissões;
- Implantação de dispositivos provisórios para controle do escoamento superficial das águas;
- Adoção de procedimentos seguros para armazenamento e manuseio de combustíveis e lubrificantes.

Considerando as características do empreendimento e as medidas mitigadoras previstas, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da execução da obra possuem caráter temporário, localizado e plenamente controlável, não comprometendo a viabilidade ambiental da contratação.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Diante da análise realizada no Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de execução de obras de pavimentação asfáltica da BNV-110 – Estrada Geral Ribeirão Liberdade, com fornecimento de materiais e mão de obra, em conformidade com os projetos, memorial descritivo e demais anexos do edital, mostra-se adequada e necessária para o atendimento da demanda apresentada. Dessa forma, opinamos favoravelmente pelo prosseguimento do processo de contratação, considerando que a solução proposta atende plenamente às necessidades do órgão e está em consonância com os requisitos técnicos e legais.

14. UNIDADE REQUISITANTE

SECRETARIA DE TRANSPORTES OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

15. RESPONSÁVEL PELA DEMANDA

GUSTAVO SCHNEIDER BORGES





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA DE BENEDITO NOVO
CNPJ: 83.102.780/0001-08
Rua Celso Ramos, 5070 – Centro - Benedito Novo - SC
CEP: 89.124-000 – FONE (47) 3385-0487

16. APROVAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE

RENALDO WETZEL - SECRETÁRIO

LOCAL E DATA

Benedito Novo, 11 de agosto de 2026.

ASSINATURAS

