ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1- INFORMAÇÕES GERAIS

SERVIDOR (OU EQUIPE) RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO DOS ESTUDOS PRELIMINARES:

NOME	MARIA EDUARDA SOARES DOS SANTOS
CARGO/FUNÇÃO	DIRETORA DE PROJETOS E OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA	13.135
TELEFONE/E-MAIL	PROJETOS.PMGCR@GMAIL.COM

NOME	THALLES DE SOUZA
CARGO/FUNÇÃO	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC	159988-2
TELEFONE/E-MAIL	PROJETOS.PMGCR@GMAIL.COM

2 – OBJETO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA 2ª ETAPA DO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RODOVIA PRINCIPAL DE ACESSO AO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR CELSO RAMOS/SC, A SEREM EXECUTADOS EM SUA MAIOR PARTE COM RECURSOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA POR MEIO DA SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE, PROCESSO SGPE N SIE 2161/2025.

Fundamentação/Justificativa:

A contratação de empresa especializada para execução dos serviços de engenharia referentes à 2ª etapa do recapeamento asfáltico da rodovia principal de acesso ao Município de Governador Celso Ramos/SC mostra-se necessária diante do atual estado de deterioração do pavimento e da relevância estratégica da via para a mobilidade, segurança e desenvolvimento local. Trata-se do principal corredor de ligação do Município com a região, concentrando o fluxo diário de moradores, transporte escolar, serviços de saúde, circulação de trabalhadores, abastecimento do comércio e significativo movimento turístico, especialmente em períodos de alta temporada.

O pavimento existente apresenta desgaste avançado, com ocorrência de trincas, buracos, desagregação superficial e deformações, situações que compro-

metem a regularidade do rolamento, reduzem a aderência dos veículos e aumentam o risco de acidentes. Além disso, a presença de fissuras facilita a infiltração de água nas camadas inferiores da estrutura do pavimento, acelerando o processo de degradação e podendo resultar, futuramente, na necessidade de intervenções estruturais mais complexas e onerosas. A não execução tempestiva da etapa remanescente tende a agravar o quadro, elevando os custos de manutenção corretiva e ampliando o passivo de infraestrutura viária.

A continuidade da intervenção é igualmente necessária para garantir uniformidade técnica e funcional ao longo da rodovia, evitando desníveis e diferenças de desempenho entre trechos já recapeados e aqueles ainda deteriorados. A execução integral da solução planejada assegura melhor desempenho estrutural, maior vida útil do pavimento e redução de intervenções emergenciais frequentes, que apresentam menor durabilidade e maior custo global.

Sob o aspecto administrativo e financeiro, a contratação atende ao princípio da economicidade, pois a realização do recapeamento no momento adequado preserva o investimento público já realizado, evita a progressão dos danos estruturais e reduz a probabilidade de gastos futuros significativamente mais elevados com reconstruções parciais. Ademais, os serviços demandam mão de obra qualificada, equipamentos específicos e controle tecnológico adequado, condições que justificam a necessidade de empresa especializada, apta a executar a obra com qualidade, segurança e conformidade técnica.

Dessa forma, a contratação revela-se indispensável para assegurar condições adequadas de trafegabilidade, segurança viária, eficiência na aplicação de recursos públicos e suporte ao desenvolvimento socioeconômico do Município, preservando o interesse coletivo e a funcionalidade da principal via de acesso local.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Contratada: Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigido nesse instrumente e no futuro termo de referência.

Serviços, normas e leis: Os serviços devem ser prestados de acordo as

normas ABNT e legislações municipais, estaduais e federais vigentes, bem como as demais normativas e regulamentos pertinentes de outros órgãos, como, por exemplo: CBMSC, IPHAN, IMA, CELESC, SAMAE entre outros. Em especial, os serviços deverão obedecer às leis:

- **Lei n° 14.133**, de 1° de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- **Lei n° 5.194**, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de engenharia e dá outras providências;
- **Lei n° 12.378/2010** regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das unidades da Federação (CAU/UF);
- **Lei n° 6.496**, de 07 de dezembro de 1977, que institui a Anotação de Responsabilidade Técnica na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências.

Capacidade Técnica Operacional

- Comprovar, por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, a execução satisfatória de obra(s) de construção civil de natureza, vulto e complexidade compatíveis com o objeto desta licitação.
- Os atestados deverão ser acompanhados de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA em nome do responsável técnico que executou os serviços.

Capacidade Técnica Profissional

- Apresentar, no mínimo, 01 (um) profissional Engenheiro Civil, com registro ativo no CREA, que será o responsável técnico pela obra, devendo estar disponível para acompanhamento e supervisão das atividades de engenharia, emissão de ART e condução dos procedimentos técnicos.
- Manter, obrigatoriamente, durante toda a vigência da obra, a alocação de **01 (um) Mestre de Obras**, com experiência comprovada em obras de mesma natureza, o qual deverá:
  - Estar presente em **tempo integral no canteiro de obras**, durante o horário de expediente normal (mínimo de 8 horas diárias), supervisionando diretamente os serviços executados pela equipe operacional.
  - Ser responsável pela organização da frente de trabalho, controle de qualidade da execução e cumprimento do cronograma.

Equipe Técnica Complementar

A contratada deverá dispor de equipe técnica compatível com as atividades previstas no escopo da obra de pavimentação asfáltica, incluindo:

- Encarregado geral de obra;
- Engenheiro civil responsável técnico;
- Equipamentos e maquinários para execução da obra de pavimentação asfáltica;
- Operadores de equipamentos (motoniveladora, vibroacabadora, rolo compactador, caminhão basculante, fresadora, entre outros);
- Rasteleiros e auxiliares de pavimentação;
- Equipe para execução de drenagem e meio-fio, quando previsto em projeto;
- Profissionais para sinalização viária provisória e definitiva;
- Serventes e demais profissionais necessários conforme a complexidade e as etapas da obra.

A equipe deverá ser dimensionada de forma adequada para garantir a execução eficiente, segura e dentro dos padrões técnicos exigidos para serviços de pavimentação asfáltica.

Condições de Execução

- A contratada deverá observar rigorosamente o cronograma físico-financeiro aprovado, sendo responsável por eventuais atrasos decorrentes de má gestão ou ausência de pessoal técnico.
- Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas da ABNT, às exigências legais vigentes e às diretrizes constantes nos projetos fornecidos.

Segurança, Saúde e Meio Ambiente

- A empresa contratada será integralmente responsável pela adoção e cumprimento das normas de segurança do trabalho (especialmente NR-18 e NR-35), fornecimento de EPI a seus funcionários e implantação de medidas preventivas no canteiro de obras.
- Deverá atender às legislações ambientais aplicáveis, evitando impactos negativos no entorno da obra, com correta destinação de resíduos e

controle de ruídos e poeira.

Garantia e Responsabilidade Técnica

- A contratada deverá oferecer garantia mínima de 60 (sessenta) meses para a solidez e segurança da obra, conforme artigo 618 do Código Civil. Toda a execução deverá estar vinculada às respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registradas e apresentadas ao órgão contratante.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Todas as estimativas de quantidades dos itens referentes ao projeto foram devidamente descritas e planejadas na planilha orçamentária anexa. Cada item listado tem como referência os valores e especificações indicadas pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e pelo Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), garantindo, assim, que os preços estimados e os padrões de qualidade estejam alinhados com as condições de mercado, com as composições técnicas oficiais e com as boas práticas do setor.

A utilização do SINAPI e do SICRO como referenciais contribui para a transparência, a objetividade e a confiabilidade das informações orçamentárias, proporcionando maior segurança técnica na formação dos preços, além de facilitar o acompanhamento, a fiscalização e o controle dos custos ao longo da execução do projeto.

5 – LEVATAMENTO DE MERCADO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados de acordo com as demandas previstas, obedecendo aos valores estabelecidos pelo SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – e pelo SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras.

O SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, é amplamente utilizado na elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia em geral, fornecendo composições de custos e índices referenciais da construção civil em âmbito nacional.

O SICRO, por sua vez, é um sistema de custos referenciais voltado especialmente para obras de infraestrutura e serviços rodoviários, disponibilizado pelo DNIT, sendo amplamente adotado como parâmetro técnico para obras de pavimentação e demais intervenções viárias.

A utilização conjunta do SINAPI e do SICRO assegura que a estimativa orçamentária esteja alinhada aos referenciais oficiais vigentes, garantindo maior transparência, confiabilidade, adequação aos preços de mercado e conformidade com as boas práticas aplicáveis à contratação de obras e serviços de engenharia.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Considerando os valores apresentado na planilha orçamentária, a execução da obra estima-se em **R$12.844.149,89** (Doze milhões, oitocentos e quarenta e quatro mil, cento e quarenta e nove reais e oitenta e nove centavos).

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente solução tem como objetivo a execução da 2ª etapa do recapeamento asfáltico da rodovia principal de acesso ao Município de Governador Celso Ramos, visando restabelecer as condições adequadas de trafegabilidade, segurança viária e conforto aos usuários. A intervenção é necessária em razão do avançado estado de desgaste do pavimento, que apresenta trincas, buracos, desagregação superficial e deformações, comprometendo a regularidade da pista e aumentando o risco de acidentes, especialmente em períodos de chuvas intensas, quando há infiltração de água e agravamento das patologias existentes.

A obra será composta pelas seguintes etapas:

Serviços Preliminares

- Implantação de sinalização provisória de obra, com placas informativas, cones, dispositivos de segurança e orientação ao tráfego, garantindo a segurança de pedestres, motoristas e trabalhadores durante toda a execução;
- Implantação do canteiro de obras, com delimitação da área, organização para armazenamento de materiais e equipamentos, bem como instalação de infraestrutura provisória necessária ao andamento dos serviços.

Preparação da Base e Regularização da Pista

- Execução de serviços de limpeza da pista, varrição mecanizada e remoção de materiais soltos;
- Fresagem do pavimento existente, quando previsto em projeto, para correção de irregularidades e melhor aderência da nova camada;
- Execução de reparos localizados (tapa-buracos e recomposição de base, se necessário), garantindo suporte adequado ao novo revestimento;
- Aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica, assegurando aderência entre o pavimento existente e a nova camada.

Execução do Recapeamento Asfáltico

- Fornecimento, transporte e aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), conforme especificações técnicas do projeto;
- Espalhamento e nivelamento do material com vibroacabadora;
- Compactação da camada asfáltica com rolos compactadores adequados, garantindo densidade, regularidade e acabamento conforme parâmetros técnicos exigidos.

Sinalização e Acabamentos

- Execução da sinalização horizontal definitiva, com pintura de faixas, eixos, bordos e demais dispositivos de orientação viária;
- Ajustes finais em dispositivos de drenagem superficial, quando necessário, garantindo o correto escoamento das águas pluviais.

Encerramento e Limpeza Final

- Ao término dos serviços, serão realizados procedimentos de limpeza da área, remoção das instalações provisórias do canteiro e retirada da sinalização temporária, restabelecendo plenamente a normalidade do tráfego.

A execução do recapeamento asfáltico constitui solução técnica adequada para restaurar a capacidade funcional da rodovia, prolongar sua vida útil e reduzir custos futuros com manutenções corretivas emergenciais. Considerando a natureza técnica dos serviços, a necessidade de equipamentos específicos e controle tecnológico rigoroso, é imprescindível a contratação de empresa especializada, com experiência comprovada em obras de pavimentação, equipe técnica qualificada e estrutura operacional compatível, assegurando qualidade, segurança e durabilidade da intervenção.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento da contratação da obra não é recomendável do ponto de vista técnico, principalmente devido à centralização do controle e responsabilidade em um único contratado, o que facilita o gerenciamento e garante a qualidade e eficiência dos serviços. A divisão da obra em partes menores poderia resultar em perda de escala e não aumentaria a competitividade, uma vez que os serviços continuariam sendo realizados por empresas do mesmo ramo.

As principais razões apontadas para não parcelar a contratação incluem:

1. Melhor Controle: Manter um único contratado responsável permite maior controle da execução dos serviços.
2. Concentração de Responsabilidade: A responsabilidade e a garantia dos resultados ficam concentradas em uma única empresa.
3. Perda de Escala: O parcelamento poderia resultar em perda de economia de escala.
4. Competitividade: Dividir a obra não amplia a competitividade, uma vez que

os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade.

5. Aproveitamento do Mercado: Não há melhorias no aproveitamento do mercado com a divisão da contratação.

Diante disso, recomenda-se que a contratação seja feita em um único lote, por ser mais vantajosa para a administração pública e evitar possíveis prejuízos ao projeto como um todo.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de recapeamento asfáltico tem como finalidade assegurar a correta aplicação do projeto técnico elaborado, garantindo a restauração das condições adequadas de trafegabilidade da via, maior segurança aos usuários e ampliação da vida útil do pavimento existente. Trata-se de serviço que demanda conhecimento técnico específico, equipamentos apropriados, controle tecnológico rigoroso e mão de obra qualificada, a fim de assegurar desempenho estrutural, durabilidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.

Com essa contratação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

Execução conforme projeto e normas técnicas vigentes:

- Garantia de que o recapeamento será realizado em conformidade com o projeto executivo, atendendo às normas da ABNT, especificações técnicas aplicáveis à pavimentação asfáltica, normas ambientais e diretrizes de segurança do trabalho, assegurando qualidade, regularidade superficial e desempenho adequado da camada aplicada.

Melhoria das condições de trafegabilidade e conforto:

- Restabelecimento da regularidade do pavimento, eliminando trincas, buracos e deformações, proporcionando melhor aderência, redução de vibrações e maior conforto aos usuários da via.

Aumento da segurança viária:

- Redução do risco de acidentes decorrentes de irregularidades na pista, melhoria da sinalização horizontal e da aderência pneu-pavimento, especialmente em períodos chuvosos, contribuindo para maior segurança de motoristas, motociclistas, ciclistas e pedestres.

Ampliação da vida útil do pavimento:

- Com a correta execução do recapeamento e dos serviços preparatórios (reparos localizados, fresagem e pintura de ligação), espera-se prolongar a durabilidade da estrutura existente, prevenindo a progressão de danos estruturais e reduzindo a necessidade de intervenções emergenciais futuras.

Cumprimento do cronograma físico-financeiro:

- A contratação de empresa com capacidade técnica e operacional adequada contribui para a execução dentro dos prazos estabelecidos, garantindo eficiência na aplicação dos recursos públicos e evitando transtornos prolongados à população.

Controle tecnológico e responsabilidade técnica:

- A atuação de empresa devidamente habilitada, com responsável técnico registrado no conselho profissional competente, assegura rastreabilidade das etapas executadas, realização de ensaios de controle de qualidade (compactação, espessura e regularidade) e suporte à fiscalização municipal.

Uso eficiente dos recursos públicos:

- A execução adequada do recapeamento, com materiais e procedimentos corretos, resulta em melhor relação custo-benefício, minimizando retrabalhos, manutenções frequentes e despesas adicionais decorrentes de falhas prematuras.

Valorização da infraestrutura e impacto positivo no desenvolvimento local:

- A melhoria da via contribui para a mobilidade urbana, para o escoamento da produção, para o transporte público e para a atividade econômica, refletindo diretamente na qualidade de vida da população.

Dessa forma, a contratação visa assegurar não apenas a execução material do recapeamento asfáltico, mas também a entrega de uma solução técnica eficiente, segura e durável, alinhada ao interesse público e aos princípios da economicidade, eficiência e responsabilidade na gestão dos recursos públicos.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes a esta.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação dos serviços de execução da construção da contenção estará sujeita aos impactos ambientais relacionados à geração de resíduos sólidos, característica comum em obras de construção civil. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, a destinação adequada desses resíduos será uma obrigação da empresa contratada, garantindo o cumprimento das normas ambientais vigentes e minimizando os impactos ao meio ambiente.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base em todos os aspectos avaliados neste estudo técnico preliminar, considera-se ***viável*** a contratação do objeto em questão, respeitando as características identificadas. Essas especificações serão detalhadas e aprofundadas no termo de referência e no projeto básico/executivo, garantindo que todos os requisitos e particularidades sejam adequadamente contemplados.

14 – APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições legais.

gov.br Documento assinado digitalmente
PABLO MARIO SOUZA
Data: 26/02/2026 16:36:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

NOME: PABLO MARIO SOUZA
CPF: 050.622.839-81
CARGO: SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS.

15 – ASSINATURA DO(S) RESPONSÁVEL(IS) PELA ELABORAÇÃO DESTE ESTUDO

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARIA EDUARDA SOARES DOS SANTOS
Data: 26/02/2026 12:05:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

NOME: MARIA EDUARDA SOARES DOS SANTOS
CPF: 100.642.799-60
CARGO: DIRETORA DE PROJETOS E OBRAS PÚBLICAS

THALLES DE SOUZA:06391285993
Assinado de forma digital por THALLES DE SOUZA:06391285993
Dados: 2026.02.26 17:12:45 -03'00'

NOME: THALLES DE SOUZA
CPF: 063.912.859-93
CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

16 – DATA DA CONCLUSÃO DESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Datado em fevereiro de 2026.