



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 – OBJETO RESUMIDO

1.1 A Administração vem tendo dificuldades em atender a toda a demanda por manutenção da malha viária municipal, principalmente naquelas com pavimentação asfáltica.

1.2 Os dados municipais¹ indicam que Chapecó possui 78% (setenta e oito por cento) das suas vias pavimentadas, o que representa aproximadamente 2.440,97 km de ruas com camada asfáltica.

1.3 A demora na manutenção, além de causar riscos aos usuários das vias – tanto aos pedestres quanto aos motoristas, motociclistas e ciclistas – acaba provocando o aumento da deterioração da pavimentação.

1.4 O aumento da deterioração, por sua vez, vai exigindo que o investimento seja cada vez maior, o que não coaduna com o princípio da eficiência.

1.5 Assim, o problema a ser resolvido é a disponibilização de mão de obra e material necessário para a realização da manutenção das vias urbanas do município que possuem pavimentação asfáltica.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A manutenção de vias é um dos serviços públicos fundamentais, uma vez que implica diretamente no direito de ir e vir assegurado às pessoas.

2.2 Além do mais, a ausência de manutenção provoca o deterioramento das vias, aumentando o valor do investimento para as suas recuperações, o que não é a melhor alternativa.

3 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1 A contratação possui previsão no plano anual de contratações.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

¹ Sistema GEOMAS, dados obtidos junto a Gerência Municipal de Parcelamento de solos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

4.1 Especificações dos serviços

4.1.1 As características referentes a execução técnica do objeto serão descritas no memorial descritivo, termo de referência, planilha orçamentária e nos demais documentos técnicos que deverão ser elaborados no caso da aprovação do presente.

4.1.2 Prazo: O prazo para execução dos serviços é permanente, assim, caso a execução seja indireta, o contrato deverá ter vigência de 12 (doze) meses, com possibilidade de renovação.

4.2 Área requisitante

4.2.1 Diretoria de Obras Públicas da SEDES.

4.3 Da participação de consórcios

4.3.1 Será permitida a participação de consórcios na presente licitação, desde que observadas as regras da Lei nº 14.133/2021, principalmente as contidas no art. 15, e também:

4.3.1.1 As empresas consorciadas deverão comprovar qualificação econômico-financeira 30% (trinta por cento) superior ao das empresas que participarão individualmente.

4.4 Da subcontratação

4.4.1 Poderá ser subcontratado até 20% (vinte por cento) do valor da obra, desde que seguidas as seguintes diretrizes:

4.4.1.1 A subcontratação deverá ser procedida somente após a comunicação da intenção pela empresa e da autorização da Administração;

4.4.1.2 Aqueles serviços em que a licitante comprovou capacidade técnica não poderão ser subcontratados;

4.4.1.3 A responsabilidade técnica do percentual subcontratado permanecerá com a contratada;

4.4.1.4 A contratada permanecerá responsável pelos tributos, pela segurança do trabalho e por eventuais demandas trabalhistas da subcontratada;

4.4.1.5 O pagamento da subcontratada deverá ser realizado diretamente pela contratada e não envolverá nem responsabilizará a Administração.

4.5 Da vistoria ao local da obra/serviços

4.5.1. Não será exigida como condição de participação a realização de vistoria técnica, uma vez que o cronograma de intervenções será realizado após a definição da solução.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

4.5.1.1 A participação na licitação evidencia que a licitante tomou conhecimento suficiente dos serviços, através dos documentos disponibilizados pela Administração.

4.6 Da garantia da execução

4.6.1 A vencedora como condição para a assinatura do contrato deverá providenciar garantia da execução, no valor de 5% (cinco por cento) da sua proposta, que poderá ser apresentada numa das modalidades constantes no art. 96 da Lei nº 14.133/21.

4.6.2 A garantia deverá ser apresentada antes da assinatura do contrato e seguirá as regras contidas no Edital.

4.7 Padrões mínimos de qualidade

4.7.1 Os serviços deverão seguir os melhores padrões para a sua execução considerando as melhores técnicas do mercado e respeitando as normas aplicáveis e usualmente utilizadas na pavimentação asfáltica, tais como Normas DNIT e NBR's – sempre nas suas últimas versões disponível.

4.7.2 A massa utilizada na manutenção das vias deverá cumprir com as normativas do DNIT – no que se refere, no mínimo, ao traço, controle de qualidade da usina e temperatura de transporte e aplicação.

4.8 Das amostras

4.8.1 Não serão exigidas amostras como condição para o julgamento das propostas, todavia, nada impede que durante a execução amostras sejam retiradas amostra ou solicitadas laudos de empresas ou laboratórios especializados no controle de solo, concreto e asfalto, como forma a confirmar que atendem o descritivo contido no edital, seus anexos ou normatizações.

4.8.1.1 Sendo solicitados laudos o prazo para a apresentação será definido entre a Administração e a Contratada, com base na razoabilidade e proporcionalidade.

4.8.1.2 Nada impede que a Administração contrate seus próprios laudos através de empresa ou laboratórios especializados no controle de solo, concreto e asfalto.

4.9 Obrigações da Administração

4.9.1 Fornecer respostas aos pedidos de esclarecimentos formulados;

4.9.2 Expedir a ordem de serviços;



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

4.9.3 Nomear a fiscalização da obra/serviços;

4.9.4 Liberar o espaço para a intervenção e prestar auxílio, caso seja necessário, no desvio do trânsito ou fechamento temporários das vias;

4.9.5 Efetuar as medições e os pagamentos nos prazos estipulados;

4.9.6 Providenciar o contrato e a sua publicação.

4.10 Obrigações da contratada

4.10.1 Seguir, durante a execução, as orientações e diretrizes contidas Edital e nos seus anexos, bem como no contrato assinado.

4.10.2 Atender as orientações da fiscalização.

4.10.3 Efetuar a inscrição da obra (e as movimentações decorrentes) da obra no Cadastro Nacional de Obras, caso necessário.

4.10.4 Responsabilizar-se pelo pós-obra nos seguintes termos:

4.10.4.1 A responsabilidade pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da obra, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contados a partir do recebimento definitivo.

4.10.4.1.2 Durante a garantia quinquenal a contratada ficará responsável por todas as intervenções necessárias, sem custo adicional.

4.10.4.1.3 Ficará excluída da garantia quinquenal os danos ou patologias que tenham sido provocadas por outras intervenções (realizadas por terceiros ou pela Administração) na obra/serviços realizados, desde que as mesmas não tenham sido realizadas em caráter emergencial para garantir a solidez e o funcionamento e tenham sido necessárias em razão da execução precária ou pelo emprego de material, peças ou produtos de baixa qualidade.

4.10.4.1.3.1 Excluem-se da obrigação quando o desgaste for decorrente do mau uso, caso fortuito, força maior, vandalismo ou de tráfego com peso acima do projetado.

4.10.5 Cumprir com os requisitos relativos a segurança do trabalho, principalmente:

4.10.5.1 As obrigações relativas a segurança do trabalho abrangerá os funcionários colocados à disposição para a execução da obra pela contratada, bem como dos que porventura venham ser subcontratados.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

4.10.5.2 As obrigações relativas a segurança do trabalho abrangem todas as normas de segurança do trabalho que incidam sobre o objeto, bem como fornecimento dos EPI's recomendáveis para a execução dos serviços.

4.10.5.2.1 Havendo subcontratação, a contratada ficará responsável por exigir da subcontratada o cumprimento de todas as normas de segurança do trabalho que incidam sobre o objeto, bem como exigir o fornecimento de todos os EPI's recomendáveis para a execução dos serviços.

4.10.5.3 As obrigações relativas a segurança do trabalho incluem a responsabilidade por eventuais acidentes de trabalho que possam ocorrer durante a execução e a responsabilidade integral da contratada pelos seus reflexos, inclusive daqueles funcionários que estiverem na condição de subcontratados.

4.10.5.4 Manter no canteiro de obras as comprovações das entregas dos EPI's aos funcionários para que a Administração possa acessá-los quando pretender.

4.10.5.5 Manter no canteiro de obras a relação dos serviços que estão sob subcontratação, bem como da nominata de funcionários e as comprovações da entrega dos EPI's aos mesmos.

4.10.5.6 Sinalizar o local em obras/serviços com todos os EPC's recomendados pela legislação, devendo o profissional de segurança do trabalho da contratada providenciar a análise dos locais e indicar a melhor sinalização, que abranger, ainda, a segurança dos transeuntes e veículos que possam circular no local.

4.10.5.7 As obrigações relativas a segurança do trabalho incluem, ainda, os treinamentos necessários e obrigatórios para a realização das atividades (NR 12, NR 18 e habilitação para a operação de máquinas e equipamentos, p.ex.).

4.10.6 Cumprir com os requisitos relativos a qualidade dos produtos e serviços, principalmente:

4.10.6.1 Seguindo o memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

4.10.6.2 Empregando boa técnica durante a execução, refazendo aqueles serviços que não estejam em conformidade, bem como os reprovados pela Fiscalização.

4.10.6.2.1 Havendo a necessidade de refazimento dos serviços, nenhum valor adicional será pago.

4.10.6.3 Não realizando a substituição de materiais especificados no memorial descritivo e/ou na planilha orçamentária sem antes justificar a necessidade para fiscalização e obter a autorização.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

4.10.6.3.1 Havendo a utilização, sem autorização, de materiais similares haverá a rejeição dos mesmos, que deverão ser substituídos, sem custos, por outros que atendam ao descritivo.

4.10.6.3.2 A comprovação da equiparação entre os produtos propostos e os descrito no Memorial Descritivo e/ou Planilha Orçamentária será realizada conforme descrito no subitem 4.10.6.4.1.

4.10.6.4 Empregando materiais, peças e componentes de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT/ANT/DNIT.

4.10.6.4.1 Para comprovar a similaridade ou equivalência através (i) da demonstração do atendimento das normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela ABNT ou outra entidade que seja credenciada ao INMETRO, (ii) da declaração de atendimento satisfatório emitida por outro órgão ou entidade municipal, estadual ou federal, ou, ainda, (iii) de certificação, certificado, laudo laboratorial ou documento similar que possibilite a aferição da qualidade e da conformidade do produto ou do processo de fabricação, inclusive sob o aspecto ambiental, emitido por instituição oficial competente ou por entidade credenciada, além da durabilidade.

4.10.7 Da transição contratual:

4.10.7.1 Em razão da natureza do objeto não será necessária a realização de transição contratual.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

5.1 A estimativa para os serviços é de R\$ 25.000.000,00 (vinte e cinco milhões de reais).

5.1.1 Os preços estimativos foram buscados nas planilhas SICRO e SINAPI.

5.2 O quantitativo baseou-se na malha pavimentada de aproximadamente 15,25 milhões de m² (1.906 km × largura média estimada de 8,0 m), adotou-se como premissa de planejamento a intervenção anual em aproximadamente 3% da área pavimentada, equivalente a cerca de 457.479,00 m². Esse número foi obtido pela Gerência de Parcelamento de Solo utilizando o banco de dados do sistema GEOMAS. Também está prevista a pavimentação asfáltica de ruas de calçamento (pedras irregulares) numa área de 50.000,00 m². Assim a intervenção prevista é de 507.479,00 m².

5.2.1 Os quantitativos unitários e os respectivos descritivos constarão da planilha orçamentária.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO e COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

6.1 Comparativo de soluções:

6.1.1 Quanto a pavimentação:

6.1.1.1 Asfalto: a pavimentação com a utilização de concreto asfáltico é largamente utilizada nacionalmente e vem sendo a solução que o Município tem adotado. A utilização de forma de pavimentação estaria em conformidade com o princípio da padronização aconselhado pela Lei nº 14.133/2021.

O preço por metro quadrado para esse tipo de pavimentação fica em torno de R\$ 49,26

6.1.1.2 Pedras irregulares: O calçamento poderia ser uma alternativa, mas não teria aplicação para a presente, uma vez que a pavimentação necessária seria sobre ruas que já possuem calçamento ou a realização de manutenção em ruas asfaltadas. Além disso, há limitação na mão de obra qualificada, o que diminui a competitividade quando comparada há outros tipos de pavimentação.

6.1.1.2.1 O preço por metro quadrado para esse tipo de pavimentação fica em torno de R\$ 137,16 (cento e trinta e sete reais e dezesseis centavos)².

6.1.1.3 Blocos de concreto intertravados: Esse tipo de pavimentação embora possível de ser realizada nunca foi utilizada pela Administração. Caso a opção fosse pela realização com a utilização desse material a sua aplicação teria a mesma limitação das pedras irregulares ou, necessitaria a retirada da pavimentação já existente e o assentamento dos blocos.

6.1.1.3.1 O preço por metro quadrado para esse tipo de pavimentação fica em torno de R\$ 158,07 (cento e cinquenta e oito reais e sete centavos)³.

6.1.1.4 pavimentação com concreto: A utilização de concreto para a pavimentação de vias tem sido uma alternativa utilizada por alguns Entes da Administração. Chapecó nunca utilizou nas suas vias esse tipo de pavimento, por isso a sua utilização não coadunaria com o princípio da padronização. Além da interferência na padronização haveria a questão da manutenção que não poderia ser realizada diretamente pela Administração.

² Dado obtido no Portal Nacional de Contratações Públicas, contratação realizada pelo Município de Campo Erê/SC, PNCP: 83026765000128-1-000035/2026 ([Portal Nacional de Contratações Públicas](#))

³ Dado obtido no Portal Nacional de Contratações Públicas, contratação realizada pelo Município de Ascurra/SC, PNCP: 83102772000161-1-000062/2026 ([Portal Nacional de Contratações Públicas](#))



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

6.1.1.4.1 O preço por metro quadrado para esse tipo de pavimentação fica em torno de R\$ 272,70 (duzentos e setenta e dois reais e setenta centavos)⁴.

6.1.2 Quanto a execução:

6.1.2.1 Direta: A Administração possui usina de asfalto e equipamentos para a realização de pavimentação. Todavia, para a execução dos serviços relacionados no presente e no prazo previsto seria necessário o reforço da equipe, com a aquisição, inclusive de novos equipamentos, tais como:

Equipamento	Quantidade	Valor	Fonte pesquisada
Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11t	1	R\$ 511.535,00	PNCP: Palmitos/SC, PNCP: 8536186300014 7-1-000068/2025.
Carregadeira de pneus com capacidade de 3,4 m ³	1	R\$ 292.000,00	PNCP: Passos Maia/SC, PNCP: 9599308500016 2-1-000041/2026.
Motoniveladora	1	R\$ 551.990,45	PNCP: Rio Azul/PR, 75963256000101-1- 000137/2026.
Caminhão tanque distribuidor de asfalto de 6.000 l	1	R\$ 408.000,00 (3.000 l)	PNCP: Rio Negro/PR, PNCP: 76002641000147-1- 000570/2025.
Vassoura mecânica rebocável	1	R\$ 48.000,00	PNCP: Pouso Redondo/SC, PNCP: 8310268100012

⁴ Dado obtido no Portal Nacional de Contratações Públicas, contratação realizada pelo Município de Ascurra/SC, PNCP: 83102590000190-1-000041/2026 ([Portal Nacional de Contratações Públicas](#)).



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

			6-1-000029/2026.
Rolo compactador de pneus Autopropelido de 27t	1	R\$ 670.000,00 (13.000 t)	PNCP: Rio Bonito do Iguaçu/PR, PNCP: 9558777000019 9-1-000077/2026
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras	1	R\$ 1.309.900,00	PNCP: São Miguel do Oeste/SC, PNCP: PNCP: 2377301200015 4-1-000034/2026
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6t	1	R\$ 670.000,00 (13.000 t)	PNCP: Rio Bonito do Iguaçu/PR, PNCP: 9558777000019 9-1-000077/2026
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l	1	R\$ 610.000,00 (15.000 l)	PNCP: Pitangueiras/PR, PNCP: 9554342700014 2-1-000001/2026
Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m ³	1	R\$ 700.000,00	PNCP: Londrina/PR, PNCP: 7577147700017 0-1-000202/2026
Retroescavadeira de pneus	1	R\$ 420.000,00	PNCP: Londrina/PR, PNCP: 7577147700017 0-1-000202/2026
Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³	1	R\$ 727.000,00	PNCP: Mamborê/PR, PNCP: 7536892800012 2-1-000150/2026
			Total R\$ 6.918.425,45



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

--

6.1.2.2 Além do investimento imediato em equipamentos seria necessária equipe de pessoal e a aquisição do material, além da manutenção dos equipamentos.

6.1.2.2.1 Estimativa com materiais (os mais usuais):

Descrição	Quantidade	Valor total	Fonte pesquisada
Macadame seco	15.000 m ³	R\$ 2.615.550,00	SINAPI (105752)
Brita graduada	10.000 m ³	R\$ 1.697.900,00	TCPO (2C 03 02 03 00 15)
			Total R\$ 4.313.450,00

6.1.2.3 O valor corresponde somente aos itens de maior impacto, existindo outros que também são necessário e que, sem dúvidas, aumentariam consideravelmente o valor do investimento.

6.1.2.4 Além dos materiais e equipamentos haveria a necessidade da aquisição do ferramental, bem como dos servidores para a execução dos serviços. Inobstante, o valor do subitem 6.1.2.1 seria para desembolso imediato, o que não ocorre no caso de contratação em que o desembolso é mensal e conforme o executado.

6.1.2.2 Indireta:

6.2 Levantamento de Mercado:

6.2.1 O objeto do presente ETP faz parte de um mercado competitivo, com inúmeras empresas operando no setor, desse modo não haveria dificuldades ou restrições na contratação junto a iniciativa privada.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 A licitante vencedora deverá sinalizar o espaço da intervenção, colocando barreiras nos locais que possam resultar perigo ao trânsito de pessoas, dos próprios trabalhadores ou de veículos, devendo, inclusive colocar barreiras quando essas forem imprescindíveis para a segurança e se limitarem apenas ao trecho que está sob execução.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

7.2 A empresa vencedora ficará responsável pela garantia da execução e dos materiais aplicados na obra pelo prazo de 5 (cinco) anos após a sua conclusão, ficando responsável por todas as correções e/ou substituições necessárias, quando decorrentes da qualidade dos serviços prestados ou dos produtos empregados.

7.3 Será de responsabilidade da licitante a segurança dos seus materiais, ferramentas e equipamentos, bem como daquilo depositado no canteiro de obras e instalado na obra. Quanto ao que for instalado na obra, a responsabilidade da Administração iniciará com o recebimento da mesma (provisório).

7.4 A licitante vencedora ficará responsável pela drenagem, pavimentação, sinalização e passeios públicos, deixando as vias aptas ao tráfego, conforme as orientações técnicas contidas nos projetos, memorial e planilha orçamentária.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 As características da obra não recomendam o seu parcelamento, pois poderia influenciar negativamente na economia de escala, além do objeto *configurar sistema único e integrado* e com *risco ao conjunto do objeto pretendido* (art. 40, § 3º, I e II).

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Recuperação e manutenção das vias em que a camada asfáltica apresente defeitos e pavimentação de algumas vias que possuem pavimento com pedras irregulares.

10 – PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1 Não se vislumbra a necessidade de nenhuma providência para que as obras sejam executadas.

11 – IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1 O Município fornecerá a massa asfáltica para a realização dos serviços, sendo que a mesma será produzida na usina municipal.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES

12 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Não se vislumbra impacto ambiental além do já existente uma vez que a execução do objeto será em vias já consolidadas.

13 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Chapecó/SC, maio de 2.026.

Felipe Forest

Engenheiro Civil - CREA/SC 136565-0

Gerente de fiscalização de obras públicas

Riquelmo Bedin Filho

Técnico em Administração