



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OBRAS ESTRUTURANTES - SEDES

1 – INTRODUÇÃO

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

No decorrer do processo de planejamento e aprovação da contratação dos serviços descritos no objeto do presente documento, poderão surgir novas informações ou alterações aos dados informados nesse ETP, desta forma, essas, deverão ser formalizadas através de memorando e anexadas ao processo de planejamento.

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

2 – OBJETO RESUMIDO

A contratação destina-se aos **SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RUA AFONSO SCHEFFER – TRECHOS I e II (1800m e 1200m), com fornecimento de material e mão de obra.**

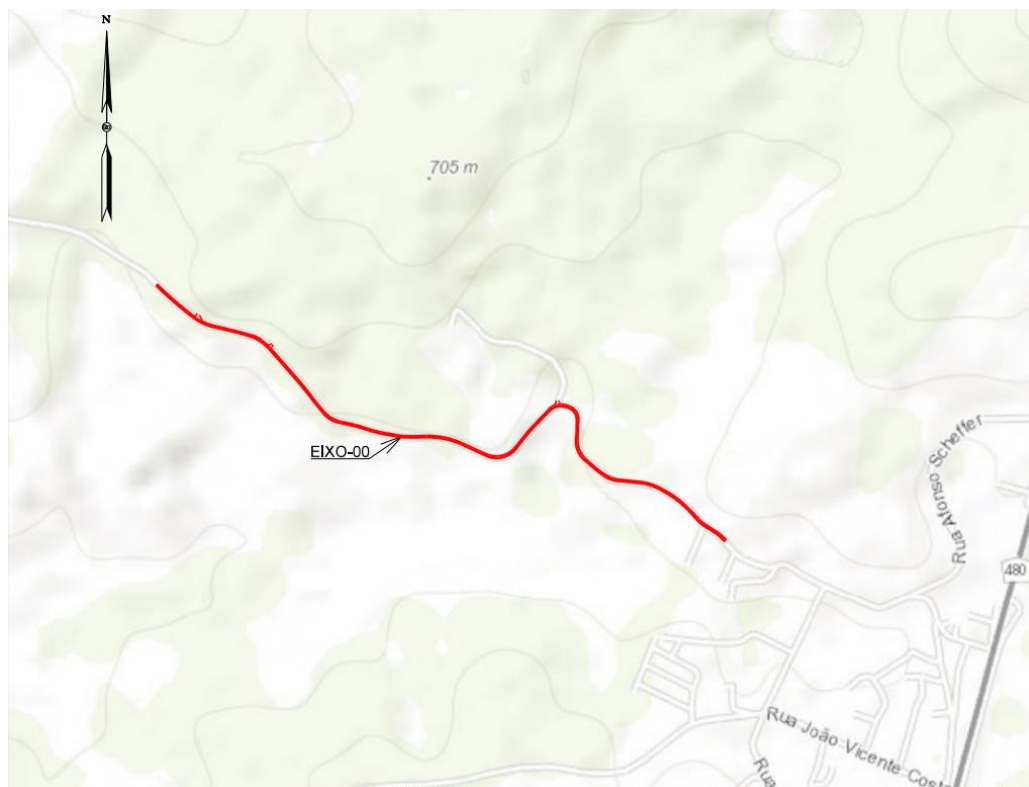
1.1- Localização da obra/serviço;

A obra está localizada na Rua Afonso Scheffer no Distrito de Marechal Bormann, na cidade de Chapecó-SC, com a coordenada de início -27.186027866874394, -52.653986832724335 e coordenada de fim -27.178325917375496, -52.678834817190044.

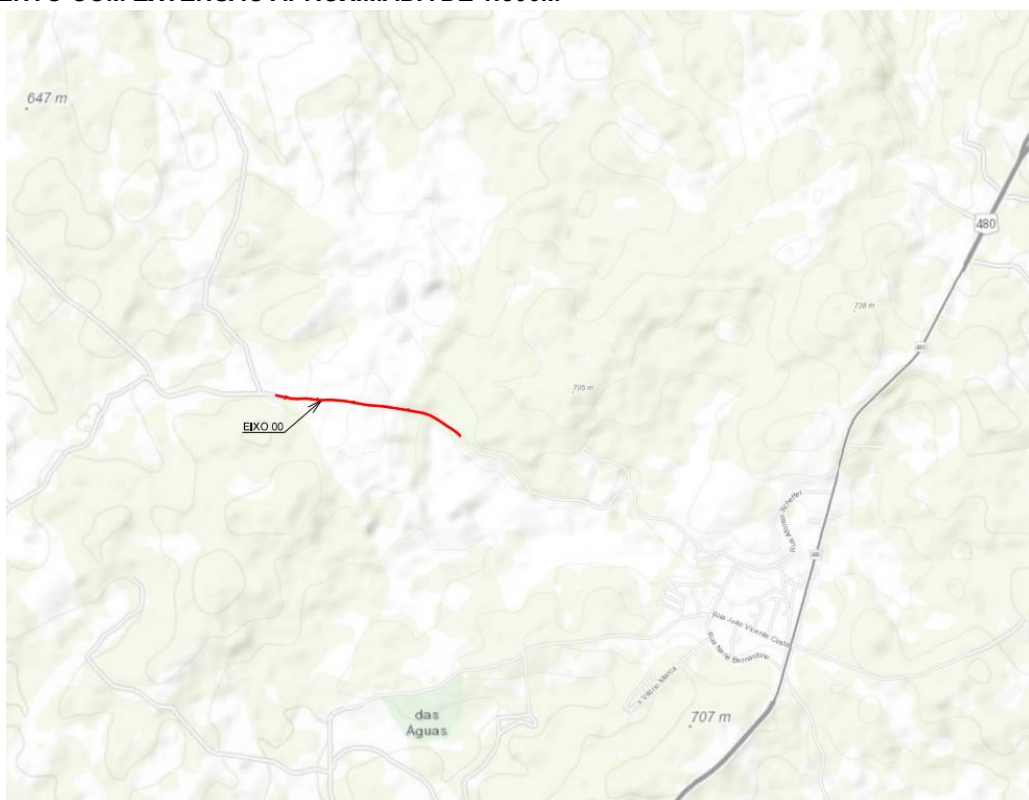
1.1.1 Mapa de situação;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



SEGMENTO COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1.800M



SEGMENTO COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1.200M



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

1.3 – Natureza e finalidade da contratação;

Trata-se de uma obra de engenharia, tendo como objeto da presente contratação caracterizado como implantação e pavimentação da Rua Afonso Scheffer, cuja atividade após estabelecida, melhora a qualidade de trafegabilidade na região.

Foram realizados estudos específicos a fim de reconhecer as condições do trecho da rodovia em questão, estes elementos estão caracterizados no projeto executivo.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A implantação e pavimentação da Rua Afonso Scheffer no Distrito de Marechal Bormann não apenas trazem benefícios diretos para os moradores e usuários da via, mas também impulsionam o desenvolvimento sustentável e equilibrado da região, tornando-a mais atraente e funcional.

Essa obra será de grande impacto em relação à melhora na qualidade de vida reduzindo significativamente a poeira nos períodos secos e a lama nos períodos chuvosos, proporcionando um ambiente mais limpo e saudável para os moradores, também facilita o deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida, idosos e crianças, garantindo um acesso mais seguro e confortável para todos.

A valorização imobiliária também é um benefício desta obra, tendo em vista que ruas pavimentadas tendem a ter um valor de mercado maior, beneficiando diretamente os proprietários locais, desta maneira, também podemos atrair novos investidores para a região, incentivando o desenvolvimento econômico local.

Em relação à segurança de trafegabilidade, essa obra melhorará o fluxo de veículos, facilitando o transporte de mercadorias e o acesso a serviços, como transporte público, ambulâncias e etc.

Enfim, essa obra de pavimentação contribuirá para a melhoria na infraestrutura do município de Chapecó, pois está alinhada com o plano de desenvolvimento urbano da cidade que visa ordenar o crescimento de maneira sustentável e organizada.

4 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O município de Chapecó irá elaborar seu primeiro plano anual de contratações durante o exercício financeiro de 2024 para o ano de 2025, por esta razão nesse momento não existe esta previsão.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

5 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A obra deverá ser executada por empresa especializada no ramo credenciado junto à Prefeitura Municipal de Chapecó, e devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico, financeiro, estabelecido no projeto executivo, bem como seus anexos, que é documento integrante do presente estudo.

No projeto executivo foram apresentados os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental da obra, possibilitando a avaliação do custo de obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as normas descritas no Art. 15 da Lei 14.133/21.

5.1 Requisitos técnicos da contratação;

- a) A obra a ser executada, deverá atender as determinações dos projetos, memoriais descritivos e das especificações técnicas;
- b) A metodologia executiva a ser adotada pela executora dos serviços do objeto do presente estudo deverá estar em conformidade com as normas vigentes;
- c) A definição do orçamento e do prazo de execução da obra, estão delineadas na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro, detalhados no projeto executivo no volume denominado como *Orçamento*.
- d) Apresentar registro/certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da região da sede da empresa, em plena validade.

5.2 Requisitos de sustentabilidade;

A empresa contratada deverá utilizar na execução das obras e boas práticas de sustentabilidade ambiental, seguindo os critérios ambientais previstos na legislação vigente.

5.3 Exigência de capacidade técnica operacional;

- a) Registro/Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da região da sede da empresa, em plena validade.

a.1) Com relação aos profissionais a empresa deverá comprovar que possui no seu quadro, no mínimo:

- Engenheiro Civil e ou Arquiteto;



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

- Engenheiro de Segurança do Trabalho.
- Comprovar que possui no quadro de funcionários, Engenheiro civil e ou Arquiteto, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Topógrafo, Laboratorista, Encarregado de obras, registrado no quadro técnico da empresa com vínculo na data da licitação.

b) Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, que demonstre a execução de atividade similar ao objeto do presente e comprovando:

b.1) A qualquer tempo pelo menos uma obra de implantação e pavimentação de rodovia, contendo no mínimo a seguinte extensão:

Lote	Serviço	Und	Extensão	Mínimo=50%
Único	Implantação e pavimentação de rodovia	Km e/ou Metros	3,0 km 3.000metros	1,5km 1.500m

SERVIÇO	UND	Quantitativo orçado	Quantitativo a ser comprovado
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO	M3	978	489
DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO	M	2.735	1.367,5
EXECUÇÃO E ENSAIO DE BASE E OU SUB BASE DE BRITA GRADUADA	M3	2852	1.426
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (tachão refletivo)	M	3000	1500
EXECUÇÃO DE SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO	M	1682	841
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM	M	170	85

c) O(s) atestado(s) só será(ão) aceito(s) se o profissional relacionado possuir vínculo com o licitante na data da licitação. Os documentos necessários para a comprovação de que o profissional técnico está vinculado com o licitante são:



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

c.1) No caso de dirigentes de empresa, tal comprovação poderá ser feita através da cópia da ata de assembleia de sua investidura no cargo ou do contrato social;

c.2) No caso de empregado com vínculo empregatício, o respectivo registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social;

c.3) No caso de contrato de prestação de serviços técnicos, o contrato devidamente firmado entre as partes;

c.4) Deverão constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnica, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da empresa, evidenciando: data de início e término dos serviços; local de execução; nome do contratante e da pessoa jurídica contratada; nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) títulos profissional(is) e número(s) de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU; especificação e demais dados técnicos com informações sobre os quantitativos executados.

d) Licença Ambiental (Operação), emitida pelo Órgão competente, válida para Fontes Móveis de Poluição com no mínimo 1(um) veículo para Transporte Rodoviário de Produtos e/ou Resíduos Perigosos em nome da empresa participante do certame;

Licença Ambiental (Operação) emitida pelo órgão competente, válida para a usina de asfalto C.B.U.Q. A empresa que não possuir usina própria de asfalto deverá anexar declaração de disponibilidade da mesma, juntamente com o Licenciamento Ambiental, declaração esta que deverá ser emitida pela proprietária com assinatura devidamente reconhecida em cartório. Declarar a distância da usina até o ponto médio das áreas de serviços.

6 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para esta contratação é de **R\$ 6.987.560,54** (seis milhões, novecentos e oitenta e sete mil, quinhentos e sessenta reais e cinquenta e quatro centavos). Os documentos que embasaram os estudos aonde são demonstrados à forma de elaboração da memória de cálculos segue anexo a este ETP, juntamente com os projetos. O projeto foi realizado por empresa terceirizada, contratada através do contrato nº 672/2022.

7 – LEVANTAMENTO DE MERCADO e COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES

Como solução para execução desta pavimentação, surgiu como opções:



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Solução 1: Pavimentação asfáltica com Tratamento Superficial Duplo (TSD). É uma das escolhas mais comuns. Uma das suas principais características positivas é a sua alta flexibilidade, e uma boa relação de custo-benefício, porém com baixa durabilidade o que demanda muita manutenção, mesmo com volume pequeno de tráfego.

Solução 2: Pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). A execução desse tipo de pavimento, visa garantir uniformidade, padronização bem como proporcionar uma estrutura apta a suportar as cargas de tráfego determinada em projeto. Esse tipo de material é capaz de acompanhar melhor as movimentações térmicas (contrações e retrações devido ao calor).

Solução 3: Pavimentação com concreto armado. Também conhecido como pavimento rígido, tem excelentes parâmetros de durabilidade, resistência e baixa manutenção ao longo de bastante tempo de uso. Contudo, os custos iniciais são altos quando comparados com o asfalto, e demandam maior tempo para execução.

Diante dessas soluções apresentadas, a deliberação a ser executada, definida em projeto executivo aprovado pela Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Obras Estruturantes - SEDES, foi pela utilização de Pavimentação Asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), baseada no diagnóstico de suas características funcionais e estruturais, no estudo de tráfego e, na relação custo-benefício da obra.

Todos os serviços elencados no projeto executivo devem seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e especificações de serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devidamente atualizadas.

A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preços unitários (Art. 6, inciso XXVII, da Lei 14.133/21), se justifica por se tratar de uma obra de pavimentação, cuja execução, por este regime, permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, onde o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de serviços contratados. Esta escolha se torna factível, também para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projetos, evitando ônus ao erário público.

A modalidade da licitação será a **Concorrência**, com natureza de obra e serviço de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Caso seja necessária a alteração da modalidade de licitação, fica designado a Diretoria de Gestão de Compras para definir a melhor alternativa para realização do processo licitatório.

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

O objeto de contratação será composto pelos serviços previstos no projeto executivo, em conformidade com o levantamento de campo, memória de cálculo (detalhamento dos quantitativos e preços estimados), além das especificações. Todos os serviços elencados no projeto deverão seguir fielmente as normas técnicas vigentes e especificações de serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devidamente atualizadas. As intervenções deverão manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva.

9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não houve o parcelamento, de modo que o não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados. Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

10 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O crescimento populacional e econômico regional aumentou significativamente em uma demanda rodoviária, as vias existentes na região, já não suprem as contribuições de tráfego que são atribuídas.

Nesse sentido, a execução da obra irá assegurar que as intervenções proporcionam uma melhoria de trafegabilidade da região, incentivando aumento e crescimento dos comerciantes e moradores locais, resultando em uma proposta mais eficiente de deslocamento que a existente, reduzindo acidentes e melhorando a infraestrutura da região.

A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Memorial e Projeto Executivo.

11 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Em razão da natureza do objeto não se vislumbra a necessidade de nenhuma providência a ser tomada antes da contratação.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

12 – IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Para o serviço técnico de engenharia, objeto do presente estudo técnico, não há a necessidade de contratações correlatas.

13 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

No caso presente, dos levantamentos realizados e documentos apresentados pelas equipes técnicas em relação ao local de realização da obra, não há qualquer impacto ambiental e, por se tratar de uma via já existente, não serão, portanto, necessárias licenças ambientais ou quaisquer outros estudos, nesse aspecto, e caso houver a necessidade de manifestação ambiental, esta, será emitida pela equipe técnica do Município.

Havendo a geração de resíduos sólidos, a Contratada ficará responsável pela destinação correta dos mesmos, conforme legislação ambiental.

13 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Junho de 2024,

Cairê de Mello Dall Acqua
Gerente e Fiscalização de Obras Públicas