	MUNICÍPIO DE MARACAJÁ/SC **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

DADOS GERAIS	
Requisitante:	**Departamento de Obras, Habitação e Serviços Urbanos**
Gestor do Contrato	Vinicius Lumertz- Engenheiro Civil - Matrícula 3645
Fiscal do Contrato	Evanio Macalossi – Diretor do Departamento de Obras- Matrícula 3433

ESTUDO TÉCNICO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Contratação de empresa especializada em Execução de Terraplanagem, Drenagem Pluvial, Pavimentação em Concreto Asfáltico, fornecimento de material betuminoso e sinalização horizontal e vertical da Rua Anita Ceron Zandonadi com 190,00 metros de extensão, no Bairro Centro, Município de Maracajá/SC. Conforme natureza, condições e exigências descritos neste Termo de Referência.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O município de Maracajá tem vivenciado um crescimento demográfico e econômico significativo nos últimos anos, refletindo-se diretamente no aumento do fluxo de veículos e na demanda por infraestrutura urbana adequada. Essa expansão traz consigo desafios importantes para a mobilidade urbana, segurança viária e qualidade de vida da população.

Atualmente, muitas vias do perímetro urbano apresentam condições precárias, com trechos não pavimentados, o que compromete a trafegabilidade, ocasiona maior desgaste dos veículos, eleva os custos de manutenção e aumenta os riscos de acidentes.

A pavimentação asfáltica, aliada à drenagem pluvial e sinalização viária eficiente, é fundamental para garantir a fluidez do trânsito, reduzir pontos de congestionamento e eliminar gargalos nas vias urbanas. Esses investimentos promovem a valorização imobiliária, atraem novos negócios e incentivam o desenvolvimento econômico local, além de contribuir para a melhoria da saúde pública ao diminuir a geração de poeira e o impacto ambiental.

Portanto, a execução dos serviços de pavimentação na Rua **Anita Ceron Zandonadi, localizado no Bairro Centro, Município de Maracajá/SC**, é uma medida estratégica para atender às necessidades atuais e futuras do município, promovendo um ambiente urbano mais seguro, funcional e agradável para todos os cidadãos.

3. DIAGNÓSTICO DA SITUÇÃO ATUAL

A Rua Anita Ceron Zandonadi, localizada no Bairro Centro do Município de Maracajá/SC, apresenta atualmente condições inadequadas de infraestrutura viária, em razão da inexistência de pavimentação asfáltica e de um sistema eficiente de drenagem pluvial. A via possui leito predominantemente em solo natural, o que ocasiona constantes problemas de trafegabilidade, especialmente em períodos de chuvas.

A ausência de drenagem adequada contribui para o acúmulo de águas pluviais, provocando erosões, formação de lama e buracos, além do carreamento de material solto, comprometendo a

durabilidade da via e aumentando os riscos de acidentes. Tais condições afetam negativamente a segurança de pedestres, ciclistas e condutores de veículos, bem como dificultam o acesso às residências.

4. LEVANTAMENTO DO MERCADO

Para a execução das obras de infraestrutura viária urbana, foram analisadas as principais alternativas de pavimentação empregadas na região, considerando critérios técnicos, operacionais, econômicos e de desempenho ao longo da vida útil.

A **pavimentação em paralelepípedos** apresenta boa resistência estrutural e certa permeabilidade, sendo tradicionalmente utilizada em vias secundárias e áreas centrais mais antigas. Contudo, oferece menor conforto ao tráfego, maior nível de ruído e demanda manutenção frequente, especialmente em trechos com tráfego médio a intenso, o que resulta em elevação dos custos de conservação ao longo do tempo.

A **pavimentação intertravada** é indicada principalmente para calçadas, estacionamentos e vias de baixo volume de tráfego. Destaca-se pela facilidade de manutenção, possibilidade de reaproveitamento das peças e contribuição para a drenagem superficial. Entretanto, sua aplicação em vias com tráfego constante de veículos não é tecnicamente recomendada em razão da menor capacidade estrutural.

A **pavimentação asfáltica**, por sua vez, caracteriza-se pelo elevado conforto ao rolamento, boa durabilidade e facilidade de manutenção. Possui capacidade adequada para absorver e distribuir as cargas provenientes do tráfego, inclusive de veículos pesados, adaptando-se às deformações do solo sem comprometer seu desempenho estrutural.

No âmbito das obras públicas, a pavimentação asfáltica pode ser executada por meio de diferentes sistemas, conforme o desempenho estrutural esperado. Como:

- **Pavimento rígido**, executado em concreto de cimento Portland, apresenta elevada resistência e durabilidade, porém possui maior custo inicial, menor flexibilidade e maior complexidade construtiva, sendo indicado apenas para situações específicas.

- **Pavimento semirrígido**, composto por base cimentada, como a Brita Graduada Tratada com Cimento (BGTC), associada a revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), é indicado para solos de baixa capacidade de suporte e tráfego médio a pesado, apresentando custo intermediário.

- **Pavimento flexível** é composto por sub-base e base de materiais granulares (brita graduada, solo-brita) e revestimento asfáltico, normalmente em CBUQ, utilizando ligante asfáltico, projetado para absorver e distribuir as cargas do tráfego até o subleito. Destaca-se pela boa relação custo-benefício, rapidez de execução, conforto ao rolamento e facilidade de manutenção, sendo amplamente utilizado em vias urbanas.

Diante da análise das alternativas apresentadas, conclui-se que a **pavimentação em concreto asfáltico do tipo flexível** é a solução mais adequada para aplicação no Município, por apresentar a melhor relação custo-benefício, maior conforto ao rolamento, segurança viária, menor tempo de execução e desempenho compatível com as condições locais de tráfego, solo e clima. Além disso, contribui para a mobilidade urbana, redução da poeira, melhoria da qualidade de vida da população e valorização do espaço urbano.

Dessa forma, justifica-se tecnicamente a adoção da **pavimentação asfáltica flexível** como a alternativa mais eficiente para atender às demandas atuais e futuras da infraestrutura viária municipal.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA:

Cada tipo de pavimentação asfáltica possui aplicações específicas, vantagens e limitações. Nesse contexto, o **Concreto Asfáltico Flexível** é o mais indicado para o município, devido à sua alta durabilidade e excelente desempenho frente às condições de tráfego e clima da região.

As camadas que compõem o pavimento flexível são:

a. **Terraplanagem:** Será realizada a regularização, nivelamento e compactação do solo, visando garantir a estabilidade do pavimento e a adequação do perfil da via;

b. **Drenagem Pluvial:** Implantação de um sistema eficiente de drenagem para evitar alagamentos e garantir o escoamento adequado das águas pluviais, incluindo a o fornecimento, execução de bocas de lobo e tubulações subterrâneas. Cabendo à empresa contratada com o fornecimento, execução e instalação;

c. **Pavimentação Asfáltica**: Aplicação de camada asfáltica conforme as normas técnicas vigentes, garantindo qualidade e durabilidade.

d. **Sinalização Horizontal e Vertical:**
Vertical (placas): Organiza o trânsito, informa regras e orienta motoristas e pedestres, prevenindo acidentes;
Horizontal (faixas de pedestres, linhas de divisão de pista, símbolos no chão): Complementa a sinalização vertical, garantindo clareza na circulação.
A implementação de sinalização viária será conforme normas técnicas vigentes.

e. **Pintura**: Do eixo viário com tachinha à cada 6 metros, com tinta retro refletiva, em faixas ou zebrada com tinta acrílica.

f. **Acessibilidade:** Adequação da via para atender às normas de acessibilidade, incluindo a instalação de rampas e faixas de pedestres em locais estratégicos;

g. **Sustentabilidade e Durabilidade:** Utilização de materiais de qualidade, com técnicas construtivas que aumentem a vida útil do pavimento e reduzam custos de manutenção a longo prazo.

Essa estrutura em camadas permite que o pavimento flexível tenha uma combinação ideal de resistência, flexibilidade e durabilidade, atendendo às demandas urbanas de Maracajá com eficiência.

6. REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO:

O item especificado acima tem natureza de serviço comum, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por intermédio de especificações usuais de mercado, à luz do art. 6º, inciso XLI, da Lei Federal 14.133/2021. Para a Execução do elemento pretendido, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam no ramo de atividade objeto de licitação bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação: Art. 62. A habilitação é a fase da licitação em que se verifica o conjunto de informações e documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, dividindo-se em: I - Jurídica II - Técnica; III - Fiscal, social e trabalhista; IV - Econômico-financeira, bem como demais requisitos ao fornecimento:

6.1. Habilitação Jurídica:

- Apresentação do Contrato Social;
- Registro ativo no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), compatível com as atividades a serem realizadas ou segmento equivalente.
- Regularidade Fiscal e Trabalhista
- Certidão Negativa de Débitos trabalhistas Federais e Dívida Ativa da União;
- Certidão de Regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal;
- Certidão de Regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- Certidão de Regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS);

- Certidão Negativo dos Débitos Trabalhistas (CNDT).

6.2. Qualificação Técnica:

6.2.1. Registro da Empresa e do Profissional Técnico no Conselho Regional Competente

6.2.2. Comprovação da capacitação técnico-operacional: Atestado (s) de Capacidade Técnica fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA/CAU) ou Certidão de Acervo Técnico – CAT, onde fique comprovado que a licitante (pessoa jurídica) executou diretamente, a qualquer tempo e de modo satisfatório, serviços de complexidade igual ou superior aos aqui licitados.

6.2.2.1. Execução da Pavimentação Asfáltica = 33,45 m³ ou superior;

6.2.2.2. Execução caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto = 4 unid ou superior;

6.2.2.3. Execução e Compactação de base para pavimentação de brita graduada simples, com espessura de 12cm =82,28 m³ ou superior;

6.2.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedido e registrado na entidade profissional competente (CREA/CAU), nos termos da legislação aplicável, em nome do (s) responsável (eis) técnico e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que comprove ter executado, de modo satisfatório, serviços de complexidade igual ou superior aos aqui licitados.

6.2.3.1. Execução da Pavimentação Asfáltica = 33,45 m³ ou superior;

6.2.3.2. Execução caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto = 3 unidades ou superior;

6.2.3.3. Execução e Compactação de base para pavimentação de brita graduada simples, com espessura de 12cm =82,28 m³ ou superior;

6.3. Qualificação Econômico-Financeira:

Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial emitida pelo cartório distribuidor da sede da empresa.

6.4. Condições Específicas do Contrato:

Fornecimento dos serviços em conformidade com as normas técnicas vigentes;

Os serviços devem estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, especialmente as da ABNT. Qualquer item que esteja em desacordo ou apresente desempenho insatisfatório deverá ser substituído ou ajustado pela contratada sem custo adicional ao Município;

6.5. Garantia

O Fornecedor deve oferecer garantia mínima do objeto de 05 anos.

6.6. Proposta de Preço

Apresentação de orçamento detalhado, discriminando mão de obra, materiais, equipamentos e demais custos;

Declaração de que os valores apresentados incluem todos os encargos tributários, trabalhistas, previdenciários e custos de deslocamento.

6.7. Conformidade com o Edital

Todos os documentos solicitados no edital da licitação devem ser apresentados dentro do prazo estipulado.

6.8. Prazo de Execução

O Prazo para execução dos serviços será de 02 meses, contados a partir da emissão da ordem de serviço e liberação da área pela contratante.

6.9. Prazo de Vigência

O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, conforme legislação vigente.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Contratação de empresa especializada em Execução de Terraplanagem, Drenagem Pluvial, Pavimentação em Concreto Asfáltico, fornecimento de material betuminoso e sinalização horizontal e vertical da Rua Anita Ceron Zandonadi com 190,00 metros de extensão, no Bairro Centro, Município de Maracajá/SC. Conforme natureza, condições e exigências descritos no Termo de Referência, abrangendo os seguintes serviços e metodologias:

h. **Terraplanagem:** Será realizada a regularização, nivelamento e compactação do solo, visando garantir a estabilidade do pavimento e a adequação do perfil da via;
i. **Drenagem Pluvial:** Implantação de um sistema eficiente de drenagem para evitar alagamentos e garantir o escoamento adequado das águas pluviais, incluindo a o fornecimento, execução de bocas de lobo e tubulações subterrâneas. Cabendo à empresa contratada com o fornecimento, execução e instalação;
j. **Pavimentação Asfáltica**: Aplicação de camada asfáltica conforme as normas técnicas vigentes, garantindo qualidade e durabilidade.
k. **Sinalização Horizontal e Vertical:**
   Vertical (placas): Organiza o trânsito, informa regras e orienta motoristas e pedestres, prevenindo acidentes;
   Horizontal (faixas de pedestres, linhas de divisão de pista, símbolos no chão): Complementa a sinalização vertical, garantindo clareza na circulação.
   A implementação de sinalização viária será conforme normas técnicas vigentes.
l. **Pintura**: Do eixo viário com tachinha à cada 6 metros, com tinta retro refletiva, em faixas ou zebrada com tinta acrílica.
m. **Acessibilidade:** Adequação da via para atender às normas de acessibilidade, incluindo a instalação de rampas e faixas de pedestres em locais estratégicos;
n. **Sustentabilidade e Durabilidade:** Utilização de materiais de qualidade, com técnicas construtivas que aumentem a vida útil do pavimento e reduzam custos de manutenção a longo prazo.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Considerando que a contratação se trata de prestação de serviços, a qual adotou-se as tabelas referenciais do SINAPI, ANP 10/25 e SICRO para cotação dos serviços.

As tabelas do SINAPI, ANP 10/25 e SICRO são instrumentos balizadores de custo para serviços contratados com recursos do Orçamento Geral da União (OGU), sendo sua utilização compulsória, como estabelecido pelo Decreto nº 7.983/2013. Assim sendo, os serviços de engenharia a serem executados terão sua precificação estabelecida pelo SINAPI, ANP 10/25 e SICRO, observando a data-base (mês vigente).

O custo estimado da presente contratação é de R$ 231.285,80 (Duzentos e trinta e um mil, duzentos e oitenta e cinco reais e oitenta centavos.) Conforme planilha orçamentária deste projeto.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (FORMA DE JULGAMENTO):

Não Parcelamento da Solução
Descrição: A solução deverá ser executada em lote único, o não parcelamento do objeto se justifica em razão de os serviços guardarem compatibilidade entre si, além de poderem ser executados de forma contínua e permitindo a execução por um mesmo fornecedor, restando assegurado o caráter competitivo do certame licitatório.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. ALINHAMENTO COM O PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

Justificativa da ausência: O Município de Maracajá não instituiu, até a presente data, o Plano de Contratações Anual. Assim, impossibilitando o alinhamento desta demanda com o referido plano.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Contratação de empresa especializada para **Execução de Terraplanagem, Drenagem Pluvial, Pavimentação em Concreto Asfáltico e Sinalização Horizontal,** com 190,00 metros de extensão da seguinte rua**: Anita Ceron Zandonadi, localizado no Bairro Centro, Município de Maracajá/SC**.

Os benefícios esperados com a execução desta obra incluem:

a. Melhoria da mobilidade urbana, proporcionando condições adequadas para pedestres e veículos;
b. Redução de alagamentos e problemas de drenagem, garantindo maior segurança e preservação das vias;
c. Aumento da durabilidade da infraestrutura viária, reduzindo custos com manutenção futura;
d. Maior segurança no trânsito, com a implantação de sinalização horizontal e vertical adequada;
e. Valorização imobiliária e incentivo ao desenvolvimento local, beneficiando moradores e comerciantes da região.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

Análise detalhada das propostas recebidas, assegurando que o fornecedor escolhido atenda todas as especificações técnicas e requisitos legais estabelecidos no edital. Essa análise deve incluir a verificação da documentação apresentada, como certidões de regularidade fiscal e trabalhista, bem como a comprovação de experiência e capacidade técnica do fornecedor.

Além disso, a Administração deve garantir que todos os trâmites burocráticos estejam devidamente cumpridos, incluindo a elaboração e assinatura do contrato, que deve conter cláusulas claras sobre as obrigações das partes, prazos de execução e condições de pagamento.

Por fim, a Administração deve estabelecer um canal de comunicação eficiente com o contratado, que permita a troca de informações durante todo o processo. Essa comunicação deve ser clara e objetiva, visando resolver rapidamente qualquer questão que possa surgir e assegurar que o contrato seja cumprido conforme acordado. Com essas providências, a Administração estará melhor preparada para celebrar o contrato de forma segura e eficiente, garantindo que a prestação de serviço contribua para a melhoria da gestão de Obras, Habitação e Serviços Urbanos do Município de Maracajá.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Após uma análise cuidadosa dos potenciais danos ambientais, constatou-se que não foram identificados impactos ambientais significativos. No entanto, é crucial assegurar a adoção de práticas ambientalmente responsáveis durante o processamento e descarte desses materiais. Nesse sentido, é fundamental que a licitante esteja em conformidade com os critérios e políticas de sustentabilidade ambiental estabelecidos na RESOLUÇÃO N° 416, DE 30 DE SETEMBRO DE 2009, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Tais diretrizes foram desenvolvidas com o objetivo de garantir uma gestão responsável e sustentável dos resíduos gerados pelo uso desses materiais, com foco na minimização dos potenciais impactos ambientais adversos.

15. ADEQUAÇÃO DA FORMA DE JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Para a definição da modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, com o objetivo de selecionar a proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, que assim definiu:

15.1. Modalidade de Licitação:

Concorrência Eletrônica: A escolha da modalidade concorrência eletrônica, é a modalidade de formalização mais adequada para este objeto, para a presente contratação encontra respaldo legal no art. 28 da Lei nº 14.133/2021, bem como no art. 17, §2º, da mesma norma, que determina a preferência pela realização das licitações em formato eletrônico, inclusive para obras e serviços de engenharia, sempre que tecnicamente viável. A obra a ser contratada está devidamente especificada no projeto básico, o que assegura a possibilidade de disputa eletrônica com critérios objetivos e transparência. A concorrência eletrônica atende aos princípios da legalidade, publicidade, isonomia, eficiência, economicidade, julgamento objetivo e interesse público, promovendo uma contratação transparente e acessível.

Critério de Julgamento:

1.1. **Menor Preço Global**: O Critério estabelecido é compatível com a modalidade para obras quanto para serviços e bens, sendo este um critério assertivo para seleção da proposta mais vantajosa.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO	
X	Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.
	Esta equipe de planejamento declara **INVIÁVEL** a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar – ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.

EVANIO MACALOSSI:34480617949

Assinado de forma digital por EVANIO MACALOSSI:34480617949
Dados: 2026.01.19 11:14:10 -03'00'

Eng. Vinicius Lumertz	**Eng. Evânio Macalossi**
Engenheiro Civil	Diretor de Obras, Habitação e Serviços Urbanos
Matrícula 3645	Matrícula nº 3433
Gestor do Contrato	**Fiscal do contrato**

Maracajá/SC, 16 de Janeiro de 2026.