



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email:gabinete@embudasartes.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

TIPO DE OBRA: Pavimentação, Recapeamento, Guias e Sarjetas de parte da Estrada Votorantim

LOCAL DA OBRA: Estrada do Votorantim, altura do numero 855 – Parque Esplanada, no Município de Embu das Artes /SP

LOGRADOUROS	m ²
PARTE DA ESTRADA DO VOTORANTIM	1.192,33

EMBU DAS ARTES / SP

Área total (CBUQ): 1.192,33m²

INTRODUÇÃO

O memorial apresentado a seguir trata-se de descrição das obras a serem realizados para recapeamento asfáltico da seguinte via de Embu das Artes: parte da Estrada do Votorantim, altura do numero 855 – Chácara Aurora, no Município de Embu das Artes /SP. Serão aqui descritas as especificações técnicas relevantes para empreitar as obras de recapeamento sob os aspectos conceituais e construtivos.

O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela Empresa reconhecida contratualmente como a executante da obra, sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representante(s) indicado(s) pela Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu.

Os serviços quantificados na planilha orçamentária retratam a necessidade do objeto apresentado.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Toda e qualquer modificação, alteração ou aumento de serviços, mesmo que exigido pela boa técnica ou Prefeitura, somente poderá ser executada após orçada pelo Engenheiro Fiscal da Obra e com autorização por escrito, assinada pelo Sr. Prefeito.

Não será atendida qualquer pretensão da Empreiteira no caso de desobediência ao determinado supra.

A Mão de Obra é de responsabilidade da Firma Empreiteira.



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução da obra será por **Empreitada por preço unitário**.

INSTALAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A instalação, mobilização e desmobilização de equipamentos consistirão na aquisição, na locação e na montagem de equipamentos e instalações de apoio, necessários a uma adequada execução dos serviços inerentes à obra.

A contratação de mão de obra especificada e o treinamento específico, destinado à operação e manutenção dos equipamentos alocados, também são partes constituintes da mobilização.

A **CONTRATADA** deverá prover a mobilização de equipamentos, de instalações e de mão de obra em quantidade suficiente para a execução da obra nos prazos determinados e com a qualidade e segurança adequadas.

Os equipamentos mobilizados deverão dispor de condições mecânicas, capacidade e número de unidades que permitam executar os serviços previstos, nos prazos previstos com segurança e qualidade requerida.

A **FISCALIZAÇÃO** poderá exigir a substituição de qualquer equipamento e instalação que não desempenhem em condições operacionais seguras, como também a inclusão de outros tipos de equipamentos para assegurar a qualidade e o prazo da obra, se as condições assim o exigirem.

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua, os dados da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo Estadual, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra. Deve conter marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Governo Estadual - Obras.

As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser igual ou superior à maior placa existente na obra, respeitado o seguinte tamanho de 4,50m².

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

DEMOLIÇÕES



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Nas áreas identificadas em vistoria e indicadas em projeto, onde foi constatado deteriorização profunda e/ou afundamento do pavimento, deverá ser efetuada a demolição e retirada do pavimento existente, retirada da base e/ou sub-base deteriorada para a reconstrução das mesmas. Para a execução do serviço de demolição para substituição pavimento é prevista a escavação mecânica segundo as referências em planta, sendo respeitados o alinhamento e as cotas indicadas.

Conforme o projeto, em determinados trechos das vias, haverá uma variação nas espessuras das seções de pavimentos a serem demolidos, tais como:

- Fresagem: o perfil da camada a reconstruir será de 3cm de espessura;
- Troca de pavimento: o perfil da camada a reconstruir será de até 15cm de espessura;

As camadas comprometidas, inclusive o subleito (quando for o caso), deverão ser removidas e reconstituídas. Em determinadas situações, quando a base existente for considerada íntegra, deve-se proceder a remoção, apenas, do revestimento betuminoso. O processo deve ser iniciado com o corte do revestimento com configuração de quadrilátero e paredes de caixa com declividade 8 (v) x 1 (h). Os cortes devem ser feitos a uma distância de, no mínimo, 30cm da borda do buraco ou parte não afetada. Proceder o enchimento da caixa com brita graduada, em camadas conforme especificação em projeto, compactadas com soquetes mecânicos. Após limpeza do local com compressor de ar, imprimir a superfície obtida com asfalto diluído tipo CM-30 formando a camada betuminosa impermeabilizante. Completar o enchimento da caixa com aplicação das camadas de Macadame Betuminoso e de rolamento CBUQ compactado com placa vibratória ou rolo pneumático, restabelecendo o nível da superfície do pavimento existente.

Deverão também nesta fase ser retirados todas as porções do pavimento a ser recuperado que estiverem soltas ou mesmo prestes a se soltar, sendo que este material deverá ser retirado do local a ser recapeado destinando-se o mesmo à áreas que a municipalidade indicar, bem como da eliminação de toda a vegetação que porventura tenha surgido nas fissuras do pavimento a ser recuperado.

TRANSPORTE DE ENTULHO

Após a conclusão dos serviços, os materiais excedentes deverão ser retirados dos locais onde foram depositados e transportados para bota-fora pré-determinado, devendo ainda, o local ser limpo e varrido.

Áreas de Bota-Fora

Todo o material descartado na execução dos serviços serão encaminhados para áreas de bota-fora, devidamente regularizados pelos Órgãos competentes, os materiais serão descarregados e espalhados de tal forma que a superfície deva ser o mais regular possível, e provida de inclinações suficientes para assegurar o escoamento de águas pluviais.



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

REDE DE DRENAGEM

TUBO DE CONCRETO PARA DRENAGEM PLUVIAL

As tubulações antes de serem assentadas devem ser limpas e examinadas, não podendo ser assentadas as peças trincadas, constatadas através de exame visual ou as que estejam em desacordo com as normas brasileiras.

À medida que for sendo concluída a escavação e o escoramento da vala, deve ser feita a regularização e o preparo do fundo, no sentido de jusante para montante, com declividade mínima de 2%.

O assentamento deve ser feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante, e se possível, logo após a escavação da vala, a fim de se reduzir ao mínimo a interferência da obra com o tráfego de veículos e o trânsito de pedestre.

O greide do coletor poderá ser obtido por meio de réguas niveladas que devem ser colocadas na vertical em pontos intermediários do trecho, distanciados de acordo com o método de assentamento a empregado.

Alinhando-se entre duas réguas consecutivas a cruzeta ou o gabarito, de madeira, respectivamente por visada a olho ou por meio de fio de náilon fortemente estirado, obtêm-se as cotas intermediárias para o assentamento da tubulação.

REATERRO MECANIZADO DE VALA (COMPACTADO)

O reaterro e adensamento da vala devem ser executados obedecendo ao especificado.

Para o envolvimento lateral do tubo, deve ser processado o reenchimento da vala, com material de boa qualidade isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado. O reenchimento é obrigatoriamente manual até 0,50 m acima da geratriz superior da tubulação, executado em camadas, utilizando-se soquete manual, mecânico ou outro, cumpridas as condições estipuladas.

A camada de 30 cm imediatamente acima do coletor deve ser levemente apiloada manualmente. O reenchimento e adensamento acima de 0,50 m da geratriz superior da tubulação podem ser executados por processos mecânicos.

O restante da vala, até atingir o nível da base do pavimento ou então o leito da rua ou do logradouro, se em terra, deve ser reenchido com material de boa qualidade em camadas de 20 cm de espessura, compactadas mecanicamente, de sorte a adquirir uma compactação aproximadamente igual a do solo adjacente e o restante em camadas de no máximo 0,20 m e compactadas manual ou mecanicamente, com o solo próximo da umidade ótima, conforme indicação do ensaio de Proctor Normal e, sendo que as últimas camadas para o preenchimento da vala deverão ser executadas com maior rigor.



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO

BASE DE LASTRO DE RAJÃO E LASTRO DE BRITA

Após os serviços de reaterro compactado, o subleito do pavimento receberá os serviços necessários para que fique em condições de receber o pavimento, tudo de acordo com a presente instrução.

A base do pavimento consiste em uma base formada por agregados que atendam a uma determinada faixa granulométrica, misturados em usina e comprimidos até a completa entrosagem de seus componentes.

A execução Compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizados na pista, devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada, sempre observando o perfeito caimento a fim de orientar as águas pluviais.

Os materiais de base serão explorados, preparados e espalhados de acordo com Especificações Complementares. O espalhamento pode ser feito com moto niveladora ou trator de esteira com lâmina. Após o espalhamento do agregado, deve-se executar a verificação do greide e da seção transversal com cordéis ou gabaritos; caso ocorra deficiência ou excesso de material, deve-se efetuar a correção pela adição ou remoção do material.

A espessura mínima da base será de 15 cm, após a compactação.

O grau de compactação deverá ser no mínimo 100% em relação à massa específica aparente, e o teor de umidade deverá ser a umidade do ensaio citado +- 2%.

O preparo da mesma consistirá das seguintes operações:

- preparo dos materiais;
- dosagem da mistura;
- transporte e espalhamento da mistura;
- compressão e acabamento.

IMPRIMAÇÃO LIGANTE

A imprimação ligante consiste na aplicação de material betuminoso de alta viscosidade, diretamente sobre a superfície previamente preparada, a fim de promover coesão entre a base de brita graduada e a camada de pavimento asfáltico (CBUQ).

O material betuminoso deverá ser aplicado sob pressão por equipamento espargedor, respeitando a razão de 1,8 litros por metro quadrado de área. Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso nos lugares onde for constatada deficiência desse, segundo juízo do Engenheiro fiscal da obra.

A superfície imprimada deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

Sobre os lugares onde houver excesso de material betuminoso, deverá ser esparramado agregado miúdo especificado, conforme a fiscalização determinar, antes do revestimento ser colocado.



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ – ASFALTO)

Após serviços de construção e/ou reconstrução de base e sub-base, o pavimento deverá receber camada de imprimadura betuminosa ligante e por fim camada de 6,0 centímetros de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

a) Descrição

O revestimento em concreto asfáltico consistirá numa camada de mistura íntima, devidamente dosada a quente, constituída por agregados minerais graduados e material betuminoso, sendo esparramado e comprimido a quente.

O processo de construção obedecerá as seguintes operações:

- I – Preparo dos materiais
- II – Dosagem da mistura
- III – Preparo da mistura betuminosa
- IV – Pintura das superfícies de concreto
- V – Transporte da mistura betuminosa
- VI – Esparrame, compressão e acabamento.

b) Composição

- Pedra Britada:

A pedra britada deverá ser constituída por fragmentos angulares, limpos, duros e tenazes, e isentos de fragmentos moles ou alterados ou de fácil desintegração. Deverá apresentar boa adesividade.

- Areia:

A areia deverá ser lavada e isenta de substâncias nocivas, tais como: argila, mica, materiais orgânicos, etc.

- Filler:

O filler deverá ser constituído por pó de calcário, cimento portland ou cal hidratada, ao ser empregado deverá ser perfeitamente seco e isento de grumos.

- Material Betuminoso:

O material betuminoso deverá ser o cimento asfáltico, de penetração 50-60 ou 60-70, obtido pela refinação do petróleo e deverá obedecer a EM-5. Em casos especiais e a critério do laboratório de assistência e pesquisa (LAP), poderá ser utilizado ainda o cimento asfáltico de penetração 85-100. Para tanto, a firma empreiteira deverá apresentar o LAP, anteriormente a usinagem, e o novo projeto da mistura, acompanhado da justificativa da mudança do tipo de ligante.

- Rolo Compressor:

Deverão ser utilizados o Rolo Compactador autopropelido estático, de pneus com capacidade de 6 a 20 ton. E o Rolo Compactador autopropelido vibratório em tandem, com capacidade de 11 ton.



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

- Pequenas ferramentas:

Pás, enxadas, garfos, ancinhos, etc. Deverão ser empregados em quantidade suficiente para o bom andamento dos serviços.

c) Construção

- Preparo dos materiais:

As frações dos agregados deverão ser reunidas em proporção tal que componham o agregado na graduação específica. O agregado antes de ser lançado na mistura deverá ser secado e aquecido até os limites da temperatura de aquecimento prevista para o ligante. Em nenhum caso o agregado será introduzido a uma temperatura de mais 15°C acima da temperatura do material betuminoso.

O material betuminoso deverá ser uniformemente aquecido a temperatura de 140ºa 160ºC.

A mistura deverá deixar a usina à temperatura não inferior a 135ºC.

A mistura deverá ser espalhada à temperatura não inferior a 120ºC.

FRESAGEM

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Fresagem a frio consiste no corte ou desbaste de uma ou mais camadas do pavimento asfáltico por meio de processo mecânico a frio. É realizada através de cortes por movimento rotativo contínuo, seguido de elevação do material fresado para caçamba do caminhão basculante, etapa preliminar para a reciclagem de pavimentos asfálticos.

O pavimento asfáltico existente deverá receber fresagem de camada de até 3,0 centímetros de espessura, de forma a garantir a uniformização e aderência da base que receberá a nova camada de pavimentação.

Todo o entulho gerado em função da fresagem deverá ser retirado e encaminhado para local devidamente indicado pela municipalidade para a recepção deste tipo de material.

RECAPEAMENTO

IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de emulsão CM-30 (impermeabilizante) sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento betuminoso, objetivando:

- Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;

- Impermeabilizar a base.

Após a perfeita conformação geométrica da base de brita graduada, procede-se a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente. Aplica-se a seguir a emulsão impermeabilizante CM-30, na temperatura compatível, na quantidade certa e de maneira



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

uniforme. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos. Deve-se imprimir a pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo se a imprimação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimida ao trânsito será condicionado pelo comportamento de primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

IMPRIMAÇÃO LIGANTE

A imprimação ligante consiste na aplicação de material betuminoso de alta viscosidade, diretamente sobre a superfície previamente preparada, a fim de promover coesão entre a superfície fresada e a nova camada de pavimento asfáltico (CBUQ). O material betuminoso deverá ser Emulsão Asfáltica tipo CM30 catiônicas.

Como agregado miúdo (quando necessário) deverá ser utilizado pedrisco 100% peneirado em peneira n.º 4 (4,76 mm), isento de substâncias nocivas e/ou impurezas.

A varredura da superfície a ser imprimada deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica de modo que remova completamente toda a terra, poeira e outros materiais estranhos. Caso a varredura da superfície a ser imprimada não seja suficiente para sua total limpeza, essa deverá ser lavada.

O material betuminoso deverá ser aplicado sob pressão por Caminhão Espargedor, respeitando a razão de 1,8 litros por metro quadrado de área. Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso nos lugares onde for constatada deficiência desse, segundo juízo do Engenheiro fiscal da obra.

Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso durante o período de 24 horas pelo menos para o caso do MCs. Esse período poderá ser aumentado pelo Engenheiro fiscal da obra, em tempo de frio.

A superfície imprimada deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

Sobre os lugares onde houver excesso de material betuminoso, deverá ser esparramado agregado miúdo especificado, conforme a fiscalização determinar, antes do revestimento ser colocado.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ – ASFALTO)



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro

CEP: 06803-900 – Embu das Artes– SP

(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Email: gabinete@embudasartes.sp.gov.br

Após serviços de construção e/ou reconstrução de base e sub-base, e após os serviços de fresagem (onde houver), o pavimento deverá receber camada de imprimadura betuminosa ligante e por fim camada de até 3,0 centímetros de rolamento em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

DO CONTROLE TECNOLÓGICO DA PAVIMENTAÇÃO

A empresa deverá apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados no serviço de capeamento asfáltico.

Este serviço deverá ser realizado por uma Empresa capacitada e autorizada para este fim.

Deverá ser feito 1 furo de sondagem a cada 100 metros lineares de pista pavimentada.

Para cada furo deverá constar os seguintes serviços/ensaios:

- Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico;
- Resiliência em Materiais Betuminosos;
- Resistência a Tração para Compressão Diametral em Corpos de Prova C.B.U.Q.;
- Teor de Betume.

Embu das Artes, 23 de abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br **TAIS DE MOURA SILVA**
Data: 23/04/2025 15:14:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

TAIS DE MOURA

Responsável Técnico

CAU: A184403-2

RRT: SI15422428I00CT001



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Suprimentos

Rua Andrônico dos Prazeres Gonçalves, n°. 114, Centro.

CEP: 06.803-900 – Tel.: (11) 4785.3500

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Estrada do Votorantim

1.1 Objeto: Pavimentação, Recapeamento, Guias e Sarjetas de parte da Estrada Votorantim

Endereço: Estr. Votorantim, 855- Parque Esplanada, Embu das Artes - SP, 06844-310

1.2 Área requisitante: Secretaria de Governo e relações institucionais

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.

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.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, I, da Lei 14.133/2021)

A Prefeitura de Embu das Artes, através deste recurso, almeja a execução de obra de melhoria de pavimentação asfáltica, execução de guias, sarjetas e drenagem da Estrada do Votorantim apresenta atualmente deficiências de pavimentação, sarjetas e drenagem, resultando em danos estruturais recorrentes, acúmulo de água em superfície, erosões laterais e comprometimento da segurança dos usuários. Em períodos de precipitação, há formação de pontos críticos de alagamento, indicando insuficiência do sistema de escoamento pluvial existente.

Além disso, foram identificados dois trechos específicos onde a travessia do fluxo natural de água (rio/córrego) está subdimensionada. Nesses locais, a instalação de tubulação nova, paralela a existente com tubos de concreto de maior capacidade é indispensável para garantir a correta vazão e evitar o retorno hidráulico que degrada o pavimento e as margens da estrada. A instalação desses tubos permitirá o adequado escoamento da água, prevenindo erosões, rompimentos de pista e inundações pontuais.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Suprimentos

Rua Andrônico dos Prazeres Gonçalves, n°. 114, Centro.

CEP: 06.803-900 – Tel.: (11) 4785.3500

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art.18, §1º, II, da Lei 14.133/2021)

O objeto em questão: Pavimentação, Recapeamento, Guias e Sarjetas de parte da Estrada Votorantim, foi firmado com o Governo Estadual, no início de outubro de 2025; portanto, está previsto no Plano de Contratação Anual de 2026. A previsão de contratação é dezembro de 2025, após término de processo de licitação, em acordo com o inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III, da Lei 14.133/2021)

Para a contratação da obra de melhoria de infraestrutura urbana da Estr. Votorantim, 855- Parque Esplanada, Embu das Artes - SP, 06844-310 , é necessária uma obra de execução por empreitada por preço unitário, conforme memorial descritivo, cronograma físico financeiro, planilha orçamentária, quadro de composição do BDI com regime sem desoneração e memória de cálculo e projeto em anexo. Nestes documentos são listados os serviços a serem realizados para execução da pavimentação.

Optou-se por empreitada por preço unitário por entende-se que a empreitada por preço unitário é melhor, no caso de haver pequenos ajustes no projeto ou na aquisição de insumos para obra, sendo a individualização orçamentária importante para contemplar o recálculo do projeto orçamentário.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, IV e VI, da Lei 14.133/2021)

Para melhoria de infraestrutura urbana da Estr. Votorantim, Parque Esplanada - Embu das Artes, a quantidade de itens a serem realizados encontra-se na planilha orçamentária, com o descritivo de unidade, quantidade, valor unitário com e sem BDI e preço final, conforme planilha orçamentária e memória de cálculo em anexo, em acordo com o inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, V, da Lei 14.133/2021)

O levantamento de mercado aponta que execução de pavimento asfáltico se justifica pela maior durabilidade, capacidade de suporte e conforto de rolamento, reduzindo custos de manutenção e irregularidades que comprometem a segurança e a fluidez do tráfego. O asfalto oferece melhor desempenho estrutural e operacional para vias de maior fluxo, favorecendo a mobilidade urbana e a eficiência do transporte público e privado.

Para elaboração da Planilha foram utilizadas tabelas referenciais de preços de serviços de



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Suprimentos

Rua Andrônico dos Prazeres Gonçalves, n°. 114, Centro.

CEP: 06.803-900 – Tel.: (11) 4785.3500

construção civil, publicadas por órgãos governamentais, exemplos: Sinapi, SICRO-DNIT, CDHU, Siurb, FDE etc.

6. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art.18, §1º, VI, da Lei 14.133/2021)

O custo estimado total da contratação é de R\$222.071,82 (Duzentos e vinte e dois mil, setenta e um reais e oitenta e dois centavos), conforme custos unitários apontados nas planilhas orçamentárias em anexo, e conforme item IV do Estudo Técnico Preliminar .

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, VII, da Lei 14.133/2021)

Foi adotada a solução de pavimentação asfáltica por ser a mais adequada às condições das vias em questão, que apresentam tráfego considerável e exigem um revestimento com bom desempenho estrutural. O asfalto apresenta um custo competitivo em relação a outros tipos de pavimento e possui vantagens quanto à rapidez de execução e menor interferência na circulação local. Além disso, sua manutenção é simplificada e de fácil aplicação, permitindo intervenções localizadas quando necessário. Por se tratar de vias com tráfego contínuo, o pavimento asfáltico se mostra eficiente, garantindo durabilidade, conforto na circulação e resistência às cargas aplicadas.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO (art. 18, §1º, VIII, da Lei 14.133/2021)

Para a Pavimentação, Recapeamento, Guias e Sarjetas de parte da Estrada Votorantim, Parque Esplanada, no município de Embu das Artes, será utilizado recurso Estadual. Trata-se de um único objeto, sendo a melhor opção uma única contratação, de uma única empresa que execute todo o serviço, sem parcelamento da obra. Os itens da planilha orçamentária podem ser divisíveis, de acordo com o repasse realizado pelo governo federal e o regime de execução da obra será por empreitada por preço unitário.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX, da Lei 14.133/2021)

Para o objeto em questão, pretende-se proporcionar melhores condições de trafegabilidade na via citada, evitando-se acidentes no local, bem como melhorando a qualidade de vida da população, proporcionando maior e melhor acesso para outros bairros e serviços. Essa obra gera aumento no desenvolvimento da população desta região.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Suprimentos

Rua Andrônico dos Prazeres Gonçalves, n°. 114, Centro.

CEP: 06.803-900 – Tel.: (11) 4785.3500

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (art. 18, §1º, X, da Lei 14.133/2021)

Para o objeto em questão, haverá uma equipe de fiscalização formada por técnicos (engenheiros e arquitetos) que analisará as propostas das empresas que concorrerão à licitação, solicitando ajustes se necessário, bem como a equipe fiscalizará toda a obra durante sua execução.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI, da Lei 14.133/2021)

Para o objeto em questão, não há contratações correlatas e/ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, §1º, XII, da Lei 14.133/2021)

Para o objeto em questão, os serviços poderão gerar resíduos de construção civil, devendo a contratada garantir o manejo adequado, respeitando a legislação ambiental, bem como aplicar princípios de baixo consumo de recursos e logística reversa quando aplicável.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, XIII, da Lei 14.133/2021)

A viabilidade da contratação é declarada pela equipe de planejamento com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares. O parecer da equipe de planejamento deve ser referendado pelos titulares da área beneficiária, da área especialista na solução e da autoridade competente.

Diante do exposto e considerando as experiências de contratações anteriores, declara-se viável a contratação pretendida do ponto de vista técnico e gerencial, sendo necessária análise de viabilidade econômico-financeira e jurídica pelas autoridades competentes para que seja tomada a ciência do ato e as providências cabíveis.

O presente Estudo Técnico Preliminar fundamenta a necessidade de contratação de descrição do objeto e serve de base para a elaboração do edital de licitação e demais procedimentos necessários à contratação.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Suprimentos

Rua Andrônico dos Prazeres Gonçalves, n°. 114, Centro.

CEP: 06.803-900 – Tel.: (11) 4785.3500

Declaração: Declaro que sou responsável técnico por todas as informações inseridas neste documento.

Taís de Moura Silva

CAU: A184403-2

Responsável Técnico

João Roberto José Paes

Secretário de Obras



TERMO DE REFERÊNCIA

1.CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para executar a **Pavimentação, Recapeamento, Guias e Sarjetas de parte da Estr. Votorantim, Parque Esplanada - Embu das Artes.**

1.2. Os bens objeto da contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 180 dias, contados da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos legais, mediante solicitação antecipada da Contratante.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A intervenção justifica-se pela necessidade de requalificação estrutural da via Estrada Votorantim, que já possui pavimentação, porém apresenta desgaste avançado da superfície asfáltica decorrente de infiltrações, tráfego contínuo e envelhecimento estrutural do pavimento. A deterioração atual resulta em irregularidades, fissuras, desagregação do asfalto e comprometimento da trafegabilidade, o que impacta diretamente a segurança veicular, o transporte público e o deslocamento cotidiano da população.

2.2. A solução adotada consiste na recuperação e requalificação do pavimento existente, atualmente em condições precárias, com desgaste acentuado e perda de capacidade estrutural. Serão executadas intervenções para restauração da camada asfáltica, com correção de irregularidades e recomposição de base quando necessário. A obra incluirá também a implantação e/ou requalificação de sarjetas e melhorias no sistema de drenagem superficial e profunda. Nos dois pontos críticos de passagem de água, serão instalados tubos de concreto dimensionados para aumentar a capacidade de vazão e prevenir alagamentos e erosões. A solução proposta assegura a integridade funcional da via, melhora a trafegabilidade e aumenta a segurança viária, atendendo à demanda de circulação e qualidade de acesso dentro do município de Embu das Artes.

2.3. O objeto da contratação, foi firmado com o governo Estadual, através da Secretaria de Governo e relações institucionais, em outubro de 2025.



**Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes
Secretaria de Planejamento
Estado de São Paulo**

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro - CEP: 06803-900 – Embu – SP
(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO, CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo, incluindo o ciclo de vida e especificação do produto, encontra-se devidamente demonstrada no Estudo Técnico Preliminar, anexo a este Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O Proponente deve apresentar Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado;

Os atestados deverão estar necessariamente em nome da licitante e comprovar quantidades no mínimo de 50% do total estimado dos itens mencionados na planilha de maior relevância.

Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.

A contratada deverá executar a pavimentação e micro drenagem em conformidade com os projetos e memoriais atualizados.

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação de todos os materiais e serviços executados na reforma.

A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;

Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens;

A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;



**Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes
Secretaria de Planejamento
Estado de São Paulo**

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro - CEP: 06803-900 – Embu – SP
(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei n.º 14.133/21 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, como normatização dos materiais empregados, boas práticas no assentamento deverão estar inclusas.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O objeto **Pavimentação, Recapeamento, Guias e Sarjetas de parte da Estrada Votorantim Parque Esplanada - Embu das Artes**, deverá seguir modelo de execução conforme apontado nos projetos básicos, planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma de desembolso e BDI. O regime de execução da obra será por empreitada por preço unitário, conforme explicações do Estudo Técnico Preliminar. A vigência do contrato será de 180 dias, com a possibilidade de prorrogação.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021 e cada parte responderão pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, a saber, técnicos (engenheiros e arquitetos) do município e no caso do contrato em questão, o



Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes
Secretaria de Planejamento
Estado de São Paulo

Rua Andronico dos Prazeres Gonçalves, 114 – Centro - CEP: 06803-900 – Embu – SP
(11) 4785-3522/Fax: 4781-6819

Sr. José Alves Soares de Azevedo, ao qual competirá o acompanhamento da execução do contrato, anotando toda e qualquer ocorrência.

6.6. No caso de se constatar irregularidades deverá notificar a Contratada para correção no prazo de 30 dias.

6.7. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.8. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.9. O fiscal do contrato deverá comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, para que, se for o caso, se proceda à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.10. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.11. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções.

7. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será parcelado, conforme cronograma de execução da obra, efetuados assim que a medição for aferida, com nota fiscal/fatura, aprovada pelo município de Embu das Artes, tudo devidamente atestado pelo responsável da **Secretaria Requisitante**.

O pagamento será efetuado mediante crédito em conta corrente em nome da Contratada, conforme indicado em sua proposta.

Caso venha a ocorrer necessidade de providências complementares por parte da Contratada, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se sua contagem a partir da data do



respectivo cumprimento.

8. CRITÉRIO DE ESCOLHA DO FORNECEDOR

O critério de escolha do fornecedor será por menor preço Global, incluindo a habilitação completa, qualificação técnica e econômico-financeira da minuta do edital padrão. Na modalidade de concorrência.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$222.071,82 (Duzentos e vinte e dois mil, setenta e um reais e oitenta e dois centavos), conforme custos unitários apontados na planilha orçamentária em anexo e conforme item IV do Estudo Técnico Preliminar.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Secretaria de Obras.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

O objeto da contratação - melhoria de infraestrutura urbana da Estr. Votorantim, 855- Parque Esplanada - Embu das Artes terá as despesas decorrentes da sua execução de acordo com o orçamento vigente, através das fichas:

Repasse estadual- Ficha – 22.01.4.4.90.51.15.451.0022.2.105.02.1000132 (Valor de R\$ 200.000,00)

Contrapartida do município – Ficha – 22.01.4.4.90.51.15.451.0022.2.105.01.1000132 (Valor de R\$ 22.071,82)

Declaro que sou responsável por todas as informações inseridas neste documento.

Taís de Moura Silva

CAU: A184403-2

Responsável Técnico

João Roberto José Paes

Secretário de Obras