



# Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

## Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

### MEMORIAL DESCRITIVO

**MUNICÍPIO:** Embu das Artes

**OBRA:** Infraestrutura - Pavimentação, recapeamento e serviços complementares (microdrenagem, calçamento, sinalização e faixa elevada)

**LOCAL:** Bairro Vila Olinda com Habitação de Interesse Social

**REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada Global

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços do objeto em questão.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas vigentes.

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

##### **Placa de identificação para obra**

- 1) Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.



# **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

## **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

### **Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²**

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

Será considerado 01 unidade pelo período de seis meses.

### **Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²**

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

Será considerado 01 unidade pelo período de seis meses.

## **2. MICRODRENAGEM:**

### **Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). Área dos sarjetões: 3,09m³
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de sarjetas ou sarjetões em concreto simples, inclusive sub-base, ou lastro, com rompedor pneumático (martetele); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

### **Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa**

- 1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³). Área dos sarjetões: 3,09m³
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de



# Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

## Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº 2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

### **3. PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO:**

#### **Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento**

1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). Entre estacas E00 E E04+1,10m R Corsega, área total: 311,38m²

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

#### **Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento**

1) Será medido por área real de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). Entre estacas E00 E E04+1,10m R Corsega, área total: 311,38m²

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte mecanizado de pavimentação em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.



## **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

### **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

#### **Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km**

- 1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 5 quilômetros até 10 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Volume total de 34,25m<sup>3</sup> conforme planilha orçamentária.

#### **Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito**

- 1) Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão-de-obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15cm, abaixo dos 25cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendese por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.

Área da via: 311,38m<sup>2</sup>

#### **Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km**

- 1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 5 quilômetros até 10 quilômetros. O serviço de transporte de solos até



## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Considerado área da via:  $311,38 \text{ m}^2 \times 0,07$  (Altura retirada de solo) =  $21,80 \text{ m}^3$

#### **Compactação do subleito mínimo de 95% do PN**

- 1) Será medido por volume acabado de subleito, nas dimensões especificadas em projeto ( $\text{m}^3$ ).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de compactação de subleito, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Não remunera o fornecimento de solo.

Considerado área da via:  $311,38 \text{ m}^2 \times 0,15$  (Altura subleito) =  $46,71 \text{ m}^3$

#### **Lastro de pedra britada**

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm ( $\text{m}^3$ ):
  - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
  - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

Considerado área da via:  $311,38 \text{ m}^2 \times 0,15$  (Altura subleito) =  $46,71 \text{ m}^3$



## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

#### **Imprimação betuminosa ligante**

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Área da via: 311,38m<sup>2</sup>

#### **Imprimação betuminosa impermeabilizante**

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Área da via: 311,38m<sup>2</sup>

#### **Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – CBUQ**

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Considerado área da via: 311,38 m<sup>2</sup> x 0,03 (Altura CBUQ) = 9,34m<sup>3</sup>



## **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

### **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

#### **Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição**

- 1) Será medido por área real de pavimento asfáltico fresado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m<sup>2</sup>)
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: fresagem de pavimento asfáltico até 5 cm de espessura, por meio de fresadora a frio; limpeza do pavimento com vassoura mecânica rebocada mecanicamente; remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros e a varrição da pista. Remunera também o fornecimento de água necessária à execução dos serviços, a mobilização e desmobilização da fresadora. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Área do projeto: 2175,63m<sup>2</sup>

#### **Imprimação betuminosa ligante**

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Área da via: 2175,63m<sup>2</sup>

#### **Imprimação betuminosa impermeabilizante**

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Área da via: 2175,63m<sup>2</sup>





# **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

## **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

### **Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – CBUQ**

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte de 10 quilômetros até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Considerado área da via:  $2.175,63 \text{ m}^2 \times 0,03$  (Altura CBUQ) =  $65,27 \text{ m}^3$

## **4. CALÇAMENTO**

### **4.1 DEMOLIÇÕES**

#### **Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto simples com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Considerado área do projeto:  $298,22 \text{ m}^2 \times 0,07 \text{ cm}$  =  $20,88 \text{ m}^3$

#### **Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km**

- 1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 5 quilômetros até 10 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo





## **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

### **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Considerado área do projeto:  $298,22\text{m}^2 \times 0,07\text{cm} = 20,88\text{m}^3$

#### **4.2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

##### **Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m**

- 1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm ( $\text{m}^3$ ).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

Considerado área do projeto:  $298,22\text{ m}^2 \times 0,05$  (Altura retirada de solo) =  $14,91\text{m}^3$

##### **Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km**

- 1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro ( $\text{m}^3$ ).
- 2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 10 quilômetros até 15 quilômetros. O serviço de transporte de solo até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Considerado área do projeto:  $298,22\text{ m}^2 \times 0,05$  (Altura retirada de solo) =  $14,91\text{m}^3$



## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

#### **Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal**

- 1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

Considerado área do projeto: 298,22 m<sup>2</sup>

### **4.3 CONCRETO**

#### **Lastro de pedra britada**

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m<sup>3</sup>):
  - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
  - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

Considerado área do projeto: 298,22 m<sup>2</sup> x 0,05 (Altura da brita) = 14,91m<sup>3</sup>

#### **Lona plástica preta - uso geral**

- 1) Será medido pela área de lona plástica aplicada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

Considerado área do projeto: 298,22 m<sup>2</sup>

#### **Armadura em tela soldada de aço**

- 1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Considerado área do projeto: 298,22 m<sup>2</sup> x 1,48 (kg da tela) = 441,37kg



## **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

### **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

#### **Concreto usinado, fck = 25 Mpa**

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

Considerado área do projeto:  $298,22 \text{ m}^2 \times 0,07$  (altura do concreto) = 20,88m³

#### **Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento**

- 1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

Considerado área do projeto:  $298,22 \text{ m}^2 \times 0,07$  (altura do concreto) = 20,88m³

#### **Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície**

- 1) Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

Considerado área do projeto: 298,22 m²

#### **Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos**

- 1) Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.



## **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

### **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

Considerado 248,86 m lineares / 2 (juntas a cada 2 metros) = 124,43m

#### **4.4 FORMA DE MADEIRA**

##### **Forma em madeira comum para fundação**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

Considerado 248,86 m de extensão x 0,20cm (altura da forma) = 49,77m<sup>2</sup>

#### **5. SINALIZAÇÃO**

##### **Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas**

1) Será medido pela área de massa termoplástica executada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera a aplicação com fornecimento de material termoplástico pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados, na espessura de 3,0 mm, para faixas. O material deverá atender as exigências da ABNT NBR 13132 e a execução deverá atender a ABNT NBR 15402.

Área total conforme detalhamento em projeto de arquitetura e memória de cálculo: 22,87m<sup>2</sup>

##### **Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica**

1) Será medido pela área de plástico a frio manual executado (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera a aplicação com fornecimento de material plástico a frio manual a base de resinas metacrílicas reativas para faixas. Os serviços deverão atender as exigências da ABNT NBR 15870.

Área total conforme detalhamento em projeto de arquitetura e memória de cálculo: 147,83m<sup>2</sup>

##### **Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m**

1) Será medido por unidade de coluna instalada (un).



## **Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes**

Estado de São Paulo

### **Secretaria de Governo**

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

2) O item remunera o fornecimento de coluna simples (PP) com diâmetro de 2 1/2 e comprimento de 3,6 m, em chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC, submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem para proteção contra corrosão, devendo ser executada nas partes interna e externa das peças, apresentando na superfície uma deposição média de 400 g de zinco por m<sup>2</sup> e de no mínimo 350 g de zinco por m<sup>2</sup> nas extremidades da peça, com espessura da galvanização de no mínimo 0,55 mm, inclusive chapas antigiro. Remunera também materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa da coluna com braço projetado, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

Quantidade conforme projeto: 08

#### **Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m<sup>2</sup>**

1) Será medido pela área da placa instalada (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação, turística, e de serviços, em ACM - alumínio composto - ABNT-NBR-16179, área até 2,0 m<sup>2</sup>, totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

Área total conforme detalhamento em memória de cálculo: 1,59m<sup>2</sup>

#### **6. FAIXA ELEVADA**

##### **Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento**

1) Será medido por comprimento real de guia pré-moldada retirada, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da retirada (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a carga manual; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e



## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Considerado  $5 + 5$  (guias)  $\times 2$  (faixas elevadas) = 20,00m

#### **Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição**

- 1) Será medido por área real de pavimento asfáltico fresado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m<sup>2</sup>)
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: fresagem de pavimento asfáltico até 5 cm de espessura, por meio de fresadora a frio; limpeza do pavimento com vassoura mecânica rebocada mecanicamente; remoção do material fresado até 10 (dez) quilômetros e a varrição da pista. Remunera também o fornecimento de água necessária à execução dos serviços, a mobilização e desmobilização da fresadora. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Considerado:  $6,2$  (largura da via)  $\times 8$  (comprimento faixas elevadas)  $\times 2$  (faixas elevadas) = 99,20m<sup>2</sup>

#### **Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m<sup>3</sup>).
  - 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de sarjetas ou sarjetões em concreto simples, inclusive sub-base, ou lastro, com rompedor pneumático (marteleto); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114
- Área total conforme detalhamento em projeto de arquitetura e memória de cálculo: 2,56m<sup>3</sup>

### **6.2 ESTRUTURA DE CONCRETO PARA GRELHA**

**Caixa com grelha retangular de ferro fundido, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,30 x 1,00 x 0,5 m. af\_08/2021**

Área total conforme detalhamento em memória de cálculo:  $5 \times 2$  (lados)  $\times 2$  (faixas elevadas) = 20,00m



## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

#### **6.3 RAMPAS E BASE DA PLATAFORMA EM CONCRETO**

##### **Forma em madeira comum para fundação**

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

0,15 (altura) \* 36,80 (metros lineares de forma - laterais e fundos das rampas) = 5,52m<sup>2</sup>

##### **Concreto usinado, fck = 30 Mpa**

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

Considerado: ((0,15 (altura) \* 1,5 (comprimento))/2 \* 6,2 (largura rampa) \* 2 (quantidade de rampas)) + (0,15 (altura) \* 6,2 (largura plataforma) \* 5 (comprimento da plataforma) \* 2 (faixas elevadas)) = 10,70m<sup>3</sup>

##### **Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento**

1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

Considerado: ((0,15 (altura) \* 1,5 (comprimento))/2 \* 6,2 (largura rampa) \* 2 (quantidade de rampas)) + (0,15 (altura) \* 6,2 (largura plataforma) \* 5 (comprimento da plataforma) \* 2 (faixas elevadas)) = 10,70m<sup>3</sup>

##### **Armadura em tela soldada de aço**

1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Considerado: ((1,50 (comprimento rampa) \* 6,20 (largura rampa)) \* 2 (quantidade rampas) \* 1,48 (coeficiente)) + ((5 (comprimento rampa) \* 6,20 (largura rampa)) \* 1,48 \* 2 (faixas elevadas)) =





## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

10,70m<sup>3</sup>

## 7. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

### Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica

- 1) Será medido pela área de plástico a frio manual executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera a aplicação com fornecimento de material plástico a frio manual a base de resinas metacrílicas reativas para faixas. Os serviços deverão atender as exigências da ABNT NBR 15870.

Considerado: triângulo: (0,80 (base) \* 0,90 (altura) \* 6 (quantidade) \* 2 (faixas elevadas)) + faixas: (0,40 (largura) \* 4 (comprimento) \* 9 (quantidade) \* 2 (faixas)) = 37,44m<sup>2</sup>

### Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m<sup>2</sup>

- 1) Será medido pela área da placa instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação, turística, e de serviços, em ACM - alumínio composto - ABNT-NBR-16179, área até 2,0 m<sup>2</sup>, totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

Área total conforme detalhamento em memória de cálculo: 2,00m<sup>2</sup>

### Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m

- 1) Será medido por unidade de coluna instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de coluna simples (PP) com diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m, em chapas de aço carbono com costura, conforme norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão em PVC, submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem para proteção contra corrosão, devendo ser executada nas partes interna e externa das peças, apresentando na superfície uma deposição média de 400 g de zinco por m<sup>2</sup> e de no mínimo 350 g de zinco por m<sup>2</sup> nas extremidades da peça, com espessura da galvanização de no mínimo 0,55 mm, inclusive chapas antigiro. Remunera também materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa da coluna com braço projetado, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

Quantidade conforme projeto: 04

### Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista



## Prefeitura da Estância Turística de Embu das Artes

Estado de São Paulo

### Secretaria de Governo

e-mail: [governo@embudasartes.sp.gov.br](mailto:governo@embudasartes.sp.gov.br) / 11 4785-3565

- 1) Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

Considerado: (5 (comprimento) \* 2 (lados) \* 0,25 (tamanho do piso)) \* 2 (faixas elevadas) = 5,00m²

### CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os serviços relacionados e quantificados na planilha orçamentária e memória de cálculo fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Município de Embu das Artes, em 07 de abril de 2025.

NIELSEY  
SANTIAGO  
ANTUNES

NICOLAU:32634

017855

Nielsey Santiago Antunes Nicolau

**Responsável Técnico designado**

CAU n.º: A67055-3

Assinado de forma  
digital por NIELSEY  
SANTIAGO ANTUNES  
NICOLAU:32634017855  
Dados: 2025.04.07  
11:36:04 -03'00'

(assinatura comum ou digital)

De acordo.



Documento assinado digitalmente

HUGO DO PRADO SANTOS

Data: 07/04/2025 12:41:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Hugo Prado Santos

**Prefeito Municipal de Embu das Artes**



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

### 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 **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - Embu das Artes**. Com a pavimentação, execução da infraestrutura urbana, haverá, conseqüentemente, benefícios importantes à população residente que é prejudicada com as más condições da via, que é de terra.

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

O objeto em questão: **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - Embu das Artes**, foi firmado com o Governo Estadual, a ser viabilizada através do Programa Casa Paulista – Desenvolvimento Urbano, no âmbito do Programa Bairro Paulista (Cidades Sustentáveis) – Processo: SDUH-PRC-SEI nº 013.00002437/2025-22 com fundamento no Decreto nº 58.183, de 29 de junho de 2012 e no Decreto nº 69.089, de 26 de novembro de 2024. A previsão de contratação é Abril de 2026, após término de processo de licitação, em acordo com o inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)



## 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

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

Para a contratação da obra de **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - Embu das Artes**, é necessária uma obra de execução por empreitada por preço GLOBAL, 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 GLOBAL por entender-se que a empreitada por preço GLOBAL é a modalidade mais adequada ao caso, uma vez que o objeto contratual encontra-se suficientemente definido em seus aspectos técnicos, quantitativos e qualitativos, permitindo a fixação prévia de um valor total certo para a execução da obra, reduzindo riscos de variações de custos e proporcionando maior previsibilidade orçamentária.

A contratação da empresa especializada será realizada por meio de um processo licitatório na modalidade de Concorrência, seguindo as normas e procedimentos estabelecidos pela Lei 14.133/21, Decreto Municipal nº 2.954/2023 Art. 8, §1º inciso II e demais legislações vigentes.

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

Para a execução da obra de **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - 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



## 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

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 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\$ 488.027,30 (Quatrocentos e oitenta e oito mil, vinte e sete reais e trinta 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 execução da obra de **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - 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 estadual e o regime de execução da obra será por empreitada por preço GLOBAL.



**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

**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 nas vias citadas, 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.

**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



# 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

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.

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

---

**Nielsey Santiago Antunes Nicolau**

**CAU: A67055-3**

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 da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - Embu das Artes/SP.**

**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 pavimentação das vias, DEMANDA relativa à execução de **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada)** - na Rua Corsega entre os números 233 a 405 e Rua Valdir da Rosa, entre os números 22 a 148 - que irá atender a população moradora do Bairro de Interesse Social – Vila Olinda, a ser viabilizada através do Programa Casa Paulista – Desenvolvimento Urbano, no âmbito do Programa Bairro Paulista (Cidades Sustentáveis) em Outubro de 2025.

**2.2.** A solução adotada prevê a pavimentação do trecho de blocos sextavados de concreto e recapeamento da mesma, com a execução da base com material britado, devidamente compactado, seguida da aplicação de binder e capa asfáltica usinada a quente. Também serão executadas trechos de calçadas, guias e sarjetas conforme especificados em peças gráficas, para garantir maior durabilidade ao pavimento e o escoamento adequado das águas pluviais.

**2.3.** O objeto da contratação, foi firmado com o governo Estadual, por meio do Convênio SDUH – Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação Coordenaria de Projetos Urbanos, através do Programa Casa Paulista (Cidades Sustentáveis).



**Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes**  
**Secretaria Municipal de Obras - SMO**  
**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, calçadas 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;

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



**Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes**  
**Secretaria Municipal de Obras - SMO**  
**Estado de São Paulo**

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

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 estarem inclusas.

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

O objeto de **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - 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 GLOBAL, 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 Sr. Nielsey Santiago Antunes Nicolau, ao qual competirá o acompanhamento da execução do contrato, anotando toda e qualquer ocorrência.



**Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes**  
**Secretaria Municipal de Obras - SMO**  
**Estado de São Paulo**

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

**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**



**Governo Municipal da Cidade de Embu das Artes**  
**Secretaria Municipal de Obras - SMO**  
**Estado de São Paulo**

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

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\$ 488.027,30 (Quatrocentos e oitenta e oito mil, vinte e sete reais e trinta 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 - **Infraestrutura e Pavimentação – Pavimentação e Serviços Complementares (microdrenagem, Sinalização Viária, Acessibilidade e Calçada) - da Rua Corsega e Rua Valdir da Rosa – Vila Olinda - Embu das Artes**, terá as despesas decorrentes da sua execução de acordo com o orçamento vigente, através das fichas:

Repasse Estadual – Ficha nº 681 Dotação nº 22.01.4.4.90.51.15.451.0022.2.108.02.100133 (Valor de R\$ 390.421,84)

Contrapartida do município – Ficha nº 679 Dotação nº 22.01.4.4.90.51.15.451.0022.2.108.01.100133 (Valor de R\$ 97.605,46)

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

---

**Nielsey Santiago Antunes Nicolau**

CAU: A67055-3

Responsável Técnico

---

**João Roberto José Paes**

Secretário de Obras