

**INSTRUMENTO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 63/ 24**  
**CONCORRÊNCIA Nº. 35 / 2024**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 18.066/2024**

Contrato de empreitada que entre si celebram a **MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA** e a empresa **VIGENT CONSTRUCOES LTDA** na forma abaixo:

**CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 44.892.693/0001-40, sito a Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas – Carapicuíba - SP, neste ato representada pelo Prefeito Municipal Sr. **Marco Aurélio dos Santos Neves**, portador do RG nº. 19.236.215-X e CPF: 157.388.248-81, e pelo Secretário de Desenvolvimento Urbano, Sr. **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**, portador do RG nº 1.897.978-6 e do CPF: 906.650.828-00.

**CONTRATADA: VIGENT CONSTRUCOES LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 15.320.722/0001-09, estabelecida à Rua Tatuapé, nº 586, Chácara Marco, Estado de São Paulo, na cidade de Barueri, Telefone: (11) 4198-9336, legalmente aqui representada na forma de seu Contrato Social e alterações subsequentes pela Senhora **Aline de Paula Machado**, portadora da cédula de identidade RG nº 46.677.704-8 e do CPF/MF nº. 381.547.588-06.

**CLÁUSULA PRIMEIRA**  
**DO OBJETO**

1.1.- O presente contrato tem por objeto a execução de recapeamento e pavimentação das Ruas: Aparecida Maria da Silva Ferrari, Bem-ti-vi, Biguaçu, Canário, Lagoinha, Maria Claudia, Patativa, Ângela Periotto Tolaíne, Rita Tomás dos Santos, Beija Flor, Geraldo Meck Trindade, Itália, João Batista dos Santos, José Eugenio da Silva, Maria Dimona Neves, Resplendor, Fernando Costa, Joviana, Ondina, Arthur Montovonelli, Atenas, Celina, Embu, João Camilo de Paula Filho, Paulo Gurjão Cotrim, Reverendo Luis Gonzaga de Medeiros, Santa Filomena, Cardoso, Maria Eliza Azanha, Maria Imperatriz da Fonseca, Presidente Alves, Santiago, Itabera, Monte Alegre, Ribeirão do Sul, Iguape, Espanha, Italia, Andromeda, Assai, Caibi, Indaial, São Manoel, Aguas Mornas, Cabo Policia Militar Luis França, Campinas, Coração de Maria, Doutor João Veloso, Ibaiti, Nilo Peçanha, Padre Belchior de Pontes, Parapuã, Anibal Ribeiro da Silva, Gabriel Gonçalves de Abreu, Jose de Anchieta, Jose Golçalves de Andrade Julio Paskevicks, Planalto, Valentim Gentil, Valinhos, Gravatal, Manoel Nicolau, São Paulo, Sertãozinho, Taubate, Vagem Grande do Sul, Vista Alegre, Adolfo Mariano da Silva, Comendador Manoel Kerlakian, Bom Jesus do Amparo, Genesio de Oliveira, Itagi, Maria Cecilia, Miguel Salgado Vasconcelos, Princesa Isabel, Ubirajara, Waldir Azevedo, Vinte e Seis de Março, Antonieta da Silva Nicolau, Grandiuva, Clementino Vitorino da Silva, Ibira, Lisboa, Luciano Morozetti Teixeira, Orlando Silva, Moacir Marche, Portugal, Tupi Paulista e União Paulista, Travessas: Paulo, do Carmo, Sansão, Maria Antonieta, e Olaria, e Avenidas: Emanuel João Alves, Presidente Vargas, Itapetininga, Plutão, e São Paulo Apostolo, e Alameda Deolinda Rozeto Padoan, localizadas neste município neste município, em conformidade com o memorial descritivo dos serviços, Anexo I do edital da Concorrência acima citada, e a proposta da contratada, que são partes integrantes desse Instrumento.

**CLAUSULA SEGUNDA**  
**DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

2.1 - O prazo para a prestação dos serviços objeto da presente licitação será de até 210 (duzentos e dez) dias, a serem iniciados até 30 (trinta) dias após o recebimento da Ordem de Serviço, expedida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, podendo ser prorrogado nos termos da lei nº 14.133/21 e suas alterações.

### **CLÁUSULA TERCEIRA DO REGIME DE EXECUÇÃO**

3.1.- O regime de execução do presente contrato será na modalidade de execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.

### **CLAUSULA QUARTA DO VALOR DO CONTRATO**

4.1.- O valor contratual, de acordo com os preços unitários que constam da proposta da Contratada que é parte integrante deste instrumento, para a execução dos serviços objeto deste contrato é de R\$ 18.169.966,67(DEZOITO MILHÕES, CENTO E SESSENTA E NOVE MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS) daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

4.2 – No valor acima referido, estão inclusos; fornecimento de toda mão-de-obra e demais insumos, bem como todos os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários e todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do objeto do presente contrato.

### **CLAUSULA QUINTA DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO**

5.1 - A caução de garantia de execução,deverá ser depositada no prazo de até 72 horas pela Contratada, no valor de R\$ 908.498,33 (novecentos e oito mil, quatrocentos e noventa e oito reais e trinta e três centavos) correspondente a 5% (cinco por cento) do presente contrato, em qualquer uma das modalidades previstas no artigo 96 da Lei Federal nº 14.133/21, o qual responderá pelo inadimplemento das obrigações contratuais e por todas as multas que forem impostas pela CONTRATANTE, para perfeita execução do objeto deste Contrato, o prazo de validade da caução deverá ser equivalente ao da vigência contratual.

5.1.1. – No caso de aditivo de valor do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar o reforço da caução, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato, e retenção de pagamentos.

5.1.2. – No caso de prorrogação do prazo do contrato a empresa CONTRATADA deverá providenciar também a prorrogação da caução de garantia do contrato, sendo que o não cumprimento do mesmo implicará a rescisão automática do presente contrato.

5.2. – A garantia contratual somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, após emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto contratual, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, mediante requerimento protocolado e dirigido ao Departamento de Licitações e Compras do Município de Carapicuíba.

### **CLAUSULA SEXTA DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS**

6.1 – Para a presente contratação não haverá reajuste dos preços pelo prazo de 12 meses, se houver prorrogação, a partir do 13º mês os preços poderão ser reajustados com base na variação do IPCA ou outro que venha substituí-lo, tendo como data base a data do orçamento estimado.

6.2 - As hipóteses excepcionais ou de revisão de preços serão tratadas de acordo com a legislação vigente e exigirão detida análise econômica para avaliação de eventual desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

### **CLÁUSULA SÉTIMA DAS CONDIÇÕES PAGAMENTO**

7.1 - O pagamento será efetuado em moeda corrente brasileira até 30 (trinta) dias corridos após a apresentação da fatura das obras/serviços executados medidos e aprovados pela Contratante, acompanhados dos documentos pertinentes, devidamente protocolados, desde que atendidas às condições para liberação das parcelas.

7.2.- O faturamento deverá ser apresentado e protocolado em 02 (duas) vias, na sede da contratante, nas dependências da Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

7.3. - A fiscalização procederá às medições mensais baseadas nas obras/serviços realizados, com base nos preços unitários previstos na proposta da contratada, para que se permita a elaboração do processo de faturamento.

7.4 - Nos casos de desembolso, estes, serão realizados em parcelas mensais, decorrentes das etapas físicas executadas, respeitado o cronograma de desembolso previsto contratualmente.

7.5 - Para os casos em que as etapas físicas executadas e atestadas sejam superiores aos valores mensais previstos contratualmente, os valores podem ser desembolsados, desde que tenha dotação orçamentária e saldo financeiro para tal.

7.6 - O faturamento deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

a) Nota fiscal com discriminação resumida das obras/serviços executados de acordo com o cronograma físico-financeiro, período de execução da etapa, número do termo de contrato de empreitada e outros dados que julgar convenientes, sem rasuras e/ou entrelinhas e certificada pelo engenheiro fiscal, acompanhado do laudo de controle tecnológico da obra, diário de obra do período da medição, bem como os resultados dos ensaios realizados em cada etapa das obras/serviços.

b) Cópia da guia de recolhimento da Previdência Social - GRPS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo para cada obra e/ou serviço;

c) Cópia da guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, do último recolhimento devido, regularmente quitado e autenticada em cartório, de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, para cada obra e/ou serviço;

d) A liberação da primeira parcela fica condicionada à regularidade junto ao:

(I) INSS, através de matrícula e/ou CND; e

(II) FGTS/CAIXA, através do CRF.

e) A contratada fica obrigada a apresentar, em suas faturas mensais, separadamente, o montante correspondente aos impostos (INSS e ISS). O INSS apurado em cada medição será descontado da fatura do empreiteiro pela Contratante e recolhido ao Instituto Nacional de Previdência Social, também pela Contratante.

7.7 - Todas as faturas serão apresentadas para recebimento, em moeda brasileira, ou seja: em reais (R\$), tanto os preços unitários como seu valor total.

7.8 – Para o recebimento da última medição, além das exigências já contidas no item 7.6 será necessário que a medição esteja acompanhada do termo de recebimento provisório, assinado pelas partes (Secretaria de Desenvolvimento Urbano e empresa contratada).

7.9 - Os valores que não forem pagos no prazo previsto poderão ser acrescidos de compensação financeira de 0,5% ao mês, apurados desde a data prevista para pagamento até a data de sua efetivação, calculados” pró rata” sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

### **CLÁUSULA OITAVA DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

8.1. - A CONTRATADA deverá prestar os serviços em conformidade com o descritivo dos serviços – Anexo I do edital, que é parte integrante deste contrato, e ainda em conformidade com as cláusulas contratuais deste instrumento.

8.2. - Os serviços rejeitados pela fiscalização, deverão ser refeitos imediatamente, de modo que não haja descontinuidade de nenhuma forma na sua execução.

8.3. - O objeto deste Contrato será recebido por comissão especialmente designada pela CONTRATANTE, ficando a CONTRATADA responsável pela boa execução dos serviços, até o seu definitivo recebimento, exceto por danos que sejam de responsabilidade da CONTRATANTE.

8.4. - Estando em conformidade com o disposto nesse instrumento contratual, o objeto será recebido provisoriamente pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização no prazo de até 15 (quinze) dias de sua formal execução, e, definitivamente, no prazo de até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, em termo circunstanciado, firmado pela Secretaria responsável e a Contratada, salvo em casos excepcionais e devidamente justificados.

### **CLÁUSULA NONA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

9.1 - A CONTRATADA se obriga a:

- (a) assegurar a execução do objeto deste Contrato;
- (b) executar, os serviços de sua responsabilidade de acordo com o Anexo I do edital;
- (c) permitir e facilitar a fiscalização e/ou inspeção dos serviços objeto deste Contrato, a qualquer hora, devendo prestar todos e quaisquer esclarecimentos;
- (d) fornecer todos os informes e esclarecimentos solicitados por escrito, pertença seus agentes à CONTRATANTE ou a terceiros por ele designados;
- (e) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, qualquer fato que possa ocasionar a paralisação dos serviços;
- (f) observar as normas de segurança aplicáveis aos serviços a serem prestados;
- (g) participar a fiscalização a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato, em parte ou no todo;
- (h) manter as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital que a este deu origem;
- (i) cumprir rigorosamente as condições estabelecidas no anexo I do edital que faz parte integrante deste instrumento.
- (j) cumprir as disposições contidas no artigo 429 da CLT e artigo 116 da lei nº 14.133/2021.

9.2 - Correrão à conta da CONTRATADA todas as despesas e encargos de natureza trabalhista, previdenciária, social ou tributária, incidentes sobre os serviços objeto deste Contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1. - São obrigações da CONTRATANTE:

- a) A expedição de Ordem de Serviço específica para o início do serviço objeto do presente contrato, com as especificações necessárias para a perfeita execução dos serviços. A expedição da ordem de serviços ocorrerá de acordo com a necessidade da Contratante.
- b) Acompanhar direta e indiretamente a qualidade dos serviços executados, verificando o atendimento à descrição dos serviços e legislação aplicável.
- c) Efetuar os pagamentos devidos, nas condições e forma estabelecidas no presente contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

11.1. - A CONTRATANTE, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, fiscalizará a execução dos serviços, solicitando à CONTRATADA, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento.

11.1.1 - No desempenho de suas atividades, é assegurado ao órgão fiscalizador o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.

11.1.2 - A ação ou omissão total ou parcial do órgão fiscalizador não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar o serviço com toda cautela e boa técnica.

11.1.3. - Caberá à fiscalização exercer rigoroso controle do cumprimento do contrato, em especial, quanto à quantidade e qualidade dos serviços executados, fazendo cumprir a lei e as disposições do presente contrato.

11.1.4 - Verificada a ocorrência de irregularidade no cumprimento do contrato, a Fiscalização tomará as providências legais e contratuais cabíveis, inclusive quanto à aplicação das penalidades previstas no presente contrato e na Lei Federal nº 14.133/21.

11.1.5. A Fiscalização por parte da Prefeitura não eximirá ou reduzirá em nenhuma hipótese a responsabilidade da Contratada em eventual falta que venha cometer, mesmo que não indicada pela Fiscalização.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DE SERVIÇOS**

12.1. – A sub-contratação, cessão ou transferência total ou parcial dos serviços objeto do presente contrato, somente será permitida em casos excepcionais, desde que formalmente autorizada pelo chefe do Executivo da Prefeitura Municipal de Carapicuíba, o sub-contratado ou sucessor deverá possuir todos os requisitos de habilitação originalmente exigidos na concorrência que deu origem ao presente contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DO PESSOAL**

13.1 - O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços objeto do presente contrato não terá relação de emprego com a CONTRATANTE, sendo seu vínculo de emprego única e exclusivamente com a CONTRATADA.



13.2. - A CONTRATADA deverá respeitar e fazer com que o seu pessoal respeite a legislação sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, uniformes e crachás de identificação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA DAS PENALIDADES**

14.1. - A não assinatura do termo de contrato, no prazo estabelecido pela Contratante, ou a desistência da proposta após a fase de habilitação, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, ensejando a aplicação pelo Município, de multa equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total do contrato não assinado.

14.2. - O atraso injustificado na prestação dos serviços contratados implica no pagamento de multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso calculado sobre o valor total atualizado do serviço em atraso, limitado até o 15º (décimo quinto) dia, após o período poderá ser considerada inexecução total ou parcial do contrato.

14.3. - A inexecução total do ajuste implica no pagamento de multa de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total atualizado do contrato.

14.4. - A inexecução parcial do ajuste implica no pagamento de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total atualizado do contrato.

14.5. - A aplicação de multa a ser determinada pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, após regular procedimento que garanta a ampla defesa e contraditória da empresa inadimplente na forma da Lei, não exclui a possibilidade de aplicação de outras sanções prevista nos art. 155 e 156 da Lei 14.133/21 e alterações.

14.6. - Se houver multa aplicada ao contratado superior ao pagamento devido pela contratante, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

15.1. - As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da dotação orçamentária de nº 12.01.15.451.0006.4.4.90.51-99 (transferências e convênios Federais - vinculados).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA DA RESCISÃO**

16.1.- A CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir, o presente Contrato, independentemente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem que à CONTRATADA caiba o direito de indenização de qualquer espécie, nos seguintes casos:

- (a) quando for decretada sua falência;
- (b) quando do requerimento de sua recuperação judicial ou extrajudicial;
- (c) quando, por qualquer outra razão, for ela dissolvida;
- (d) quando a CONTRATADA transferir, no todo ou em parte, este Contrato sem a autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- (e) quando houver atraso na prestação dos serviços pelo prazo de 30 (trinta) dias corridos, sem justificativas fundamentadas e aceitas pelo poder contratante.

16.2. - A rescisão do Contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará na apuração de perdas e danos, sem embargo da aplicação das demais providências legais cabíveis, previstas no respectivo Edital e Anexos na Lei nº. 14.133/21 e suas alterações subsequentes e ainda no Código Civil Brasileiro.

16.3. - A CONTRATANTE, por conveniência exclusiva e independentemente de cláusulas expressas, poderá rescindir o Contrato desde que efetue os pagamentos devidos dos serviços realizados e aprovados, relativos ao mesmo.

16.4. - Declarada a rescisão do contrato, que vigorará a partir da data da sua declaração, a CONTRATADA se obriga, expressa e incondicionalmente, como ora o faz para todos os fins e efeitos, a entregar o objeto deste Contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA DO FORO**

Elegem as partes contratantes o foro da cidade de Carapicuíba, para dirimir todas e quaisquer controvérsias oriundas deste contrato, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento em 03 (três) vias, para um só efeito legal.

Carapicuíba, 23 de julho de 2024.

---

MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA  
**Marco Aurélio dos Santos Neves** – Prefeito

---

MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA  
**Marcos Galvão Whitaker Assumpção** - Secretário de Desenvolvimento Urbano

---

VIGENT CONSTRUÇÕES LTDA  
**Aline de Paula Machado** - CONTRATADA

Testemunhas

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO:** Recapeamento e Pavimentação de diversas vias do Município de Carapicuíba.

### LOCAIS:

- Rua Aparecida Maria da Silva Ferrari
- Rua Bem-ti-vi
- Rua Biguaçu
- Rua Canário
- Rua Lagoinha
- Rua Maria Claudia
- Rua Patativa
- Travessa Paulo
- Rua Ângela Perieto Tolaine
- Rua Rita Tomás dos Santos
- Rua Beija Flor
- Rua Geraldo Meck Trindade
- Rua Itália
- Rua João Batista dos Santos
- Rua José Eugenio da Silva
- Rua Maria Dimona Neves
- Rua Resplendor
- Avenida Emanuel João Alves
- Avenida Presidente Vargas
- Rua Fernando Costa
- Rua Joviana
- Rua Ondina
- Rua Arthur Montovonelli
- Rua Atenas
- Rua Celina
- Rua Embu
- Rua João Camilo de Paula Filho
- Rua Paulo Gurjão Cotrim
- Rua Reverendo Luis Gonzaga de Medeiros
- Rua Santa Filomena
- Alameda Deolinda Rozeto Padoan
- Rua Cardoso

1

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539



**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- Rua Maria Eliza Azanha
- Rua Maria Imperatriz da Fonseca
- Rua Presidente Alves
- Rua Santiago
- Travessa Olaria,
- Rua Itabera
- Rua Monte Alegre
- Rua Ribeirão do Sul
- Travessa do Carmo
- Travessa Sansão
- Travessa Maria Antonieta
- Rua Iguape
- Avenida Plutão
- Rua Espanha
- Rua Italia
- Rua Andromeda
- Rua Assai
- Rua Caibi
- Rua Indaial
- Rua São Manoel
- Avenida Itapetininga
- Rua Aguas Mornas
- Rua Cabo Policia Militar Luis França
- Rua Campinas
- Rua Coração de Maria
- Rua Doutor João Veloso
- Rua Ibaiti
- Rua Nilo Peçanha
- Rua Padre Belchior de Pontes
- Rua Parapuã
- Rua Anibal Ribeiro da Silva
- Rua Gabriel Gonçalves de Abreu
- Rua Jose de Anchieta
- Rua Jose Golçalves de Andrade
- Rua Julio Paskevicks
- Rua Planalto
- Rua Valentim Gentil
- Rua Valinhos
- Avenida São Paulo Apostolo
- Rua Gravatal
- Rua Manoel Nicolau
- Rua São Paulo
- Rua Sertãozinho
- Rua Taubate

2

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP| CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br| (11) 4164-5539

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- Rua Vagem Grande do Sul
- Rua Vista Alegre
- Rua Adolfo Mariano da Silva
- Rua Comendador Manoel Kerlakian
- Rua Bom Jesus do Amparo
- Rua Genesio de Oliveira
- Rua Itagi
- Rua Maria Cecília
- Rua Miguel Salgado Vasconcelos
- Rua Princesa Isabel
- Rua Ubirajara
- Rua Waldir Azevedo
- Rua Vinte e Seis de Março
- Rua Antonieta da Silva Nicolau
- Rua Grandiúva
- Rua Clementino Vitorino da Silva
- Rua Ibira
- Rua Lisboa
- Rua Luciano Morozetti Teixeira
- Rua Orlando Silva
- Rua Moacir Marche
- Rua Portugal
- Rua Tupi Paulista e Rua União Paulista

## 1. INTRODUÇÃO

O presente memorial visa definir e assegurar que todas as etapas sejam executadas adequadamente, conforme solicitado.

Os profissionais envolvidos na execução da obra devem ter conhecimento de todos os memoriais e projetos da obra, a fim de garantir sua perfeita execução.

Os trabalhos devem ser executados por profissionais capacitados e devidamente treinados. É indispensável o uso de EPI's e EPC's, tal como, sinalização viária de obras, devidas interdições e afins, evitando o tráfego de transeuntes durante os serviços.

## 2. OBJETIVO

Realizar obra de pavimentação e recapeamento asfáltico – Tipo CBUQ, nas vias acima discriminadas no município de Carapicuíba/SP. Contemplando, 72.109,81 m<sup>2</sup> de área, conforme projeto de pavimentação e recapeamento asfáltico.

## 3. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E LIBERAÇÃO DE RECURSOS

Sendo iniciados os serviços, os boletins de medição, relatórios e registros fotográficos, devem ser apresentados periodicamente, conforme estabelecido em contrato, ao setor de fiscalização da Secretaria de Desenvolvimento Urbano. Posteriormente, o técnico da prefeitura, responsável pela obra, verificará a medição apresentada pela empresa responsável, estando em conformidade, solicitará a nota fiscal para liberação do recurso.

## 4. SERVIÇOS PRELIMINARES

É obrigatória, a instalação de uma placa, em chapa galvanizada, para identificação da obra, seguindo as especificações abaixo:

### Placa com inscrições



## 5. PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS URBANAS LOCAIS.

Para garantia de qualidade e durabilidade, do pavimento tipo CBUQ, são necessárias realizações de algumas etapas, com o claro objetivo de aumentar a resistência dos materiais empregados no revestimento.

Sendo imprescindível, por parte do responsável técnico da Prefeitura Municipal, o acompanhamento de todas as fases.

Nesta modalidade de revestimento, obrigatoriamente deverão ocorrer, no mínimo, as seguintes fases:

- Movimentação de Terra;
- Fresagem;
- Limpeza;
- Pintura de ligação;
- Reperfilamento e Revestimento em CBUQ;
- Sinalização Viária;
- Caderno de Encargos;
- Controle Tecnológico.

### 5.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.

O serviço de movimentação de terra visa escavação, compactação de fundo de valas, aterro, bem como transporte de solos residuais para botafora.

Para a realização dos serviços compostos neste item, as seguintes normas devem ser observadas:

- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto;

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- Resolução nº 307 – CONAMA;
- Decreto nº 37952;
- NBR 15112 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- NBR 15113 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- NBR 15114 – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- DNIT 106/2009 – ES – Terraplenagem – Cortes – Especificação de Serviço;
- DNIT 108/2009 – ES – Terraplenagem – Aterros – Especificações de Serviços.

### 5.2. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA.

A escavação mecanizada deverá ser executada para a abertura de caixas de pavimentação, bem como para cortes necessários à reposição de novo solo com propriedades mecânicas adequadas para recebimento de cargas provenientes do trânsito de automóveis.

Para tal serviço, devem-se observar as medidas de segurança explicitadas na Norma regulamentadora nº 18, DNIT 106/2009, bem como atender as exigências da NBR 9061.

As valas deverão ter fundo perfeitamente nivelado, limpo, isento de materiais soltos e de poças d'água, bem como deverá ser compactado mecanicamente através de rolo compactador até atingir o grau de compactação de 95 % Proctor Normal e ISC mínimo de 2%.

O solo retirado deverá ser disposto em local apropriado para posterior reaterro e/ou destinação final ao bota-fora.

### 5.3. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.

A escavação deverá ser executada de forma manual para a execução de viga baldrame, bloco de coroamento, brocas de concreto, vala para boca de lobo e serviços necessários para continuidade da obra.

Para tal serviço, devem-se observar as medidas de segurança explicitadas na Norma regulamentadora nº 18 DNIT 106/2009, bem como atender as exigências da NBR 9061.

As valas deverão ter fundo perfeitamente nivelado, limpo, isento de materiais soltos e de poças d'água, bem como deverá ser compactado manualmente através de soquetes até atingir o grau de compactação de 95 % para recebimento das estruturas de concreto armado.

O solo retirado deverá ser disposto em local apropriado para posterior reaterro e/ou destinação final ao bota-fora.

### 5.4. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO.

O aterro deverá ser executado para nivelamento necessário do terreno para alcançar o nível de cota mínimo para execução da via de acesso.

6



O material necessário para execução do aterro deverá ser um solo argilo-arenoso com propriedades mecânicas adequadas para recebimento de cargas provenientes do trânsito de automóveis sobre a via, ou seja, com ICS > 2% e expansão < 4 %.

Cada camada de aterro deverá ser compactada com rolo compactador, umedecida ou areada conforme o caso. No caso de camadas do corpo do aterro, cada faixa de aterro deverá ser executada com, no máximo, 0,30 metros de espessura para posterior compactação, umedecimento e aeração, quando necessário, e assim por diante até chegar à camada final do aterro (último 0,60 metro de espessura). Analogamente, para a camada final do aterro, a mesma deverá ter espessura máxima de 0,20 metros antes de receber os serviços necessários, conforme já expostos.

Malgrado já mencionado neste memorial, a empresa contratada deverá seguir estritamente as recomendações das normas DNIT 106/2009 e DNIT 108/2009.

### 5.5. REATERRO DE VALAS.

Após execução das estruturas de concreto armado e dos elementos de drenagem pluvial, as valas remanescentes deverão ser reaterradas manualmente com o solo proveniente das escavações e apiloadas de forma que o terreno fique plano novamente.

### 5.6. COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL RESIDUAL.

Os materiais residuais, sejam eles originados de escavações, demolições ou de qualquer natureza em relação à execução da obra, deverão ser carregados mecanicamente em caminhão basculante e transportados até o local indicado pela empresa contratada, em uma distância de até 30 quilômetros, e despejados ali.

A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas.

Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação.

Para execução do serviço, as normas NBR 15112, 15113 e 15114 deverão ser atendidas.

### 6. GUIAS E SARJETAS E SARJETÕES.

As guias, sarjetas e sarjetões deverão ter dimensões conforme as apresentadas no projeto básico e de acordo com modelos fornecidos pela PMSP.

### 7. BOCA DE LOBO

Observa-se a reestruturação/reforma de uma boca de lobo existente, conforme pontuado na planta de drenagem, a fim de ter 100% de sua funcionalidade obtida.

7



A Boca-de-lobo é uma caixa dotada de grelha, combinada com quadro, grelha e cantoneira, com finalidade de coletar águas superficiais e encaminhá-las aos poços de visita ou caixas de passagem.

São dispositivos existentes que serão reaproveitados, uma vez que não estão em perfeitas condições ou serão modificados em função do encaixe das tubulações. Será construída com paredes de alvenaria, conforme a necessidade, nos quais deverá ser feito obrigatoriamente, chapisco e emboço interno, cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não está previsto o reaproveitamento das tampas, as mesmas devem ser executadas novas; As reformas das caixas boca de lobo serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de unidades aplicadas.

## 8. PAVIMENTAÇÃO

Será feita por via pavimentada com material betuminoso.

Para execução dos serviços citados anteriormente, as seguintes normas deverão ser seguidas:

DNIT 031/2014 – Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de Serviço;

DNIT 139/2010 – Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente - Especificação de Serviço.

### 8.1. SUB-LEITO

Antes do início da execução da sub-base, o sub-leito deverá ser previamente compactado de forma que suas propriedades mecânicas atendam aos requisitos mínimos para recebimento de cargas provenientes de veículos.

Para que isto seja possível, o fundo da caixa do pavimento deverá apresentar, pelo menos, ISC > 2% e expansão < 4 %.

### 8.2. SUB-BASE

A sub-base deverá ser executada com solo estabilizado granulometricamente. Após lançamento do material, o mesmo deverá ser espalhado e nivelado com motoniveladora e compactado com rolo compactador até o grau necessário. Os espaços vazios deverão ser preenchidos com pó de pedra.

### 8.3. BASE

Após a execução da sub-base, a base deverá ser executada com brita graduada simples (BGS) obedecendo ao mesmo procedimento descrito no item anterior. Esta base deverá apresentar ISC > 60 %.

### 8.4. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMIABILIZANTE

Após a execução da base, deverá ser lançada uma imprimação betuminosa sobre a mesma com asfalto diluído CM-30. Esta camada de imprimação tem a função de impermeabilizar a base.

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



#### 8.5. BINDER

Após a imprimação impermeabilizante sobre a base, deverá ser executada uma camada de CBUQ – binder com uma espessura de 05 centímetros.

#### 8.6. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

Após a execução da camada binder, deverá ser lançada duas imprimações betuminosas sobre a mesma com emulsão betuminosa RR-2-C. Estas camadas de imprimações tem a função de ligação entre o binder, a camada de rolamento e sopra o BGS.

#### 8.7. CAMADA DE ROLAMENTO

Após o lançamento da imprimação ligante, deverá ser executada a camada de rolamento com CBUQ com espessura de 05 centímetros.

#### 8.8. ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE CONCRETO ASFÁLTICO

Durante e após a execução das camadas binder e de rolamento, a empresa deverá executar ensaios de acordo com a prescrição da norma DNIT 031/2004.

### 9. RECAPEAMENTO:

#### 9.1. FRESAGEM

Cabe destacar que o serviço de fresagem será necessário devido à necessidade de recuperação do capeamento existente, o qual apresenta danos e deformações plásticas.

O serviço consistirá no corte de camadas ou desbaste do pavimento com o emprego de equipamentos mecânicos (fresadora). A Fresagem deve garantir uma superfície uniforme isenta de imperfeições e saliências.

O material residual deverá ser levado ao seu destino final por caminhões basculantes.

Todos os equipamentos devem estar de acordo com as especificações técnicas constante do caderno de norma DER-SP.

A fresagem deve seguir orçamento e memorial de cálculo com 5cm.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A fresagem a ser executada será "tipo padrão", com aproximadamente 15 mm entre os dentes de corte.

As máquinas e equipamentos para a fresagem devem ser específicos e estarem em boas condições de uso, para execução dos serviços. A máquina fresadora deverá ser de eixo rotacional vertical.

#### CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido;

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- O serviço de fresagem deve ser iniciado somente após a prévia marcação das áreas a serem fresadas e observadas às profundidades de corte e rugosidade indicadas no projeto de recapeamento, apresentado à contratada;
- Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;
- A fresagem, neste caso a área fresada não deve permanecer por mais de 3,0 (três) dias sem o devido recobrimento;
- A pista fresada só deve ser liberada ao tráfego se não oferecer perigo aos usuários, isto é, deve estar livre de materiais soltos ou de problemas decorrentes da fresagem, tais como degraus, ocorrência de buracos e descolamento de placas.

#### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- A fresagem do revestimento, na espessura recomendada pelo projeto, deve ser iniciada na borda mais baixa da faixa de tráfego, com a velocidade de corte e avanço regulados a fim de produzir granulometrias adequadas, se necessário.
- No decorrer da fresagem deve ser observado o jateamento contínuo de água, para resfriamento dos dentes da fresadora e controle da emissão de poeira.
- Durante a operação de fresagem, o material fresado deve ser elevado pelo dispositivo tipo esteira, que faz parte da fresadora, para a caçamba do caminhão e transportado para o bota-fora.
- A área delimitada que sofrerá intervenção da fresagem deve ser limpa, preferencialmente por vassouras mecânicas, podendo ser usados, também, processos manuais. Recomenda-se que em seguida seja aplicado jato de água, para finalizar a limpeza.
- Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por fiscalização
- Deve ser realizado tratamento da superfície fresada onde permaneçam buracos ou desagregações. O material solto deve ser removido por fresagem ou qualquer outro processo apropriado. Posteriormente, deve ser executada a recomposição, se necessária, da camada granular subjacente e/ou execução de camada adicional de concreto asfáltico, após a necessária limpeza da superfície e aplicação da pintura de ligação.

#### 10. PINTURA DE LIGAÇÃO

Consiste na aplicação de ligante asfáltico subjacente à superfície imprimada, de modo a promover condições de aderência entre o revestimento existente e o revestimento a ser executado.

10

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



#### MATERIAL

Deverá ser empregado o ligante do tipo RR-2C, como pintura de ligação, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

#### TAXA DE APLICAÇÃO

A empresa contratada deverá utilizar taxa de aplicação de emulsão diluída, na proporção de 1:1, na ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.

#### CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Antes da execução dos serviços, a área deve ser isolada e devidamente sinalizada, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;
- A pintura de ligação deverá estar finalizada e visivelmente em condições de receber a camada subjacente de concreto betuminoso.
- A água a ser utilizada para emulsão deve ser limpa, isentam de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Deve ser empregada na quantidade necessária para promover a consistência adequada, na ordem de 1:1.
- O ligante asfáltico não deverá ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C, ou em dias de chuva, quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer tipo de umidade.
- Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias;
- Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;
- É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

#### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Aplicar-se-á o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade (taxa) recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos "Saybolt-Furol";

11

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539

18



**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura;
- A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" da emulsão diluída é de +/- 0,2 l/m<sup>2</sup>;
- Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego;

## 11. REPERFILAMENTO E REVESTIMENTO

Consiste na aplicação do revestimento a ser executado nas áreas definidas em projeto, de forma a melhorar as condições de rolamento, conforto e segurança aos usuários.

Conforme o projeto de recapeamento asfáltico, será utilizado Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura determinada nas planilhas. O mesmo será assentado sobrejacente ao revestimento existente e, ou recuperado.

### Especificações Técnicas

Será utilizado o cimento asfáltico tipo, CAP-50/70.

### CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Antes da execução dos serviços, as áreas devem ser isoladas e devidamente sinalizadas, visando à segurança do tráfego no segmento do leito carroçável;
- Não será permitida a execução dos serviços, em dias de chuva;
- O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C;
- Todo carregamento que chegar à obra deve apresentar, por parte da empresa contratada, certificado de resultados de análises dos ensaios de caracterização exigidos pela Norma DNIT 145/2012-ES.
- É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços e materiais contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- A **empresa contratada** deverá levar em consideração os dispositivos da Norma DNIT 031/2008, quanto à execução de capa de rolamento com concreto usinado a quente (CBUQ);

12

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539

19

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- Logo após a imprimação ligante, deverá ser lançada a mistura asfáltica. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação, a cargo da empresa contratada;
- A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deverá ser aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furof", DNERME 004, indicando-se preferencialmente a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C;
- Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C;
- O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados a cima (caminhão basculante) quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura;
- A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado acima. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar;
- A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada;
- Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura;
- Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

## 12. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A empresa contratada deverá seguir, rigorosamente, o projeto de sinalização viária, quanto à execução de sinalização horizontal, de acordo com a Resolução CONTRAM 238/07 e ABNT 14644/2013.

13

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP| CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br| (11) 4164-5539

20



### SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

O projeto consta com placas de identificação de ruas, as quais devem conter o nome da Rua e CEP.

### PADRÃO DE COR

As placas de identificação de ruas, previstas no projeto, serão de cores:

- Identificação da rua com fonte refletiva – Película de reflexibilidade número 3, conforme ABNT 14644/2013;
- Fundo em azul fosco não refletivo;

### DIMENSÕES

As placas de identificação de rua devem ter as medidas:

- Comprimento de 45 centímetros;
- Altura de 25 centímetros.

### MATERIAL

- Placa esmaltada para identificação da rua;
- Tubo de aço galvanizado com costura 1" (25mm);

### 12.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

### PADRÃO DE COR

As sinalizações horizontais, previstas no projeto, serão de cores:

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



"branca" com tonalidade (padrão *Munsell*) "N 9,5" e "amarela" com tonalidade (padrão *Munsell*) "10 YR 7,5/14".

#### DIMENSÕES

A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via, conforme projeto.

#### MATERIAL

Será utilizada tinta a base de resina acrílica, emulsionada a água.

#### CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

A execução dos serviços será a cargo da empresa contratada. A superfície a ser pintada deverá estar limpa e regularizada, com gabaritos e marcações (de acordo com o projeto de sinalização viária), não sendo permitidos desalinhamentos ou incoerência nas medidas. Serão recusadas sinalizações que estejam em desconformidade com o projeto, cabível de correções a cargo da empresa contratada.

### 13. REFORÇO DE PAVIMENTO

#### DESCRIÇÃO

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte, descarga, usinagem, mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade da camada de Base de Material Fresado com Espuma de Asfalto.

A Base de Material Fresado com Espuma de Asfalto é uma mistura reciclada a frio obtida em usina que utiliza como agregado material proveniente da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP – Reclaimed Asphalt Pavement) - em uma porcentagem mínima de 75% em relação à massa total de agregados e filer - agregados adicionais provenientes de britagem, pó calcário, cal hidratada, cimento Portland, ou outro filer, cimento asfáltico de petróleo (CAP) sob forma de espuma (Espuma de Asfalto) e água em proporções previamente determinadas em laboratório pelo ensaio Proctor, misturada, espalhada e compactada, de forma a compor uma nova camada de base do pavimento e executada em conformidade com a presente instrução. A camada de base constituída por material fresado com espuma de asfalto deverá ser empregada em vias que apresentam  $N_{\text{CARACTERÍSTICO}} = 10^5$  repetições de carga do eixo padrão de 80 kN no período de projeto.

#### Definições

15

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539

22

As seguintes definições foram adotadas na presente norma, com base na norma do DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNER ES-405/2000 e na ET-DE-P00/033 do Departamento de Estradas de Rodagem/SP:

*Espuma de Asfalto* é o estado temporário obtido a partir da injeção de ar sob pressão e pequena quantidade de água no cimento asfáltico de petróleo (CAP) aquecido à temperatura definida pelo fabricante do equipamento de reciclagem como a mais adequada para o tipo de CAP selecionado para a execução da obra, o que ocasiona forte expansão do ligante. Nesta condição, o produto é trabalhável à temperatura ambiente.

*Taxa de Expansão* é a relação entre o volume máximo do cimento asfáltico de petróleo no estado de "espuma" e o volume do cimento asfáltico de petróleo remanescente, após a espuma estar completamente assente.

*Meia-vida* é o tempo em segundos necessário para a espuma assentar à metade do volume máximo alcançado.

*Relação de Resistências:* Relação entre a resistência à tração indireta úmida (após condicionamento obtido por imersão do corpo de prova por 24 horas), sobre a resistência à tração indireta seca (sem condicionamento prévio). Estas resistências devem ser obtidas à temperatura de 25°C, através do ensaio de compressão diametral dos corpos-de-prova Marshall (DNER ME 138/94) moldados com 50 golpes em cada uma das faces, e mantidos após desmoldagem pelo período de 72 horas em estufa a 80°C.

### 13.1. MATERIAIS PARA A MISTURA

#### **Cimento Asfáltico de Petróleo**

Os ligantes asfálticos deverão ser cimento asfáltico de petróleo do tipo CAP-50/70 ou CAP-85/100 atendendo às exigências contidas na norma da Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustíveis em vigor (ANEXO A). Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar certificado de análise, além de trazer indicação clara da procedência, tipo e quantidade do conteúdo e distância de transporte entre a refinaria/fornecedor e a usina.

A temperatura de aquecimento do ligante asfáltico para espumação deverá ser definida pelo fabricante da usina como a mais adequada para cada tipo de ligante, limitada ao máximo de 175°C.

#### **Espuma de asfalto**

A espuma de asfalto deve ser adequada em termos de expansão, meia vida e fluidez, para permitir uma mistura reciclada homogênea e possibilitando boa trabalhabilidade em temperatura ambiente.

Durante a execução da camada de Base de Material Fresado com Espuma de Asfalto, a meia-vida e a taxa de expansão devem respeitar os limites indicados na dosagem da mistura pelo fabricante.

#### **Material Fresado**

O material fresado será constituído em sua totalidade de material resultante do processo de fresagem de camadas de pavimentos asfálticos.

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



O material fresado para fins de execução de camada de mistura reciclada com espuma de asfalto deverá ser isento de materiais indesejáveis (plásticos, papéis/papelões, borrachas, vidros, gesso etc.) ou nocivos ao meio ambiente ou à saúde do trabalhador (produtos químicos, amianto, etc...).

O material fresado deverá ser estocado em área coberta e drenada, de forma a evitar excesso de umidade.

**Agregados**

• **Agregado Graúdo**

O agregado graúdo, assim considerado o material retido na peneira de 4,8 mm ( $N_{4}$ ), será constituído por produtos de britagem provenientes de rochas sãs (granitos, gnaisses, basalto, etc), apresentando partículas limpas e duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas, atendendo aos seguintes requisitos:

- Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos (método DNER-ME 89/94), os agregados deverão apresentar perdas inferiores a 12%;
- Para o agregado retido na peneira de 2,0 mm ( $N_{10}$ ), a porcentagem de desgaste no ensaio de abrasão "Los Angeles" (PMSP/SIURB ME-23/92) não deverá ser superior a 40%;
- Deve apresentar boa adesividade com material asfáltico (PMSP/SIURB ME- 24/92). Caso isto não ocorra, deve ser empregado um melhorador de adesividade;
- Deve apresentar índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94) e porcentagem de partículas lamelares não superior a 10% (ABNT NBR 8954).

• **Agregado Miúdo**

O agregado miúdo, assim considerado o material que passa na peneira de 4,8 mm ( $N_{4}$ ), será constituído por areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos, apresentando partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deverão ser atendidos, ainda, os seguintes requisitos:

- O equivalente de areia (PMSP/SIURB ME-12/92) de cada fração componente do agregado miúdo (pó-de-pedra e/ou areia) deverá ser igual ou superior a 55%;
- É vetado o emprego de areia proveniente de cavas e/ou barrancas de rio, sem o devido beneficiamento. Sua utilização só será possível após análises e liberações pela Fiscalização.

**3.5 Material de Enchimento (Filer)**

O material de enchimento deverá ser constituído pela parte fina do pó-de-pedra, cimento Portland, cal hidratada ou pó-calcário. Quando da aplicação, o filer deverá estar seco e isento de grumos. A granulometria a ser atendida deverá obedecer os limites indicados no Quadro 3.1.

**Quadro 3.1**  
**Limites para granulometria do filer**

PENEIRA	%EM PESO QUE PASSA
0,420mm ( $N_{40}$ )	100
0,175 mm( $N_{80}$ )	95-100
0,075 mm( $N_{200}$ )	65-100



### 13.2. MISTURA RECICLADA

O material fresado deve ser corrigido com adição de agregados virgens para que sua curva granulométrica resulte contínua e bem graduada, obedecendo as faixas granulométricas indicadas na Tabela 1.

A mistura reciclada deve atender aos seguintes requisitos:

a) a curva granulométrica da mistura de materiais deve ser contínua e enquadrar-se em uma das faixas da Tabela 1;

TABELA 1

Peneira de Malha Quadrada		% em Massa Passando		
ASTM	mm	A	B	TOLERÂNCIAS
2"	50,0	100	100	
1 1/2"	37,5	86-100	83-100	+/- 8
1"	25,0	72-100	76-100	+/- 8
3/4"	19,0	64-100	70-94	+/- 8
1/2"	12,7	53-84	62-86	+/- 8
3/8"	9,5	46-76	55-80	+/- 8
Nº 4	4,8	34-82	42-80	+/- 8
Nº 10	2,0	23-50	32-54	+/- 5
Nº 40	0,42	11-32	16-35	+/- 5
Nº 80	0,18	8-25	10-28	+/- 5
Nº 200	0,075	8-20	8-20	+/- 3

b) a mistura deve possuir um mínimo de 5% de finos passantes na peneira nº 200, para que a espuma se disperse convenientemente na mistura;

c) no caso de uso de cimento como filler, a porcentagem deve ser preferencialmente 1%, e no máximo 2%;

d) o teor de asfalto a ser utilizado deve ser determinado no laboratório, tendo como referência a faixa de 2% a 4%;

e) a quantidade de água adicionada ao asfalto, usualmente está compreendida entre 1% e 2%, sobre o peso do asfalto, respeitando os valores mínimos para taxa de expansão e meia-vida indicados no projeto de mistura, que deverá ser fornecido pelo contratado;

f) a mistura deve apresentar resistência média à tração indireta seca mínima de 0,28 MPa (3 corpos-de-prova para o cálculo da média) e resistência média à tração indireta saturada mínima de 0,20 MPa (3 corpos-de-prova para o cálculo da média). Estas resistências devem ser obtidas a 25°C por meio do ensaio de compressão diametral (DNER ME 138/94) dos corpos-de-prova Marshall moldados com 50 golpes por face. Todos os corpos-de-prova após moldagem deverão ser colocados pelo período de 72 horas em estufa a 60°C. Após permanência em estufa, os corpos-de-prova devem ser retirados da mesma e resfriados até a temperatura de equilíbrio de 25°C para então serem submetidos ao ensaio de ruptura por tração por compressão diametral – o valor de resistência à tração obtido é chamado de resistência à tração indireta seca. A média de resistências de três corpos-de-prova é denominada resistência média à tração indireta seca.

18

Outro conjunto de corpos-de-prova moldados e mantidos em estufa nas mesmas condições que a anterior, serão levados ao condicionamento constituído por imersão dos corpos-de-prova por 24 horas em água a 60 °C. Após retirada do banho e retirada da umidade em excesso da superfície dos corpos-de-prova, o conjunto formado por pelo menos 3 corpos-de-prova deverá ser levado ao ensaio de resistência à tração por compressão diametral a 25 °C. O valor de resistência à tração obtido é chamado de resistência à tração indireta saturada. A média de resistências de três corpos-de-prova é denominada resistência média à tração indireta saturada.

g) a mistura deve apresentar relação de resistências - definida como a relação entre a resistência média à tração indireta saturada e a resistência média à tração indireta seca – de no mínimo 70%;

Para definição do projeto de mistura e porcentagem dos agregados adicionais é necessário que seja feita uma dosagem criteriosa da granulometria dos materiais e do teor de betume. É fundamental que a coleta de amostras seja executada de forma a cobrir as possíveis variações dos materiais fresados disponíveis.

A dosagem da mistura reciclada - a ser fornecida pelo contratado - deve indicar as seguintes características:

- Composição granulométrica de projeto e faixa de trabalho;
- Cimento asfáltico de petróleo a ser utilizado;
- Teor do cimento asfáltico de petróleo a ser adicionado na mistura para formação da espuma, bem como a porcentagem de água necessária;
- Temperatura de aquecimento do cimento asfáltico de petróleo;
- Umidade ótima da mistura reciclada;
- Massa específica aparente seca máxima da mistura reciclada;
- Energia de compactação especificada (no mínimo Proctor Intermediário);
- Taxa de expansão e meia-vida;
- Resistência média à tração indireta, para as condições seca e saturada;
- Relação de resistências.

### 13.3. EQUIPAMENTOS

Todo equipamento deverá ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços. Caso necessário, a Fiscalização poderá exigir a vistoria do equipamento por engenheiro mecânico ou técnico qualificado.

#### Usina de Reciclagem

A usina utilizada deverá apresentar condições de produzir o material descrito nesta norma com capacidade mínima de 200 ton/hora, sendo constituída por dois silos (um para RAP e outro para material de correção granulométrica), dosador para filer, com pesagem dinâmica via células de carga, barra espargidora para produção de asfalto espumado com aquecimento elétrico integrado na linha de CAP e barra para injeção de água, ambas com controle computadorizado, misturador tipo "pug-mill" e correia de carregamento do material reciclado.

Especial atenção deverá ser conferida à segurança dos operadores da usina, particularmente em relação à eficácia dos corrimãos das plataformas e escadas, à proteção de peças móveis e à de circulação dos equipamentos de alimentação de silos e transporte da mistura, devendo ser seguida a legislação de segurança do trabalho pertinente.

#### Caminhões para o transporte da mistura

O transporte da mistura deverá ser efetuado através de caminhões basculantes com caçambas metálicas limpas e lubrificadas com óleo mineral ou similar caso seja necessário, providas de lona para proteção da mistura reciclada.

#### Equipamentos para distribuição

19



**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



- a) A distribuição da mistura reciclada será normalmente efetuada através de vibro-acabadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos;
- b) A acabadora deverá ser preferencialmente equipada com esteiras metálicas para sua locomoção;
- c) A acabadora deverá possuir, ainda:
  - sistema composto por parafuso de rosca-sem-fim, capaz de distribuir adequadamente a mistura, em toda a largura da faixa de trabalho;
  - sistema rápido e eficiente de direção, além de marchas para a frente e para trás;
  - alisadores e vibradores, de modo que não ocorra irregularidade na distribuição da massa;
  - dispositivo eletrônico de nivelamento;
  - sistema de vibração que permita pré-compactação na mistura espalhada.
- d) Excepcionalmente, a critério da fiscalização, poderá ser autorizada distribuição através de motoniveladora.

**Equipamentos para compressão**

- a) A compressão da mistura reciclada será efetuada pela ação combinada de rolo de pneumáticos e rolo liso, ambos autopropelidos;
- b) O rolo pneumático deverá ser dotado de dispositivos que permitam a mudança automática da pressão interna dos pneus, na faixa de 35 a 120 lb/pol<sup>2</sup> (250 kPa à 850 kPa). É obrigatória a utilização de pneus uniformes, de modo a se evitar marcas indesejáveis na mistura comprimida;
- c) A compressão através do emprego de rolo vibratório de rodas lisas, quando admitida pela fiscalização, deverá ser testada experimentalmente na obra, de forma a permitir a definição dos parâmetros mais apropriados à sua aplicação (número de coberturas, frequência e amplitude de vibrações), bem como estiver comprovado que sua utilização não incorra em prejuízo às edificações lideiras.
- d) Em qualquer caso, os equipamentos utilizados deverão ser eficientes no que se refere à obtenção do grau de compactação preconizado para a camada..

**Ferramentas e equipamentos acessórios**

Serão utilizados, complementarmente, os seguintes equipamentos e ferramentas:

- a) Soquetes mecânicos ou placas vibratórias, para a compressão de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais;
- b) Pás, enxadas, garfos, rodos, vassourões, carrinhos de mão e ancinhos, para operações complementares;
- c) Pá carregadeira, grade de disco ou "Pug Mill"
- d) Caminhões-tanque para abastecimento de água.

**13.4. EXECUÇÃO**

Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva;

**Preparo da superfície**

20

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



CIDADE DE  
**CARAPICUÍBA**

- a) A superfície que irá receber a camada de mistura reciclada deverá se apresentar limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da fiscalização;
- b) A camada sobre a qual a Base de Material Fresado com Espuma de Asfalto será executada deverá ter sido previamente recebida de acordo com a respectiva Instrução de Execução;
- c) Caso a camada de mistura reciclada não seja executada imediatamente após a execução da camada de apoio subjacente e de modo especial quando a mesma esteve exposta a chuvas, devem ser realizadas na camada de apoio, que pode ser constituída pelo subleito, Macadame Hidráulico, Brita Graduada, Agregado Reciclado ou solo estabilizado, as determinações pertinentes para liberação, a critério da fiscalização;
- d) Eventuais defeitos existentes na superfície deverão ser adequadamente reparados previamente à execução da Base de Material Fresado com Espuma de Asfalto.

#### **Mistura do material em Usina**

A mistura e incorporação dos materiais devem ser feitas nas seguintes condições:

- a) abastecimento com auxílio de pá carregadeira de um dos dois silos com material resultante da fresagem de pavimentos (RAP);
- b) abastecimento com auxílio de pá carregadeira do segundo silo com material pétreo virgem com a finalidade de correção da granulometria final do material usinado;
- c) introdução de filer na mistura através de sistema de injeção da própria usina;
- d) introdução de água e Espuma de Asfalto.

#### **Espuma de Asfalto**

Devem ser atendidas as recomendações do projeto de mistura no que se refere à qualidade da espuma, medidas pela taxa de expansão e meia-vida, em conformidade com o item 4.

#### **Espalhamento do Material na Pista**

O material usinado deve ser transportado para o local de espalhamento através de caminhões basculantes e despejado na mesa do equipamento, no caso do espalhamento com auxílio de vibroacabadora, atendendo às cotas e espessuras especificadas em projeto; no caso de opção de espalhamento com auxílio de motoniveladora, o material será despejado diretamente na pista.

Em função da espessura projetada de material usinado o espalhamento deve ser executado em uma ou mais camadas para que seja possível realizar e atingir a compactação requerida.

#### **Compactação**

Considerando a importância das condições de compactação da camada de base de material fresado com espuma de asfalto, recomenda-se a execução de panos experimentais, com a finalidade de definir os tipos de equipamentos de compressão e a sequência executiva mais apropriada objetivando alcançar, de forma mais eficaz, o grau de compactação especificado.

A energia de compactação a ser adotada como referência para execução da camada de Base de material fresado com espuma de asfalto será, no mínimo, a da energia correspondente ao Proctor Intermediário (PMSP/SIURB ME-08/02).

Deverão ser executados os seguintes procedimentos:

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



CIDADE DE  
**CARAPICUÍBA**

- a) Os equipamentos de compactação devem ter dimensões, forma e peso adequados, de modo a se obter a massa específica aparente máxima prevista para a mistura. O andamento das operações deve ser estabelecido, de modo que a faixa em execução seja uniformemente compactada em toda a largura;
- b) A compactação deve ser iniciada e concluída preferencialmente com um emprego de rolos lisos;
- c) As coberturas dos equipamentos de compressão utilizados deverão seguir as seguintes orientações gerais:
  - I. A compressão será executada em faixas longitudinais, sendo sempre iniciada pelo ponto mais baixo da seção transversal, e progredindo no sentido do ponto mais alto;
  - II. Em cada passada, o equipamento deverá recobrir, ao menos, a metade da largura rolada na passada anterior.
- d) A compactação deve ser feita, de preferência, com o emprego de rolos pneumáticos que assegurem a obtenção da massa específica aparente indicada no projeto da mistura reciclada, em toda a espessura da camada compactada;
- e) A operação de compactação deve ser conduzida de modo que a espessura a ser compactada na fase final, pelos rolos pneumáticos ou lisos não seja inferior a 10,0 cm, após compactação, sendo a espessura máxima admitida de 15,0 cm por camada compactada;
- f) Durante as operações finais de compactação, devem ser tomadas as medidas necessárias para que a camada superficial seja mantida na umidade ótima, recorrendo-se, caso necessário, a pequenas adições de água e procedendo-se à nova homogeneização com equipamento adequado;
- g) Antes da fase final de compactação, caracterizada pela existência de certa quantidade de material solto superficial, deve ser feita a conformação do trecho ao greide e ao abaulamento desejados, com o emprego de equipamento adequado;
- h) A compactação da camada deverá evoluir até que se obtenha o grau de compactação médio de no mínimo mínimo de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima da energia especificada. Não será aceito nenhum ponto com grau de compactação inferior a 95%. O número de passadas do compactador será definido em função dos panos experimentais executados.
- i) Após a conclusão da compactação, é feito o acerto final da superfície, de modo a satisfazer o projeto, pela eliminação de saliências, com o emprego da motoniveladora. Não é permitida a correção de depressões pela adição de material. A superfície da base é comprimida até que se apresente lisa e isenta de partes soltas ou sulcadas;
- j) A camada de base de material fresado com espuma de asfalto, executada de acordo com esta especificação, deverá ser submetida a um período de perda do excesso de umidade por 72 horas, antes da execução do revestimento asfáltico;
- k) A camada de base de material fresado com espuma de asfalto não deverá ser submetida à ação do tráfego. Em caráter excepcional, a fiscalização poderá autorizar a liberação ao tráfego, por curto espaço de tempo, e desde que tal fato não prejudique a qualidade do serviço;
- l) Quando for prevista a imprimação da camada de Base de Material Fresado com Espuma de Asfalto, a mesma deverá ser realizada após a conclusão da compactação, tão logo se constate a evaporação do excesso de umidade. Antes da aplicação da pintura betuminosa, a superfície deverá ser perfeitamente limpa, mediante o emprego de processos e equipamentos adequados.

### 13.5. MANEJO AMBIENTAL

Os cuidados a serem observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque e operação da usina e a execução da camada.

22



Devem ser observadas as determinações estabelecidas no Decreto nº 48.184/2007 para procedimentos de controle ambiental quanto à aquisição de agregados pétreos virgens.

As usinas utilizadas produção da mistura reciclada deverão estar devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente.

### 13.6. CONTROLES

#### Controle Tecnológico dos Materiais

##### 8.1.1 Cimento Asfáltico

Para todo carregamento que chegar à usina devem ser realizados:

- um ensaio de penetração a 25 °C, conforme PMSP/SIURB ME-25/92;
- um ensaio de viscosidade de Saybolt-Furol, conforme PMSP/SIURB ME-31/92.

Para todo carregamento de cimento asfáltico que chegar à usina deve-se retirar uma amostra que será identificada e armazenada, para possíveis ensaios posteriores.

##### 8.1.2 Agregados Adicionais

- um ensaio de abrasão Los Angeles (PMSP/SIURB ME-23/1992) no início da utilização do agregado na usina e sempre que houver variação da natureza do material;
- Um ensaio de índice de forma e porcentagem das partículas lamelares, conforme DNER-ME 088/94 e NBR 6954, respectivamente, no início da utilização do agregado na usina e sempre que houver variação da natureza do material;
- um ensaio de durabilidade conforme DNER-ME 089/94 no início da utilização do agregado na usina e sempre que houver variação da natureza do material.

#### Controle Tecnológico da Mistura Reciclada

O controle das características da mistura reciclada e de execução deve ser feito através das seguintes determinações:

- Moldagem de seis corpos de prova Marshall, com 50 golpes por face para determinação da resistência à tração indireta por compressão diametral para condições seca e saturada, a 25°C, determinada conforme DNER-ME 138/94, após período de 72 horas em estufa a 60 °C, uma determinação por jornada de 8 horas de trabalho;
- Determinação do teor de cimento asfáltico incorporado à mistura, obtido através da diferença entre o teor obtido no ensaio de extração da mistura reciclada e o teor existente no material fresado utilizado, sendo este teor obtido na fase de dosagem, conforme DNER-ME 053/94 ou extração por refluxo Soxhlet de 1.000 ml, uma determinação a cada 150m<sup>2</sup>;
- Determinação do teor de umidade na pista pelo método expedito da frigideira ou outro método aceito pela fiscalização a cada 700m<sup>2</sup> de pista, alternando bordo direito, eixo, bordo esquerdo;
- Determinação da massa específica aparente seca "in situ" imediatamente após a compactação da camada conforme PMSP/SP ME-12/92 e o respectivo do grau de compactação, a cada 1000 m<sup>2</sup> de pista, a partir dos resultados da dosagem - item 4 - sendo no mínimo três determinações;
- Extração de corpos de prova com sonda rotativa de 6" de diâmetro, para análise visual da integridade e homogeneidade da camada, uma extração a cada 500 m de pista;

#### Controle Geométrico e de Acabamento

- controle de espessura: logo após a execução da camada, serão feitas locação e nivelamento do eixo e dos bordos, a cada 20m, envolvendo, no mínimo, cinco pontos da seção transversal;
- controle de acabamento da superfície: as condições de acabamento da superfície serão apreciadas pela Fiscalização, em bases visuais. Especial atenção deverá ser conferida à verificação da presença de segregação superficial.

23

### 13.7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

#### Recebimento com base no Controle Tecnológico dos Materiais e da Mistura

- a) Os agregados pétreos adicionais serão aceitos, sob o ponto de vista tecnológico, desde que os valores individuais dos ensaios de abrasão Los Angeles, durabilidade, lamelaridade, índice de forma e equivalente de areia e atendam aos limites definidos nesta especificação, conforme item 3.4.
- b) A mistura reciclada será recebida com base na resistência à tração média por compressão diametral seca e saturada desde que os valores atendam no mínimo 95% do especificado no item 4.f; os corpos de prova deste controle serão aqueles obtidos conforme item 8.2 a).

#### Recebimento com base no Controle de Compactação

- a) O teor de umidade da camada executada deverá estar compreendido entre 0,9 e 1,1 vezes a umidade ótima determinada do ensaio de compactação;
- b) No que diz respeito ao Grau de Compactação (calculado com base na massa específica aparente seca "in situ", e referida à massa específica aparente seca máxima obtida no processo de dosagem, conforme item 4.), a camada só será aceita:
- se não for obtido nenhum valor isolado menor que 95%; e
  - se for satisfeita a seguinte condição:

$X - K.S \geq 100\%$ , onde:

X - média aritmética dos Graus de Compactação obtidos

S - desvio padrão

K - coeficiente indicado na Tabela "Valor do Coeficiente K para Controle Estatístico do Grau de Compactação"

VALOR DO COEFICIENTE "K" PARA CONTROLE ESTATÍSTICO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO					
GRAU DE COMPACTAÇÃO					
N	K	N	K	N	K
3	1,00	10	0,77	30	0,66
4	0,95	12	0,75	40	0,64
5	0,89	14	0,73	50	0,63
6	0,85	16	0,71	100	0,60
7	0,82	18	0,70		
8	0,80	20	0,69		
9	0,78	25	0,67		

#### Recebimento com base no Controle Geométrico e de Acabamento

O serviço executado será aceito, com base no controle geométrico e de acabamento, quanto à espessura e acabamento da camada acabada, desde que atendidas as seguintes condições:

- a) Quanto à espessura da camada

A espessura média da camada será determinada pela expressão:

$e = \bar{X} - (K \cdot S) / N$ , onde:

$\bar{X}$  - média dos valores medidos

S - desvio padrão do mesmo conjunto de valores

K - coeficiente indicado na Tabela "Valor do Coeficiente K para Controle Estatístico da Espessura da Camada"

N - número de valores medidos (N>3)

- a espessura média, calculada estatisticamente segundo a expressão acima referida, não deverá ser menor do que a espessura de projeto menos 1,0 cm;
- não serão tolerados valores individuais de espessura fora do intervalo (+)1,0cm e (-)1,0 cm em relação à espessura de projeto;

em caso de aceitação, dentro das tolerâncias estabelecidas, de uma Camada de Base Reciclada com espessura média inferior à de projeto, a diferença será compensada estruturalmente na camada a ser superposta;

- em caso de aceitação, dentro das tolerâncias estabelecidas, da camada de Base Reciclada com espessura superior à de projeto, a diferença não será deduzida da espessura da camada superior;

b ) as condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em Bases visuais, sejam julgadas satisfatórias.

VALOR DO COEFICIENTE "K" PARA CONTROLE ESTATÍSTICO DA ESPESURA DA CAMADA					
N	K	N	K	N	K
3	1,00	10	1,08	30	1,01
4	1,03	12	1,06	40	1,00
5	1,05	14	1,05	50	1,00
6	1,07	16	1,04	100	1,00
7	1,08	18	1,03		
8	1,09	20	1,03		
9	1,10	25	1,02		

### 13.8. OBSERVAÇÕES DE ORDEM GERAL

a) A camada de base de material fresado com espuma de asfalto, executada e recebida na forma descrita não deverá ser submetida à ação direta do tráfego. Em caráter excepcional, a Fiscalização poderá autorizar a liberação ao tráfego, por curto espaço de tempo e desde que não prejudique a qualidade do serviço;

b) Quando for prevista a imprimação da camada de Base de material fresado com espuma de asfalto, a mesma deverá ser realizada após a conclusão da compactação, tão logo se constate a evaporação do excesso de umidade superficial. Antes da aplicação da imprimação, a superfície deverá ser perfeitamente limpa, mediante emprego de processos e equipamentos adequados.

25



**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



#### 14. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será exercida por profissional designado pela Prefeitura Municipal de Carapicuíba

Cabe ao fiscal verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros documentos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações técnicas devendo consultar a PMC para qualquer modificação.

Na existência de serviços não descritos, a contratada somente poderá executá-los após aprovação da fiscalização.

#### 15. LIMPEZA PERMANENTE

A obra deverá ser mantida limpa, removendo do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços.

Todo o entulho e calça resultante das obras deverão ser depositados em contêineres ou caçambas metálicas, de acordo com a legislação municipal. Após carregamento das caçambas, as mesmas deverão ser transportadas para local que atenda as exigências da municipalidade.

#### 16. QUALIDADE DOS MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de boa qualidade e receber a aprovação da fiscalização antes de começarem a serem utilizados. No caso da contratada querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Carapicuíba.

#### 17. ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

A obra será entregue totalmente acabada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho no terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, bem como reconstituição da área do canteiro a sua situação original.

#### 18. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico deverá ser de responsabilidade da empresa executora do recapeamento asfáltico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências da NBR 16208/2013. Será entregue, à Secretaria de Desenvolvimento Urbano, no final da obra.

O controle tecnológico será feito em cada uma das vias, contendo todas as etapas da obra.

#### 19. RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Para escavações: a área de trabalho deverá ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços.

Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação deverão ser escoradas.

Cuidados deverão ser tomados com a segurança dos trabalhadores, considerando a natureza do terreno e dos serviços a executar.

26

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP | CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539

**Prefeitura de Carapicuíba**  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano



As escavações realizadas em vias públicas ou canteiros de obras deverão ter sinalização de advertência, inclusive noturna, e barreira de isolamento em todo o seu perímetro.

Deverão ser previstos cuidados especiais quanto à drenagem e escoamento de águas pluviais.

Para armazenagem e estocagem de materiais, ordem e limpeza em canteiro de obras.

O canteiro de obras deverá apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais deverão ser regularmente coletados e removidos.

Por ocasião de sua remoção, deverão ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos.

Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deverá ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas.

É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.

É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

Os materiais deverão ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais. As pilhas de materiais, a granel ou embalados, deverão ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilite o seu manuseio.

O armazenamento deverá ser feito de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo à sequência de utilização planejada, de forma a não prejudicar a estabilidade das pilhas. Os materiais não poderão ser empilhados diretamente sobre piso instável, úmido ou desnivelado.

Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos deverão ser armazenados em locais isolados, apropriados, sinalizados e de acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas deverão ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente.

As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos deverão ser empilhadas, depois de retiradas ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.

Atender também à Legislação específica para construção de canteiro de obras de cada município ou código de obras.

## 20. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Para quaisquer outros detalhes não especificados neste memorial, a licitante deverá consultar plantas e planilhas, que são partes integrantes deste, prevalecendo ainda, onde se enquadrar, as "especificações de materiais, serviços e instruções de execução" da PMSP, e as Normas Técnicas da ABNT e ABCP.

## 21. ENCERRAMENTO

Nada mais restando, encerram o presente trabalho, que é composto de 33 folhas, digitadas e impressas somente no averso, todas rubricadas, sendo esta datada e assinada.

---

**FERNANDO FERREIRA LIMA**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070695464

27

Rua Joaquim das Neves, 211 - Vila Caldas, Carapicuíba - SP| CEP: 06310-030, Brasil  
sduh@carapicuiiba.sp.gov.br | (11) 4164-5539

**Prefeitura de Carapicuíba**  
**Secretaria da Fazenda**  
**Departamento de Licitações e Compras**



**PROPOSTA CONCORRÊNCIA 35/24**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA							
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
4.3	10000,0	S/M²	RETELA DE BORDO VIVO SOB O PISO EM CIMENTO PORTLAND COM REFORÇO EM FIBRA DE VIDRO ACÚLICA COM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 100.000 MPa, APLICAÇÃO MEDIANTE COLA EMBARCADA AUTOPROTEGIDA, AF_02/2024	M²	5.500,00	R\$ 601,70	3.309.350,00
4.4	10000,0	M²	RETELA DE BORDO VIVO SOB O PISO EM CIMENTO PORTLAND COM REFORÇO EM FIBRA DE VIDRO ACÚLICA COM MÓDULO DE ELASTICIDADE DE 100.000 MPa, APLICAÇÃO MEDIANTE COLA EMBARCADA AUTOPROTEGIDA, AF_02/2024	M²	10000,00	R\$ 170,00	1.700.000,00
4.4	10000,00	CMU	Colocação de placas em bloco de concreto 7x14x19 cm	CMU	10000,00	R\$ 19,50	195.000,00
4.5	10000,00	CMU	Colocação de placas em bloco de concreto 7x14x19 cm	CMU	10000,00	R\$ 19,50	195.000,00
4.6	10000,00	CMU	Colocação de placas em bloco de concreto 7x14x19 cm	CMU	10000,00	R\$ 19,50	195.000,00
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>408.290,00</b>
<b>7</b>							
<b>REFORMA DE GUÁS, SANHETA E SANITÁRIO SEM REFORÇAMENTO</b>							
<b>Reflexo de Guá</b>							
5.1	10000,00	M²	ARRASAMENTO DE GUÁS, MOJO, CARCA EM CIMENTO	M²	10000,00	R\$ 170,00	1.700.000,00
5.2	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.3	40000,00	CMU	Taxa de descarte de resíduos sólidos urbanos, tipo terra	CMU	40000,00	R\$ 47,14	1.885.600,00
5.4	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
<b>Reflexo de Sanheta</b>							
5.5	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.6	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.7	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.8	10000,00	CMU	Taxa de descarte de resíduos sólidos urbanos, tipo terra	CMU	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.9	10000,00	CMU	Taxa de descarte de resíduos sólidos urbanos, tipo terra	CMU	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.10	10000,00	CMU	Taxa de descarte de resíduos sólidos urbanos, tipo terra	CMU	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
<b>Reflexo de Sanheta</b>							
5.11	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.12	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
5.13	40000,00	CMU	Taxa de descarte de resíduos sólidos urbanos, tipo terra	CMU	40000,00	R\$ 47,14	1.885.600,00
5.14	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>216.400,00</b>
<b>8</b>							
<b>POÇO DE VISTA E BOCAL DE LIXO</b>							
6.1	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 47,14	471.400,00
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>471.400,00</b>
<b>9</b>							
<b>REFORÇO DE PAVIMENTO</b>							
7.1	10000,00	S/M²	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, EMITIDO SOB O MODELO PROPOSTO AF_02/2024	S/M²	10000,00	R\$ 170,00	1.700.000,00



PLANILHA ORÇAMENTARIA CONSOLIDADA							
ITEM	CODIGO	UNIDADE	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO ORÇAMENTARIO
7.2	54.01.400	CDMU	Abertura de cobertura 25 cm, inclinação, impermeabilização, drenagem e preparo do alicata	m2	13.400,00	R\$ 14,25	190.800,00
7.3	1027000	SI. DE. MTA	IMPLANTACAO DE LAJE DE CONCRETO ARMADO	m2	13.400,00	R\$ 14,25	190.800,00
7.4	1026000	SI. DE. MTA	BA. DE - INTERVACUACAO GETUO ROSA, SANTI	m2	13.400,00	R\$ 14,25	190.800,00
7.5	5098000	ALUBRINHOS	FAIXA DE ALUMINIO PERMANENTE COM ENCRUSTACAO DE CIMENTO CONSTRUCAO CIVIL (C/C) COM DA RESERVA DE PAVIMENTO (R/P) 13,136 (14%) PROTEGIDO EM UM LADO POR ATÉ 1% DE CAP. POR ACCIDENTE E APLICACAO, NAO INCLUI TRANSPORTE E ALOJAMENTO DO SERVIÇO.	m	9.000,00	R\$ 20,70	186.330,00
7.6	23002	SI. MFI	MANUTENCAO DE MANUTENCAO DE MANUTENCAO DE MANUTENCAO DE MANUTENCAO DE RELAZAMENTO - OBRAS DE MANUTENCAO, N. 13/2009	m	500,00	R\$ 140,50	70.250,00
7.7	23007	SI. MFI	TRANSPORTE COM CAMBIO DO BARRILANTE DE 1000 LITROS PARA MANUTENCAO DE CURTO PERÍODO (PARTE) N. 09/2009	m	5.712,00	R\$ 2,32	13.251,84
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.619.416,84</b>
TOTAL TOTAL				<b>R\$</b>		<b>R\$</b>	<b>14.615.688,00</b>
R\$				<b>24.250</b>		<b>R\$</b>	<b>3.543.896,74</b>
<b>VIGENT CONSTRUÇÕES</b>				<b>R\$</b>		<b>R\$</b>	<b>30.387.586,67</b>

**15.320.722/0001-09**

Rev. em 17 de Junho de 2024.

VIGENT CONSTRUÇÕES LTDA

*Nathalia Nêze de Sousa*  
Nathalia Nêze de Sousa  
CPF: 415.773.388-73  
RG: 55.922.455-9  
Procuradora

Rua Tatupé, 586

Chácara Marco - CEP: 06419-220

BARUERI - SP



Objeto: Recastamento e Pavimentação de diversos meios de transporte de Carapicuíba.

Recursos: Próprio.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	100%									
		R\$	0%	46.222,00	4.120,00	9.170,00	5.138,00	9.338,00	5.138,00	5.138,00		
		%	30,763,78	9,14%	1,895,23	1,095,23	1,095,23	1,095,23	1,095,23	1,095,23	1,095,23	1,095,23
2	RECAPETAÇÃO DE PAVIMENTO	R\$	100%									
		R\$	0%	3.117.000,00	271,1%	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
		%	31,17.000,00	271,1%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	RECAPETAÇÃO VIÁRIO	R\$	100%									
		R\$	0%	8.055.460,00	50,00%	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
		%	80,55.460,00	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$	100%									
		R\$	0%	84.205,57	1,31%	2.011.000,00	2.011.000,00	2.011.000,00	2.011.000,00	2.011.000,00	2.011.000,00	2.011.000,00
		%	84,205,57	1,31%	2,011.000,00	2,011.000,00	2,011.000,00	2,011.000,00	2,011.000,00	2,011.000,00	2,011.000,00	2,011.000,00
5	REFORMA DE GUARAS, SAREJEIA E SAREJEIA SEM REAPROVEITAMENTO	R\$	100%									
		R\$	0%	225.338,52	1,29%	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
		%	225,338,52	1,29%	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00
6	POÇO DE VISITA L BARRA DE LOBO	R\$	100%									
		R\$	0%	56.294,61	0,32%	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
		%	56,294,61	0,32%	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00	50,000,00
7	REFORÇO DE PAVIMENTO	R\$	100%									
		R\$	0%	3.510.419,00	17,90%	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00	90.000,00
		%	35,104,19	17,90%	90,000,00	90,000,00	90,000,00	90,000,00	90,000,00	90,000,00	90,000,00	90,000,00
Valores totais a serem pagos		R\$		31.826.669,03		3.208.540,30	1.918.146,60	1.304.351,37	2.600,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Valores totais a serem pagos		R\$		18.169.600,67		4.613.553,80	4.122.056,13	1.620.271,08	303.156,05	303.156,05	303.156,05	303.156,05
Valores acumulados a serem pagos		R\$		18.169.600,67		11.821.260,80	15.943.307,39	17.550.638,57	17.060.790,62	17.060.790,62	17.060.790,62	17.060.790,62

15.320.722/0001-09

VIGENT CONSTRUÇÕES LTDA

Rua Tejuapua, 586  
Chácara Marco - CEP: 06419-220  
BARUERI - SP

Nathalia Neves de Souza  
Rua Tejuapua, 586  
Chácara Marco - CEP: 06419-220  
BARUERI - SP





## TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

CONTRATADO: VIGENT CONSTRUÇÕES LTDA

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 63/24

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO E PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

### 1. Estamos CIENTES de que:

a) O ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) As informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);

e) É de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

### 2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Carapicuíba, 23 de julho de 2024.

### AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**

Cargo: Prefeito

CPF: 157.388.248-81

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEL PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME:**

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**  
Cargo: Prefeito  
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

**Pelo contratante:**

Nome: **Marco Aurélio dos Santos Neves**  
Cargo: Prefeito  
CPF: 157.388.248-81

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**  
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano  
CPF: 906.650.828-00

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela contratada:**

Nome: **Aline de Paula Machado**  
Cargo: Procuradora  
CPF: 263.982.028-13

Assinatura: \_\_\_\_\_

**ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:**

Nome: **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**  
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano  
CPF: 906.650.828-00

Assinatura: \_\_\_\_\_

**GESTOR(ES) DO CONTRATO:**

Nome: **Marcos Galvão Whitaker Assumpção**  
Cargo: Secretário de Desenvolvimento Urbano  
CPF: 906.650.828-00

Assinatura: \_\_\_\_\_

**DEMAIS RESPONSÁVEIS (\*):**

Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalizar Contrato

Nome: **Jiullia Sellenna Bertarelli Santos**

Cargo: Diretora

CPF: 434.821.708-43

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Tipo de ato sob sua responsabilidade: Fiscalizar a obra

Nome: **Fabio Navarro Silva**

Cargo: Engenheiro Civil

CPF: 254.326.748-40

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**AGENTE DE CONTRATAÇÃO E EQUIPE DE APOIO:**

Nome: **Ivana Lopes**

Cargo: Oficial Administrativo

CPF: 052.252.798-13

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Nome: **Marilza Moraes Rodrigues**

Cargo: Oficial Administrativo

CPF: 113.796.438-30

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Nome: **Eidmar Carnuta da Silva Luz**

Cargo: Auxiliar Administrativo

CPF: 305.950.748-12

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

---

(\*) - O Termo de Ciência e Notificação e/ou Cadastro do(s) Responsável(is) deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. (Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e Notificação, será ele objeto de notificação específica)