

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NA AVENIDA IRACEMA, RUA ANTONIO PASINATO E AVENIDA GUILHERME ROHN - ALDEIA DE BARUERI, CONFORME PROCESSO DE CONVÊNIO DM 062719 TERMO DE CONVÊNIO 101387/2024.

AVENIDA IRACEMA, RUA ANTONIO PASINATO E AVENIDA GUILHERME ROHN - ALDEIA DE BARUERI.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Na execução da obra em epígrafe, ficarão a cargo da Contratada a limpeza do terreno, retirada de árvores, entulhos ou qualquer tipo de material ou vegetação que comprometa a execução da obra, bem como, o fornecimento de todo material, mão-de-obra, instalações provisórias, de água e luz, com seus respectivos consumos mensais, equipamentos, transportes interno e externo, cálculo de todos os elementos estruturais e locação da obra. A Contratada deverá apresentar sempre que solicitado, laudos técnicos de institutos especializados, provas de carga, rompimento de corpos de prova ou qualquer outra solicitação.

IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA, CONFORME ESP-09/92 DA PMSP

Introdução:

Especificação de serviço que define os critérios da utilização de imprimações betuminosas em camadas de pavimentos, de obras sob a FISCALIZAÇÃO Prefeitura Municipal de Barueri.

Descrição:

Os serviços aos quais se refere a presente, consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material betuminoso eventualmente de melhorador de adesividade, de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprecamos betuminosas de diversos tipos, de conformidade com a norma apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto ou em instruções da FISCALIZAÇÃO.

Tipos de Imprecamos:



Avenida Vinte e Seis de Março, 1057 - Jardim São Pedro - Centro
CEP: 06401-050 - Barueri/SP



sec.obras@barueri.sp.gov.br



(11) 4199-1900



Impermeabilizante: consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma camada de pavimento concluída, objetivando: aumentar a coesão da superfície, pela penetração do material betuminoso; impermeabilizar a camada e promover condições de aderência entre a base e a camada asfáltica a ser sobreposta. Deverá ser executada com materiais que possuem baixa viscosidade, na temperatura de aplicação e cura suficientemente demorada.

Ligante: consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma camada de pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando: promover a aderência entre este revestimento e a camada imprimada. Deverá ser executada com materiais que possuem alta viscosidade, na temperatura de aplicação, cura ou ruptura rápida.

CAMADA DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, CONFORME ESP-11/92 DA PMSP

Introdução:

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de camadas constituídas de misturas betuminosas do tipo concreto betuminoso usinado a quente, em obras sob a FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Barueri.

Descrição:

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte, descarga e a usinagem de materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade de camadas de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

Concreto betuminoso usinado a quente é uma mistura betuminosa executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura de concreto betuminoso deverá atender às características especiais em sua formulação, recebendo geralmente as seguintes designações:

- Camada de rolamento ou simplesmente camada superior da estrutura destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada deverá apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento



elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas.

- Camada de ligação ou "binder": camada posicionada logo abaixo da camada de rolamento. Apresenta, em relação a camada de rolamento, diferenças de comportamento, decorrentes do emprego de agregado de maior diâmetro máximo, existência de maior porcentagem de vazios, menor consumo de ligante.
- Camada de nivelamento ou "reperfilagem": camada executada com massa asfáltica de graduação fina, com função de corrigir deformações ocorrentes na superfície de um antigo revestimento e simultaneamente, promover a selagem de fissuras existentes.

FRESAGEM DE PAVIMENTOS

Introdução:

O uso da técnica de fresagem é uma alternativa para a recuperação de estruturas flexíveis.

IE - FRESAGEM

Objetivo:

Esta instrução é uma concepção de Norma Técnica, que define o procedimento para fresagem.

Equipamento:

Todo o equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que, não será dada à ordem de início.

Fresadora:

Máquina autopropulsora, capaz de cortar camada de pavimento até uma profundidade de 5 cm, no mínimo, em uma só passada.

A máquina fresadora deverá possuir dispositivo de regulagem que permitam graduar corretamente a profundidade de corte.



O tambor fresador deverá ter um mínimo de 1,00 m e módulos de fresagem de 0,25 m.

Deverá possuir dispositivos que permitam a retirada do material fresado da pista para a caçamba de um caminhão.

O equipamento deverá garantir perfeita condição de nivelamento na área a ser efetuado o fresamento.

ASSENTAMENTO DE GUIAS

Objetivo:

O assentamento de guias de granito ou de concreto, definidas nas EM-9 e EM-10/1966 consistirá dos seguintes serviços:

- Execução das bases de concreto;
- Assentamento de guias;
- Encostamento de terra.

1. Execução de Base:

As guias serão assentes sobre uma base de concreto com largura de 22,5 cm e espessura uniforme de 10 cm.

Nos casos de guias e sarjetas executadas concomitantemente, a base de concreto deverá ter largura tal que abranja inclusive a da sarjeta.

A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples, de acordo com os métodos ME-37/1966 e ME-36/1965, aos 28 dias de idade deverá ser de 150 kg/cm².

O concreto deverá ter consistência suficiente para assegurar as guias um assentamento estável, ainda antes do endurecimento.

O concreto deverá ser contido lateralmente por meio de formas de madeira assentadas em conformidade com os alinhamentos e perfis do projeto.

Depois de umedecido ligeiramente o terreno de fundação, o concreto deverá ser lançado e apiloado convenientemente de modo a não deixar vazios.

2. Assentamento de Guias:

O assentamento de guias deverá ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto na forma.

As guias serão escoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto (bolas) com a mesma resistência da base.

As juntas serão tomadas com argamassa e areia de traço 1:3. A face exposta da junta será dividida ao meio por um friso de aproximadamente 3 mm de diâmetro normal ao plano do piso.



3. EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO:

A construção de sarjetas de concreto consistirá nos serviços:

- Execução de base de concreto;
- Formas;
- Preparo, lançamento e acabamento de concreto e
- Juntas.

Execução da Base:

A base sobre a qual será executada a sarjeta será de concreto de cimento de 10 cm de espessura uniforme e da mesma largura prevista para a sarjeta.

A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples de acordo com os métodos ME-37/1966 e ME-38/1965, aos 28 dias de idade deverá ser de 150 kg/cm².

O concreto deverá ter consistência suficiente para assegurar as sarjetas um assentamento estável, ainda antes do endurecimento.

O concreto deverá ser contido lateralmente por meio de formas de madeira assentadas em conformidade com os alinhamentos e perfis do projeto.

Depois de umedecido ligeiramente o terreno de fundação, o concreto deverá ser lançado e apiloado convenientemente e de modo a não deixar vazios.

4. Formas:

Para fazer face aos esforços laterais, as formas deverão ser feitas com pranchas de 3,8 cm (1 1/2"), mais ou menos e 3 cm de comprimento. Nos trechos em curva essa espessura poderá ser reduzida.

Essas pranchas deverão ser firmemente fixadas e travadas, para que a superfície da sarjeta tenha um caimento de 10%.

Preparo, Lançamento e Acabamento do Concreto:

A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples aos 28 dias de idade deverá ser de 250 kg/cm².

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.



A mistura deverá ser executada por processos mecânicos.

Antes do lançamento do concreto deverão ser umedecidas a base e as formas.

Nas formas, deverá o concreto ser convenientemente apiloado de modo à bem se adensar, sem vazios e falhas. Junto às paredes das formas deverá ser usada uma ferramenta do tipo de uma colher de pedreiro com cabo longo, que ao mesmo tempo em que se apiloa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas.

Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser moldada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

Quando o pavimento for asfáltico, a aresta da sarjeta deverá ser chanfrada num plano formando um ângulo de 45 graus com a superfície.

5. JUNTAS

As juntas serão do tipo "seção enfraquecida" com espaçamento de 4 a 6 m. A altura das juntas deverá estar compreendida entre $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{4}$ da espessura da sarjeta e sua largura, não deverá exceder a 1 cm.

Após o endurecimento do concreto, as juntas deverão ser perfeitamente limpas com escova de aço ou jato de ar e enchidas com mistura asfáltica "a quente", composta de cimento asfáltico de penetração 50/60 e cimento Portland, na proporção em peso de 1:1.

6. PREPARO DO SUBLEITO

Introdução:

Esta especificação de serviço define os critérios de execução do preparo do subleito do pavimento de obras sob a FISCALIZAÇÃO da Prefeitura do Município de Barueri.

Descrição:

A presente especificação compreende as operações necessárias para a execução do preparo do subleito do pavimento que consistem nos serviços de abertura de caixa, homogeneização, regularização do solo local e compactação. Visa à obtenção da superfície final do subleito, obedecendo às condições geométricas caracterizadas pelo alinhamento, perfis e seções transversais do projeto.



Avenida Vinte e Seis de Março, 1057 - Jardim São Pedro - Centro
CEP: 06401-050 - Barueri/SP



sec.obras@barueri.sp.gov.br



(11) 4199-1900

7. Abertura de Caixa para o Subleito:

Este serviço é limitado lateralmente pelas faces externas das sarjetas e consistirá em serviços de corte, carga, transporte, descarga e aterro, assim como substituição de materiais instáveis por materiais apropriados, de acordo com o projeto do pavimento. Nos aterros, onde houver necessidade, os solos a serem utilizados deverão ter características uniformes e possuir qualidades iguais ou superiores às do material previsto no projeto do pavimento. Em qualquer caso, não será admitida a utilização de solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas ou ainda materiais não qualificados (pedaços de madeira, borracha, tecidos, etc.).

As exigências do item anterior não eximirão a EMPRESA CONSTRUTORA das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

Quando a elevação do greide se fizer em aterro inferior a 15 cm de espessura, a superfície do leito existente deverá ser previamente escarificada, de maneira a garantir uma perfeita incorporação à camada sobrejacente.

8. Compactação e Homogeneização

Os serviços de compactação deverão obedecer às seguintes operações:

a) Determinação da massa específica aparente seca máxima e do teor de umidade ótima do material a ser compactado, obtida em ensaio de compactação na energia normal, de conformidade com a PMSP/SP ME-07/92;

b) Compactação do material mediante equipamentos adequados, como: rolo pé-de-carneiro (estático e/ou vibratório), dependendo das condições físicas da via e rolo compactador de chapa (estático ou vibratório) para selar.

c) Controle da massa específica aparente seca máxima alcançada, a fim de comprovar se o material foi devidamente compactado a 100% do P.N.

No caso de cortes deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

a) A camada superficial do subleito deverá ser escarificada e destorroada numa espessura mínima de 15 cm até que o solo apresente pelo menos 60% do total em peso, excluindo os materiais graúdos, passando pela peneira 4,8 mm (nº 4);



b) Caso o teor de umidade do material destorroado seja superior em 2% ao teor ótimo determinado pelo ensaio de compactação executada, proceder-se-á a aeração do mesmo com equipamento adequado, até reduzi-lo aquele limite. Se o teor de umidade do solo destorroado for inferior em mais de 2% ao teor ótimo de umidade acima referido, será procedida a irrigação até alcançar aquele valor. Concomitantemente com a irrigação, deverá ser executada a homogeneização do material com grade de disco, a fim de garantir uniformidade de umidade;

c) O material aerado ou umedecido e homogeneizado em toda a largura do leito deverá, após a compactação, ter uma espessura da ordem de 15 cm.

No caso dos aterros, deverá ser atendidos os seguintes requisitos:

a) O solo importado para o aterro será distribuído uniformemente sobre o subleito, devendo ser destorroado, nos casos de correção de umidade, até que pelo menos 60% do total em peso, excluído o material graúdo, passe na peneira 4,8 mm (nº 4);

b) Para o ajuste do teor de umidade do material destorroado procede-se como no item.

c) O material aerado ou umedecido e homogeneizado será distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de tal forma que após a compactação, sua espessura esteja compreendida entre 10 e 15 cm;

d) A execução de camadas com espessura superior a 15 cm, só será permitida pela FISCALIZAÇÃO desde que se comprove que o equipamento empregado seja capaz de compactá-las em espessuras maiores, de modo a garantir a uniformidade do grau de compactação mínimo exigido em toda a profundidade de camada.

Processo de Compactação:

a) A compactação deverá ser realizada através de equipamentos adequados ao tipo de solo, tais como: rolo pé-de-carneiro, pneumático ou vibratório e deverá progredir das bordas para o centro nos trechos retos e da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo a ser pavimentado;

b) Para auxiliar a compactação no caso em que não se tenha rolo de pressão variável no serviço, recomenda-se passar com caminhões carregados sobre as bordas, próximo às sarjetas. Esse



procedimento permite identificar áreas mal compactadas, que dariam problemas após a construção do pavimento;

c) Sugere-se o uso de compactadores tipo pé-de-carneiro, estático ou vibratório, quando o solo a ser compactado tenha características argilosas. No caso de solos siltosos e arenosos recomenda-se o uso de rolo pneumático e/ou liso vibratório.

Regularização:

Concluída a compactação do subleito, a superfície deverá ser conformada com motoniveladora, de modo que assume a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto. O acabamento da superfície deverá ser obtido através de equipamentos tipo rolo pneumático de pressão variável e/ou rolo liso, até que se apresente lisa (sem sulcos) e isenta de partes soltas.

9. SUB-BASES E BASES DE BRITA GRADUADA

Introdução:

Esta especificação de serviço define os critérios que orientam a execução de bases ou sub-bases de brita graduada de obras sob a FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Barueri.

Descrição:

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte, descarga e usinagem dos materiais britados, necessária à obtenção da brita graduada, assim como a mão-de-obra e equipamentos necessários a execução e ao controle de qualidade da camada de brita graduada de conformidade com a norma apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto.

Sub-base e Base de Brita Graduada é a camada constituída de uma mistura, composta em usina, de produtos de britagem apresentando granulometria contínua, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação.

IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA.

Introdução:

Especificação de serviço que define os critérios da utilização de imprimações betuminosas em camadas de pavimentos, de obras sob a FISCALIZAÇÃO Prefeitura Municipal de Barueri.

Descrição:

Os serviços aos quais se refere a presente, consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material betuminoso eventualmente de melhorador de adesividade, de mão-de-obra e



Avenida Vinte e Seis de Março, 1057 - Jardim São Pedro - Centro
CEP: 06401-050 - Barueri/SP



sec.obras@barueri.sp.gov.br



(11) 4199-1900

equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprecamos betuminosos de diversos tipos, de conformidade com a norma apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto ou em instruções da FISCALIZAÇÃO.

1. Tipos de Imprecamos:

Impermeabilizante: consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma camada de pavimento concluída, objetivando: aumentar a coesão da superfície, pela penetração do material betuminoso; impermeabilizar a camada e promover condições de aderência entre a base e a camada asfáltica a ser sobreposta. Deverá ser executada com materiais que possuem baixa viscosidade, na temperatura de aplicação e cura suficientemente demorada.

Ligante: consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma camada de pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando: promover a aderência entre este revestimento e a camada imprimada. Deverá ser executada com materiais que possuem alta viscosidade, na temperatura de aplicação, cura ou ruptura rápida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Sempre que for solicitado, a Contratada deverá apresentar os ensaios de solo. 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.

No caso de persistirem dúvidas, a mesma poderá entrar em contato com a Secretaria de Projetos e Construções desta Prefeitura para melhores esclarecimentos.

CAMILA MAFRA DA ROCHA
Matrícula 30557



Avenida Vinte e Seis de Março, 1057 - Jardim São Pedro - Centro
CEP: 06401-050 - Barueri/SP



sec.obras@barueri.sp.gov.br



(11) 4199-1900



Manifesto de Responsabilidade

Documento do Sistema

09F680D5C2028391FAC8A0CBA5C

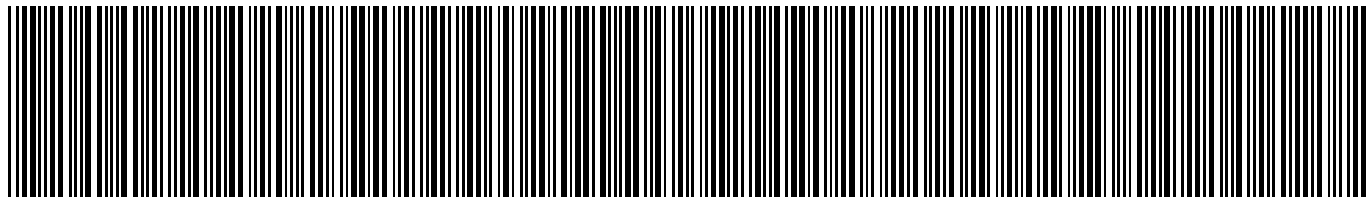
O documento acima proposto pelo manifesto realizado por **CAMILA MAFRA DA ROCHA** registrado sob a matrícula **030557** na data **04/11/2025** **14:26:46** na Fase **MEMORIAL DESCRITIVO**.

Arquivo: MEMORIAL_DESCRITIVO.pdf

Tipo de Documento: Memorial Descritivo

HASH DO DOCUMENTO

F6612F50-F11A-45F8-BDEF-221D1C4BE24E





Manifesto de Responsabilidade

Documento do Sistema

09F680D5C2028391FAC8A0CBA5C

O documento acima proposto pelo manifesto realizado por **CAMILA MAFRA DA ROCHA** registrado sob a matrícula **030557** na data 04/11/2025 14:26:46 na Fase **MEMORIAL DESCRITIVO**.

Arquivo: MEMORIAL_DESCRITIVO.pdf

Tipo de Documento: Memorial Descritivo

HASH DO DOCUMENTO

8825BB42-F5A3-4BEC-95AE-ACC1FE57C957