



Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

Fis: N.º 10
Proc. N.º 304/95

032

MEMORIAL DESCRITIVO

Ref.: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DA ALÇA DE ACESSO
A RODOVIA PRES. CASTELO BRANCO, SENTIDO'
CAPITAL, JUNTO AO KM. 32 - ALDEIA DA
SERRA.

1) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Será a cargo da empreiteira:

Todo material, mão de obra, instalações provisórias (água, luz e força) e maquinários a ser utilizados na presente obra.

2) DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

2.1) Concreto Asfáltico Usinado à quente:

O revestimento em concreto asfáltico resulta da mistura a quente em usina apropriada de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e cimento asfáltico espalhado e comprimido a quente.

2.2. 1) Materiais:

a) Aglutinante:

Cimento asfáltico de penetração 85-100.

b) Agregado graúdo:

Pedra britada com desgaste Los Angeles, inferior a 50% (cinquenta por cento) e índice de forma superior a 0,5 submetida ao ensaio de durabilidade com sulfato de sódio, não devendo apre-

✓



Prefeitura Municipal de Barueri

033

P.S. N.º 11
Proc. N.º 304/95

ESTADO DE SÃO PAULO

F1.02

sentar perda superior a 12% (doze por cento), em cinco ciclos.

c) Agregado miúdo:

Areia ou pó de pedra, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar equivalente de areia superior a 55% (cinquenta e cinco por cento).

d) Material de enchimento (filler):

Deverá constituir-se de materiais finamente divididos e inertes, devendo enquadrar-se na granulometria abaixo indicada:

<u>PENEIRA</u>	<u>% PASSANDO</u>
nº 40	100
nº 80	95
nº 200	65

e) Composição da mistura:

O concreto asfáltico usinado à quente deverá enquadrar-se nas seguintes condições:

Faixa granulométrica (mistura seca):

<u>PENEIRA</u>	<u>% PASSANDO</u>
3/4"	100
1/2"	85 - 100
3/8"	75 - 100
nº 04	50 - 85
nº 10	30 - 75
nº 40	75 - 40
nº 80	08 - 30
nº 200	05 - 10

- Porcentagem de asfalto em relação a mistura de agregados 7,5% (sete e meio por cento).

- Estabilidade Marshall superior a 350 kg (trezentos e cinquenta quilogramas), 75 golpes.

✓



- Porcentagem de vazios 3% (três por cento).

- Fluência (1/100") entre 10 e 15.

- Execução:

Dosagem da mistura;

Produção de concreto asfáltico;

Transporte de concreto betuminoso;

Distribuição compressão e acabamento.

2.2) Execução de binder usinado à quente:

2.2.1) Objetivo:

A presente instrução trata de execução de uma camada de ligação ou regularização com "binder" usinado à quente.

2.2.2) Descrição:

O "binder" consistirá de uma camada de mistura íntima, devidamente dosada e usinada a quente, constituída de agregado mineral graduado e material betuminoso, esparramada e comprimida a quente.

a) Preparo da mistura betuminosa;

b) Preparo dos materiais;

c) Pintura das superfícies de contato;

d) Esparrame, compressão e acabamento.

2.2.3) Agregado mineral:

O agregado mineral deverá apresentar granulometria de acordo com a tabela IE-15, sendo do tipo de graduação densa ou graduação aberta.

2.2.4) Pedra britada:

A pedra britada deverá consistir de fragmentos angulares, limpos, duros, tenazes e isentos de fragmentos moles ou alterados de fácil



Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

F1.04

Fls. N.º 13
Proc. N.º 304/95

035

desintegração. Deverá apresentar boa atividade.

2.2.5) Material betuminoso:

O material betuminoso deverá ser o cimento asfáltico de penetração 85-100 e obedecer a EM-05.

2.2.6) Aprovação dos materiais:

Antes de iniciada a execução dos serviços, a firma empreiteira deverá encaminhar para exame de fiscalização amostras dos materiais a serem empregados e a dosagem da mistura.

2.2.7) Equipamentos:

O equipamento mínimo para execução do "binder" usinado a quente deverá consistir de:

Usina misturadora

Veículos para transporte da mistura

Rolos compressores

Acabadoras

2.2.7.1) Usina Misturadora:

Poderá ser tipo inermemente ou contínuo. Deverá conter as seguintes partes fundamentais: 2 ou 3 silos frios, com os respectivos alimentadores e correias transportadoras, elevador frio, secador dotado de dispositivo para recuperação controlada dos finos, elevador quente, dispositivo para dosagem dos agregados aquecidos, equipamento para aquecimento indireto e alimentação do material betuminoso misturador e equipamentos termométricos fixados à descarga do secador e na linha de alimentação do asfalto.

2.2.7.2) Veículos para transporte da mistura:

Deverão ser caminhões de caçambas metálicas, providos de lonas para proteção da mistura.

2.2.7.3) Rolos Compressores:

✓



Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

F1.05

036
Fls. N.º 14
Proc. N.º 304/95

Deverão ser automotores de 2 (duas) rodas lisas em Tan-
dan, com peso compreendido entre 5 a 8 toneladas. Deverá
ser exigido também o emprego de rolos compressores de 3
rodas lisas, com peso total compreendido entre 10 e 12
toneladas.

2.2.7.4) Acabadora:

Deverá ser atomotora, promover a distribuição de qualquer
classe de mistura betuminosa, tanto fria como quente, na
espessura desejada nivelar e possibilitar uma superfície
de rolamento suave sem condições e com densidade uniforme
em toda sua extensão.

2.2.8) CONSTRUÇÃO:

2.2.8.1) Preparo dos materiais:

As frações do agregado deverão ser reunidas em propor-
ção tal, que componham o agregado de graduação específi-
ca.

O agregado, antes de ser lançado na mistura deve ser se-
cado e aquecido até os limites da temperatura de aqueci-
mento previsto para ligante. Em nenhum caso o agrego será
introduzido a uma temperatura de mais de 150°C acima da
temperatura do material betuminoso.

O material betuminoso deverá ser uniformemente aquecido
a temperatura de 140°C e 160°C.

A mistura deverá deixar a usina a uma temperatura não in-
ferior a 130°C.

A mistura deverá ser espalhada a temperatura não infe-
rior a 120°C.

2



Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

F1.06

Fls: N.º 15
Proc. N.º 304/95

037

2.2.9) Pintura das superfícies de contato:

As superfícies de contato das sarjetas deverão ser pintadas com uma camada delgada de material betuminoso, como especificado pela fiscalização, de acordo com IE-15.

2.2.10) Esparrame, compressão e acabamento:

A mistura somente poderá ser esparramada depois das superfícies subjacente ter sido aceita pela fiscalização.

Esta aceitação, todavia, não implica em eximir a firma empreiteira das responsabilidades futuras com relação a qualquer deficiência de execução.

A mistura betuminosa deverá ser esparramada de forma tal, que permita a obtenção de uma camada na espessura indicada sem novas adições.

Após o esparrame da mistura betuminosa e assim que a mesma suporte o peso do rolo, deverá ser iniciada sua compressão por meio de compressores de 2 rodas lisas em tanden, já especificados. Nos casos correntes e rolagem é operada entre 80°C e 120°C.

A compressão deverá começar nos dados e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu lastro da passagem anterior.

Nas curvas a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o mais alto, paralelamente ao eixo da via e nas mesmas condições de recobrimento do rastro.

O compressores deverão operar nas passagens de modo que as faixas das juntas transversais ou longitudinais na

✓



038

Fls: N.º 16
Proc. N.º 304/95

Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

Fl.07

largura de 15cm (quinze centímetros) não sejam comprimidas; depois de esparramada a camada adjacente, a compressão da mesma deverá abranger a faixa de 15cm (quinze centímetros), da camada anterior.

Em seguida, a compressão deverá prosseguir até a textura e o grau de compressão de camada se tornarem uniformes e a sua superfície perfeitamente comprimida, não apresente mais sinais dos rolos.

Os compressores deverão operar numa velocidade compreendida entre 3,5 z 5km/h.

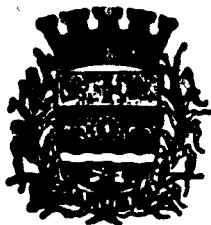
Para impedir adesão do aglutinante betuminoso aos rolos, estes deverão ser molhados, não sendo no entanto permitindo excesso de água.

Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagem.

A compressão requerida, nos lugares inacessíveis aos compressores será executado por meio de soquetes manuais.

As depressões ou saliências que apareçam depois da rolagem, deverão ser corrigidas pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira igual a do material circunjacente.

✓



Prefeitura Municipal de Barueri

ESTADO DE SÃO PAULO

F1.08

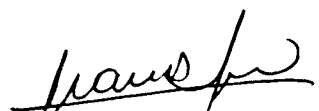
Fls: N.º 18
Proc. N.º 304/95

039

3) CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Sempre que se solicitar a empreiteira deverá apresentar os corpos de prova. Para quaisquer outros detalhes não especificados neste memorial, o licitante deverá consultar plantas e planilhas que fazem parte deste memorial.

No caso de persistir dúvidas, o mesmo poderá entrar em contato com a Assessoria de Projetos e Construções para maiores e melhores esclarecimentos.


FRANCISCO DE ASSIS FERREIRA
- Diretor de Orçamentos -


JOSÉ PAULO DE CARVALHO
- Diretor Técnico -
CREA: 252.147/D.