MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA DE: Pavimentação Asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado À Quente), Guias e Sarjetas, Calçamento de Concreto e Sinalização Viária..

LOCAL: Via Urbanas da Nova Canaã Paulista e Socimbra.
MUNICIPIO : NOVA CANAÃ PAULISTA- SP.

ART nº 28027230190072257

PLACA DE OBRA:

Confecção da placa da obra em chapa de aço galvanizada, conforme modelo exigido pelo Secretaria de Articulação Regional, com dimensões de 2,00 x 1,50 m.

Obra de Pavimentação Asfáltica:

1- LIMPEZA DO TERRENO : Consiste nos seguintes serviços:

A- Limpeza no terreno dos materiais orgânicos nas áreas de arruamento, para demarcação

B- Regularização do sub-leito, na largura da rua ou do projeto, com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela secção transversal e demais elementos do projeto.

C- O material inservível será removido e transportado para bota-fora nas adjacências.

2- MELHORIA DO SUB-LEITO:

A- Consiste na escarificação e umedecimento do sub-leito com tanque irrigador.

B- Após o umedecimento do sub-leito será executada a compactação com rolo compactador vibratório de pata até atingir o ponto ótimo de 100% do Proctor Modificado.

C- Regularização da superfície com moto niveladora.

D- Reforço do sub leito com material a base será de solo fino, com espessura de 20 cm , com controle geométrico e geotécnico, sendo que o material será carregado e transportado de jazida fornecida pela contratante, tendo distancia de transporte de até 6 km

E- O sub-leito assim preparado estará pronto para receber a **BASE DE BRITA GRADUADA.**

3- BASE DE BRITA GRADUADA.

A- A base será de brita graduada na proporção de 40% x 60% para cada material, com espessura mínima de 20 cm , com controle geométrico, sendo que o material será car-

regado e transportado de jazida fornecida pela contratante, tendo distancia de transporte de até 6 km

B- Após o nivelamento, o material a ser tratado será umedecido com tanque irrigador até atingir a umidade ótima para iniciar-se a compactação.

C- A compactação será executada com rolo compactador de pata vibratório até atingir o ponto ótimo de 100% do Proctor Modificado.

D- Após a compactação será executada a regularização da base com motoniveladora para receber a pintura impermeabilizante.

4- IMPERMEABILIZAÇÃO DA BASE

A- A impermeabilização da base será com betume (CM-30) a razão de 1 litro por metro quadrado, aplicada com caminhão espargidor de barra ou caneta na temperatura adequada.

5- CAPA DE ROLAMENTO BETUMINOSA USINADO A QUENTE (C.B.U.Q.): Consistindo nos seguintes serviços:

A-DESCRIÇÃO

A.1 - Concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), é o resultado da mistura de agregado mineral graduado de graúdo a fino, com material de enchimento(filler), e CAP-Cimento Asfáltico de Petróleo, confeccionado a quente, em usina, obtendo-se uma massa uniforme e com características mecânicas que permita sua aplicação em pista de rolamento, atendendo o objetivo de se obter uma superfície com acabamento e resistência necessária. A espessura da camada será de no mínimo de 3 cm compactado.

B- MATERIAIS

B.1- O agregado graúdo , assim considerado o retido na peneira nº. 4 (4,76mm), será constituído pôr pedra britada. A porcentagem de partículas lamelares não deve exceder 15%.

B.2- O agregado fino consiste nas partículas que passam na peneira no. 4, podendo ser constituído de areia, pó de pedra, ou ambos, sempre se observando a não existência de torrões de argila ou material orgânico.

B.3- O material de enchimento (filler), deverá constituir-se em partículas finas e inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plástica.

B.4- O material betuminoso a ser utilizado será o CAP-30/45 (Cimento Asfáltico de Petróleo), para confecção de CBUQ e seu teor deverá ser de 4,8 a 5,6 % em peso., .

B.5- A granulometria da mistura de agregados e composição da mistura de agregado e ligante, será conforme a camada de rolamento.

B.6 - Dosagem da mistura betuminosa deverá ser determinada pelo Método MARSHALL.

C-EXECUÇÃO

C.1 - Equipamentos

C.1.1 - Deposito para material betuminoso, com capacidade para aquecer o material, às temperaturas fixadas nas especificações.

C.1.2 - Usina volumétrica ou gravimétrica com capacidade mínima de produção de 40 ton/hora.

C.1.3 - Caminhões basculantes, para transporte, da usina até ao local dos serviços, sempre com proteção da carga, mantendo a temperatura, a níveis compatíveis de aplicação.

C.1.4 - Vibroacabadora automotriz, que permita a perfeita aplicação da massa, tanto quanto à espessura aplicada, como sua conformação de projeto.

C.1.5 - Equipamentos para compressão, deverão ser constituídos pôr um rolo pneumático autopropulssores, de pressão controlável entre 35 e 120 lbs/pol2, e um rolo tipo tanden, com carga entre 8t à 12t.

C.1.6 - Caminhão equipado com tanque espargidor, com capacidade mínima de 5.000 kg, para executar pintura de ligação.

C.1.7 - Vassouras mecânica ou manual, que permitam a perfeita remoção de pó ou materiais soltos na pista de trabalho, além de rastelos e carrinhos de mão, para acabamentos da massa, em locais não possíveis à vibro acabadora.

C.2 – Aplicação:

C.2.1 - Após toda regularização e limpeza, será aplicado com caminhão espargidor de barra ou caneta, imprimadura betuminosa ligante com emulsão catiônica, do tipo RR - 2C, recortada com 50% de água na taxa de aplicação de 1,0 kg/m2.

C.2.2 - A espessura da camada fina de rolamento compactada deverá ser de no mínimo de 3,00 cm, com temperatura nunca inferior a 125ºC, e posterior compactação, até atingir densidade suficiente mínima, aplicada sobre a pintura descrita no item anterior e após total ruptura da mesma.

C.2.3 - A abertura ao trânsito, não deverá acontecer, antes do total resfriamento do material aplicado.

OBRA: Guias e Sarjetas em concreto extrusado.

1 - FINALIDADE

A- O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros, que deverão ser observados durante toda execução da Obra de Guias e Sarjetas de concreto .

2- LOCAÇÃO DAS GUIAS E SARJETAS

A. PREPARO DO TERRENO

A.1- A regularização do terreno, deverá abranger a área ocupada pelas guias e sarjetas e mais 0,20 cm (Vinte centímetros) de ambos os lados da plataforma.

A.2- O terreno de fundação será fortemente apiloado com soquete mecânico ou rolo compressor, em camadas de até 10 cm (Dez centímetros), caso houver necessidade de aterro para o nivelamento.

3 - DIMENSÕES

A- As dimensões das guias e sarjetas serão constantes dos croquis padronizados para Pavimentação Asfáltica de ruas e/ou avenidas.

4- ACABAMENTO

A- As guias e sarjetas deverão apresentar as superfícies lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos.

B- Uma régua de 3 (TRÊS) metros apoiada ao longo do piso não poderá acusar flecha superior a 4 mm.

5- RESISTÊNCIA

O concreto das guias e sarjetas deverá apresentar resistência mínima no ensaio de compressão simples aos 28 dias de idade:

6- PREPARO, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO

A- O concreto deverá ter plasticidade e umidade que possa ser facilmente lançado. Deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

B- Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxilio de desempenadeira de aço até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

C - As guias e sarjetas serão executadas através de extrusão (MAQUINA DE GUIAS E SARJETAS).

8- REBAIXAMENTO DE GUIAS

Nas entradas de veículos, as guias deverão ser rebaixadas em conformidade com a Legislação Municipal, inclusive com curvas rápidas nos limites.

OBRA: SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE VÍAS PÚBLICAS.

Sinalização Vertical de Regulamentação e Advertência e Sinalização de solo.

1. Especificação Sinalização Vertical de Regulamentação e Advertência

1.1 - Dimensionamento das placas

As placas dos sinais verticais de regulamentação e advertência deverão ter 60 cm de diâmetro ou de lado (o lado octógono do sinal de parada obrigatória deverá ser de 25 cm). A espessura das placas deve ser de 1,5mm.

1.2 - Material de Fabricação das Placas

As placas deverão ser de aço laminado a frio SAE 1006/1008, de acordo com a NBR 6649, passando por processo de limpeza, remoção de rebarbas e bordas lixadas.

"As placas deverão ser furadas em dois (02) pontos com diâmetro de ¼" e devem ser submetidas à galvanização a frio após o corte e a furação e deverão receber uma aplicação de primer 99821 a base de cromato de zinco nas duas faces.

Após a secagem, deverá ser aplicado esmalte sintético brilhante na face principal, e no verso da placa uma demão de tinta esmalte sintético fosco na cor preta. Na face principal, o sinal será impresso pelo processo de silk screen ou através da aposição de películas adesivas refletivas.

Serão confeccionadas placas com os nomes das Ruas, com dimensões de 45 x 25 cm, e pintura em tinta esmalte brilhante.

1.3 - Suportes

Os suportes deverão ser confeccionados em tubos metálicos redondos de 2 ½" (polegada) de diâmetro e espessura de 1,50 mm, fechados nas extremidades com ponteiras internas de plástico herméticamente fechados para evitar a entrada de água. Na outra extremidade deverá ser feito um furo com cerca de ½" para fixação de grapa de ferro redondo com cerca de 130 mm para garantir uma boa fixação no solo.

O tubo deverá ser galvanizado, aplicado cobertura primer e feito acabamento com esmalte industrial de alta resistência. O tubo deverá ter comprimento total de 3,00 m e 2,50 metros acima do passeio, para fixação das placas.

1.4 - Fixação das Placas

Os parafusos de fixação deverão ser de cabeça de panela com fenda e dimensões de 6,3mm x 38mm, e atarraxados com arruela lisa.

2. Especificação Sinalização de Solo

2.1 -Limpeza da Superfície

O pavimento asfáltico deverá ser totalmente limpo e livre de umidade e poeiras para proporcionar uma perfeita adesão da pintura.

2.2 -Materiais

A sinalização será executada com tinta de resina acrílica no padrão DER devidamente certificada por laudos laboratoriais que garantam sua qualidade.

2.3 -Aplicação

A aplicação será executada manualmente através de trincha e rolo, formando uma película uniforme de aproximadamente 4 mm a 6 mm de espessura permitindo o recobrimento total do pavimento.

2.4 -Cores

A sinalização será executada nas cores branca e amarela respeitando-se os padrões de cores e tolerância do código de cores "Munsell" e as especificações do projeto de sinalização de solo.

2.5 -Liberação para o Tráfego

Após a execução da sinalização o tráfego de veículos deverá ser liberado em no máximo 30 minutos.

OBRA: Calçamento de Concreto desempenado.

1- A regularização do terreno deverá abranger a área ocupada calçamento e mais 0,20 cm (Vinte centímetros) de ambos os lados da plataforma.

2- O terreno será fortemente apiloado com soquete mecânico, em camadas de até 10 cm (dez centímetros), caso houver necessidade de aterro para o nivelamento. O nivelamento final do piso será em areia de estrada com 2 cm de espessura.

3- O calçamento a ser executado em concreto desempenado, fck 20 mpa, com 6 cm de espessura, desempenado manualmente com desempenadeira de aço, com junta de dilatação a cada 2 metros de espaçamento .

Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista SP., 04 de Outubro de 2019.

Hermes Caíres Teixeira
Engº civil CREA 0600916533
ART nº 28027230190072257

José Marcos Alves
Prefeito Municipal

OBRA DE RECAPE ASFALTICO EM CBUQ

1 – RECAPEAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Os serviços de recuperação de pavimento asfáltico deverão ser executados com imprimadura ligante e camada de rolamento com C.B.U.Q – Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

1.1– ETAPAS DE EXECUÇÃO:

1- Fechamento do trânsito a todos os veículos;
2- Limpeza com caminhão pipa e varrição do pavimento existente;
3- Imprimadura ligante;
4- Usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
5- Transporte de Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
6- Camada de rolamento com Concreto Betuminoso, Usinado a Quente (CBUQ) com graduação "D".

1.2 – METODOLOGIA EXECUTIVA:

1- Após o fechamento do trânsito a todos os veículos e a devida sinalização, deverá ser feita uma vistoria das condições da pista de rolamento, para possibilitar o acerto do pavimento com correção do "grade" e dos desníveis existentes. Os serviços de tapa buraco e correção do greide serão executados pela prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista sem ônus para a contratada.

2- A limpeza do pavimento deverá ser feita por varredura e lavagem com caminhão pipa, com posterior retirada e remoção de pedras e placas soltas do piso deteriorado.

3- Após a limpeza e acerto do pavimento será feita uma imprimadura ligante com emulsão asfáltica catiônica tipo RR-2C, a razão de 1,0 litro/ m2.

4- A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente - C.B.U.Q., de tal maneira que a espessura mínima seja de 3,0 cm., adequada às necessidades de cada trecho das ruas e/ou avenidas, com largura suficiente para que. possa avançar sobre as sarjetas cerca de 5 (cinco) cm. A mistura do concreto betuminoso, bem como, a aplicação nos trechos deverá obedecer rigorosamente às instruções do Manual de Normas do D.E.R. – SP, devendo-se observar o seguinte:

4.1 – A granulometria dos agregados deve ser de acordo com as instruções do Manual de Normas do D.E.R. – SP;

4.2 – A execução da camada de rolamento deverá ser feita com vibro acabadora, seguida de rolagem imediata com rolos apropriados, de pneus e chapa lisa, observando-se o pro-

cesso estabelecido nas instruções do Manual de Normas do D.E.R. – SP;
4.3 – Em hipótese alguma, será permitida a aplicação do concreto betuminoso usinado a quente com temperatura abaixo de 125° C no momento da distribuição, devendo a Contratada tomar os cuidados necessários, quanto ao transporte da massa, para que a mesma não esfrie e fique abaixo da temperatura especificada acima.

5- Nos locais, onde houver lombadas, as mesmas deverão ser mantidas, cabendo à Contratada fazer a concordância das mesmas em relação ao novo pavimento.

Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista SP., 05 de Abril de 2019.

Hermes Caíres Teixeira
Engº civil CREA 0600916533
ART nº 28027230190417687

José Marcos Alves
Prefeito Municipal