



## Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

### MEMORIAL DESCRIPTIVO

**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:

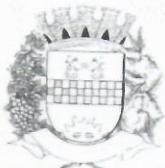
- A- Limpeza no terreno dos materiais orgânicos nas áreas de arruamento, para demarcação
- B- Regularização do sub-leito, na largura da rua ou do projeto, com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela secção transversal e demais elementos do projeto.
- C- O material inservível será 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 distância 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-



# Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

regado e transportado de jazida fornecida pela contratante, tendo distância 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%.

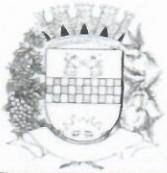
B.2- O agregado fino consiste nas partículas que passam na peneira no. 4, podendo ser constituído de areia, pó de pedra, ou ambos, sempre se observando a não existência de torrões de argila ou material orgânico.

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.

21



# Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

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

## 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/pol<sup>2</sup>, e um rolo tipo tandem, 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/m<sup>2</sup>.

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 125°C, 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.



# Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

## **OBRA: Guias e Sarjetas em concreto extrusado.**

### **1 - FINALIDADE**

A- O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros, que devem 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 apilado 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 gabinete e acabada com auxílio 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).

M



# Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

## **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  $\frac{1}{4}$ ” 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  $\frac{1}{2}$ ” (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  $\frac{1}{2}$ ” 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.

M



# Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

## 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.

M



# Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Estado de São Paulo

Rua Oito nº. 650 – Centro – CEP: 15773-000 – Fone (17) 3681-8000

e-mail: prefeitura@novacanaapaulista.sp.gov.br

## 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