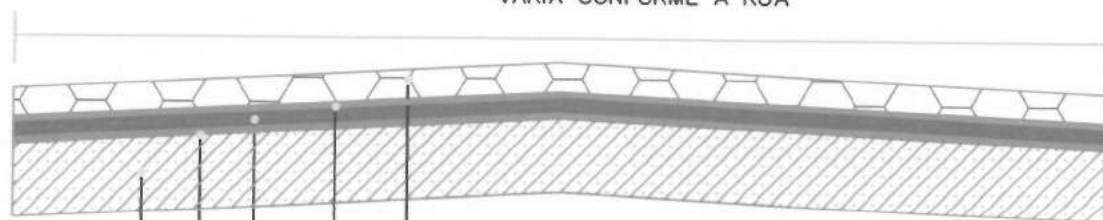


# PERFIL TRANSVERSAL

## PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Concreto Betuminoso Usinado à Quente

VARIA CONFORME A RUA



Capa Asfáltica em CBUQ  
espessura 3,00 cm

Pintura de ligação em RR-2C

Imprimadura Impermeabilizante com CM-30

Base de solo brita  
espessura 20 cm

Sub-Leito espessura 20 cm

INTERESSADO:

**PREFEITURA MUNICIPAL NOVA CANAÃ PAULISTA - SP**

ADMINISTRAÇÃO:

*José Marcos Alves*  
**JOSÉ MARCOS ALVES**  
Prefeito Municipal

OBRA:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

local:

**VIAS URBANA DE NOVA CANAÃ PAULISTA**

RESP. TÉCNICO:

*Hermes Caires Teixeira*  
**Hermes Caires Teixeira**  
Eng.º Civil 0600916533  
ART.º 28027230172881509

DATA:

**DEZEMBRO/2017**

ESCALA:

**S/ ESCALA**

FOLHA:

**ÚNICA**



## MEMÓRIA DE CALCULO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

### QUADRO DE ÁREA POR RUAS EM m<sup>2</sup>

RUA ATLANTICA =  $124,00 \times 6,40 = 793,60 \text{ m}^2$

RUA SONIA MARIA =  $124,00 \times 9,20 = 1.140,80 \text{ m}^2$

RUA CANGUÇU =  $124,00 \times 6,60 = 818,40 \text{ m}^2$

RUA MARIA CRISTINA =  $91,60 \times 8,95 = 819,82 \text{ m}^2$

ÁREA TOTAL =  $793,60 + 1.140,80 + 818,40 + 819,82 = 3.572,62 \text{ m}^2$

### PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA - SP

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DO TIPO USINADO A QUENTE (CBUQ)

ASSUNTO:

CROQUIS DAS RUAS DO DISTRITO DE SOCIMBRA A SER PAVIMENTADA

OPERAÇÃO nº: 1040260-42

DATA:

06/ 06/2.017

ESCALA:

S/ESCALA

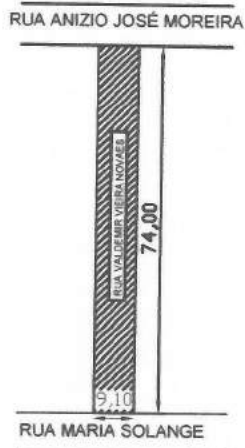
FOLHA: 1

*[Assinatura]*  
HERMES CAIRES TEIXEIRA  
ENGº CIVIL CREA 0600916533  
ART Nº: 28027230172095963

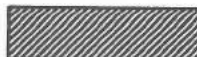
*[Assinatura]*  
JOSÉ MARCOS ALVES  
PREFEITO MUNICIPAL

NOTA :

CONSIDERADO APENAS 5 CM DE CADA LADO  
DA RUA DE SUPERPOSIÇÃO DE RECAPE  
SOBRE AS SARGETA



LEGENDA



RUA VALDEMIR VIEIRA NOVAES A SER  
RECAPEADA EM CBUQ

## MEMÓRIA DE CALCULO DE RECAPEAMENTO

QUADRO DE ÁREA DA RUA EM m<sup>2</sup>

RUA VALDEMIR VIEIRA NOVAES = 74,00 X 9,10 = 673,40 m<sup>2</sup>

TOTAL DA RUA A SER RECAPEADA = 673,40 m<sup>2</sup>

### PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA - SP

OBRA:

RECAPEAMENTO ASFALTICO DO TIPO USINADO A QUENTE (CBUQ)

ASSUNTO:

CROQUIS DA RUA DE SOCIMBRA A SER RECAPEADA COM CBUQ

OPERAÇÃO nº : 1040260-42

DATA :

06/ 06/2.017

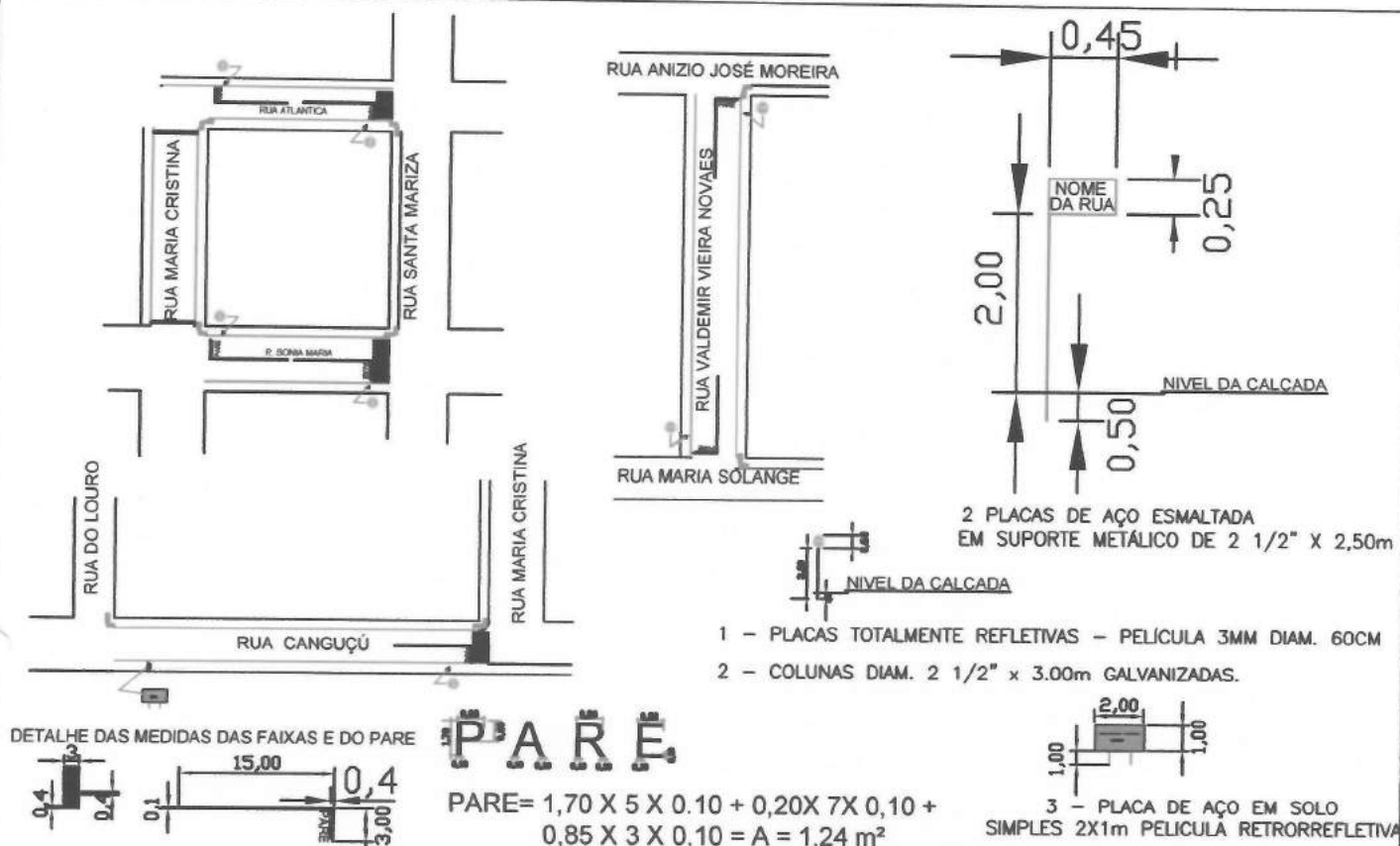
ESCALA:

S/ESCALA

FOLHA: 2

  
HERMES CAIRES TEIXEIRA  
ENGº CIVIL CREA 0600916533  
ART Nº: 28027230172095983

  
JOSÉ MARCOS ALVES  
PREFEITO MUNICIPAL



## MEMÓRIA DE CALCULO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

### QUADRO DE PINTURA DE FAIXAS E PARE POR RUAS EM M<sup>2</sup>

PINTURA DO PARE = 3,00 X 0,40 + 15 m X 0,10 + 1,24 m<sup>2</sup> = A = 3,94 m<sup>2</sup>

RUA ATLANTICA = 7 FAIXA X 3,00 X 0,40 + 2 PARE = 8,40 + 3,94 m<sup>2</sup> X 2 = 16,28 m<sup>2</sup>

RUA MARIA CRISTINA = 2 FAIXA X 8,50 X 0,40 = 6,80 m<sup>2</sup>

RUA SONIA MARIA = 11 FAIXA X 3,00 X 0,40 + 2 PARE = 13,20 + 3,94 x 2 = 21,08 m<sup>2</sup>

RUA CANGUÇU = 8 FAIXA X 3,00 X 0,40 + PARE = 9,60 + 3,94 = 13,54 m<sup>2</sup>

RUA VALDEMIR VIEIRA DE NOVAES = 2 x PARE = 3,94 X 2 = 7,88 m<sup>2</sup>

TOTAL DE PINTURA HORIZONTAL = 16,28 + 6,80 + 21,08 + 13,54 + 7,88 = 65,58 m<sup>2</sup>

## PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA - SP

OBRA:

SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL DAS RUAS DE SOCIMBRA

ASSUNTO:

CROQUIS DA RUA DE SOCIMBRA A SER SINALIZADA

OPERAÇÃO nº: 1040260-42

DATA:

06/06/2017

ESCALA:

1.100

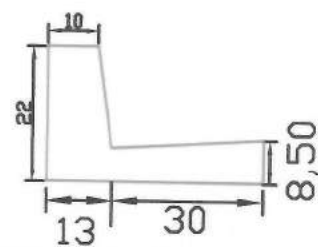
HERMES CAIRES TEIXEIRA  
ENGº CIVIL CREA 0600916533  
ART Nº: 28027230172095983

JOSÉ MARCOS ALVES  
PREFEITO MUNICIPAL

FOLHA: 4

## LEGENDA

GUIAS E SARGETAS DE CONCRETRO EXTRUSADO



DETALHE DAS GUIAS E SARGETAS DE CONCRETO

CANAL NATURAL DE ESCOAMENTO PLUVIAL  
JÁ EXISTENTE

RUA DO LOURO

124,00

RUA CANGUÇU

RUA MARIA CRISTINA

74,00

RUA MARIA CRISTINA

RUA ATLANTICA

124,00

RUA SANTA MARIZA

124,00

RUA SONIA MARIA

NOTA:  
NO PISO DO ASFALTO DA RUA CANGUÇU E RUA ATLANTICA,  
PREFEITURA PROPOSTA ALGUNS DESNIVELAMENTOS DE DRENAGEM, PARA  
OBTENHA A VELOCIDADE DAS ÁGUAS PLUVIAIS.

DETALHE DO DISSIPADOR DE ENERGIA



## MEMÓRIA DE CALCULO DE GUIAS E SARGETAS

### QUADRO DE GUIAS E SARGETAS POR RUAS EM (metros lineares)

RUA ATLANTICA =  $134,95 + 124,00 + 3,14 + 3,14 + 3,14 = 268,37$  m

RUA MARIA CRISTINA =  $74,00 + 74,00 + 3,14 + 3,14 + 3,14 = 157,42$

RUA SONIA MARIA =  $124,00 + 124,00 + 3,14 + 3,14 = 254,28$  m

RUA CANGUÇU =  $124,00 + 124,00 = 248,00$  m

TOTAL DE GUIAS E SARGETAS =  $268,37 + 157,42 + 254,28$  m +  $248,00 = 928,07$  m

## PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CANAÃ PAULISTA - SP

OBRA:

PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL:

RUAS DE SOCIMBRA A SER PAVIMENTADAS

OPERAÇÃO nº: 1040260-42

DATA:

06/ 06/2017

ESCALA:

1.200

FOLHA: 5

HERMES CAIRES TEIXEIRA  
ENGº CIVIL CREA 0600916533  
ART Nº: 28027230172095983

JOSÉ MARCOS ALVES  
PREFEITO MUNICIPAL

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA DE:** Pavimentação Asfáltica, Recapeamento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado À Quente), Guias e Sarjetas e Sinalização viária.

**LOCAL:** Via Urbanas do Distrito de Socimbra

**MUNICIPIO :** NOVA CANAÃ PAULISTA- SP.

**ART nº 28027230172095983**

### **PLACA DE OBRA:**

Confecção da placa da obra em chapa de aço galvanizada, conforme modelo exigido pelo ministério das cidades, 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 06 km
- E-
- F- O sub-leito assim preparado estará pronto para receber a **BASE DE SOLO BRITA.**

#### **3- BASE DE SOLO BRITA.**

- A- A base será de solo brita na proporção de 40% x 60% para cada material, com espessura mínima de 20 cm , com controle geométrico, sendo que o material será carregado e transportado de jazida fornecida pela contratante, tendo distancia de transporte de até 06 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, é o resultado da mistura de agregado mineral graduado de grão 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.

#### **B- MATERIAIS**

B.1- O agregado grão , assim considerado o retido na peneira nº. 4 (4,76mm), será constituído por 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 MARS-HALL.



## **C-EXECUÇÃO**

### **C.1 - Equipamentos**

C.1.1 - Depósito 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 por um rolo pneumático autopropulsores, de pressão controlável entre 35 e 120 lbs/pol<sup>2</sup>, 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/m<sup>2</sup>.

C.2.2 - A espessura da camada fina de rolamento compactada deverá ser de aproximadamente 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.





## **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 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).



## **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 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 minima 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 processo 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.

## **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 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 1/2” (polegada) de diâmetro e espessura de 1,50 mm, fechados nas extremidades com pon-

teiras 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 130mm 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 altura de 3,00 m e para fixação das placas deverão ser pintados na cor preta.

#### **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**

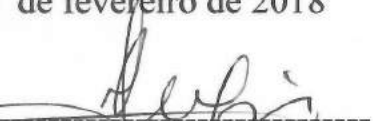
A sinalização será executada nas cores branca e amarela respeitando-se os padrões de cores e tolerância do código de cores "Munsell" e as especificações do projeto de sinalização de solo.

#### **2.5 -Liberação para o Tráfego**

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

Nova Canaã Paulista SP.,28 de fevereiro de 2018

  
-----  
**José Marcos Alves**  
Prefeito Municipal

  
-----  
**Hermes Caíres Teixeira**  
CREA 0600.91.6533



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1040260-42/2017	Nº SICONV 020045/2017	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Infra Estrutura Urbana			
LOCALIDADE SINAPI SAO PAULO	DATA BASE 03-18 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e	MUNICÍPIO / UF Nova Canaã Paulista	BDI 1 29,14%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e Sinalização Viária										
2.			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ						291.363,13	
2.1.			ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO						217.513,05	
2.1.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,00	334,69	BDI 1	432,22	1.296,66	RA
2.1.2.	SINAPI	74205/001	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 150HP)	M3	714,52	1,45	BDI 1	1,87	1.336,15	RA
2.1.3.	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	928,88	1,68	BDI 1	2,17	2.015,67	RA
2.1.4.	SINAPI	72885	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	2.786,64	1,61	BDI 1	2,08	5.796,21	RA
2.1.5.	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	3.572,62	1,30	BDI 1	1,68	6.002,00	RA
2.2.			BASE DE 20 CM						67.193,57	
2.2.1.	SINAPI	72923	BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M3	714,52	51,32	BDI 1	66,27	47.351,24	RA
2.2.2.	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	714,52	1,68	BDI 1	2,17	1.550,51	RA
2.2.3.	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	3.572,62	1,45	BDI 1	1,87	6.680,80	RA
2.2.4.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017	M2	3.572,62	2,52	BDI 1	3,25	11.611,02	RA
2.3.			CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ ESPESSURA 3,00 CM						133.872,79	
2.3.1.	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	107,18	765,82	BDI 1	988,98	105.998,88	RA
2.3.2.	SINAPI	72891	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	107,18	5,63	BDI 1	7,27	779,20	RA
2.3.3.	SINAPI	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	29.134,10	0,72	BDI 1	0,93	27.094,71	RA
3.			GUIAS E SARJETAS						38.162,24	
3.1.			Construção de guia e sarjeta de concreto extrusado						38.162,24	
3.1.1.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	928,07	31,84	BDI 1	41,12	38.162,24	RA
4.			RECAPEAMENTO ASFÁLTICO						26.489,99	
4.1.			Recapeamento em CBUQ						26.489,99	





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1040260-42/2017	Nº SICONV 020046/2017	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Infra Estrutura Urbana			
LOCALIDADE SINAPI SAO PAULO	DATA BASE 03-18 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e	MUNICÍPIO / UF Nova Canaã Paulista	BDI 1 29,14%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e Sinalização Viária									291.363,13	
4.1.1.	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR- 2C	M2	673,40	1,45	BDI 1	1,87	1.259,26	RA
4.1.2.	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	20,20	765,82	BDI 1	988,98	19.977,40	RA
4.1.3.	SINAPI	72891	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	20,20	5,63	BDI 1	7,27	146,85	RA
4.1.4.	SINAPI	72843	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.490,84	0,72	BDI 1	0,93	5.106,48	RA
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
5.1.			Sinalização horizontal e vertical						9.197,85	
5.1.1.	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	16,00	89,44	BDI 1	115,50	1.848,00	RA
5.1.2.	Composição	001	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO	M	41,00	66,62	BDI 1	86,03	3.527,23	RA
5.1.3.	Composição	002	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DE AÇO DIAM.:0,60 M PELICUA RETRORREFLETIVA TIPO 1	Unidade	7,00	95,14	BDI 1	122,86	860,02	RA
5.1.4.	Composição	003	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO EM SOLO	Unidade	1,00	502,00	BDI 1	648,28	648,28	RA
5.1.5.	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	65,58	27,33	BDI 1	35,29	2.314,32	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Símbolos da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Nova Canaã Paulista

Local

quinta-feira, 5 de julho de 2018

Data

Responsável Técnico

Nome: Hermes Caires Teixeira

CREA/CAU: CREA 0600916533

ART/RRT: 280272301803311739



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Infra Estrutura Urbana

Nº SICONV  
020046/2017

Nº OPERAÇÃO  
1040260-42/2017

PROPONENTE / TOMADOR  
Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e Sinalização Viária				
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ			
2.1.	ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO			
2.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,00	1,50 X 2,00 = 3,00 m²
2.1.2.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRACTOR ESTEIRAS 160HP)	M3	714,52	3.572,62X0,20= 714,52
2.1.3.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	928,88	714,52X30%=928,88
2.1.4.	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TXKM	2.786,64	928,88X3+2.786,64
2.1.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	3.572,62	3.572,62
2.2.	BASE DE 20 CM			
2.2.1.	BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M3	714,52	3572,62X0,20=714,52X0,40 de solo +714,52X0,60 de brita=714,52 m³
2.2.2.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	714,52	3572,62X0,20=714,52X0,40 de solo +714,52X0,60 de brita = 714,52
2.2.3.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	3.572,62	3572,62
2.2.4.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE COM EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C. AF_09/2017	M2	3.572,62	3572,62
2.3.	CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ ESPESSURA 3,00 CM			
2.3.1.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	107,18	107,18
2.3.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO- ACABADORA	M3	107,18	107,18
2.3.3.	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	29.134,10	107,18x2,40(peso específico)x113,26 km=29.134,10
3.	GUIAS E SARJETAS			
3.1.	Construção de guia e sarjeta de concreto extrusado			
3.1.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 8,5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	928,07	rua atlantica = 134,95+124+(3,14)x3= 268,37 rua maria cristina=74+74+(3,14)X3=157,42 rua sonia maria=124+124+(3,14)x2=254,28 rua canguçu=124+124=248,00

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	UNICA	
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1	2
	291.363,13	
ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO	3,00	
ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO	714,52	
ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO	928,88	
ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO	2.786,64	
ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇO DO SUB - LEITO	3.572,62	
BASE DE 20 CM	714,52	
BASE DE 20 CM	714,52	
BASE DE 20 CM	3.572,62	
BASE DE 20 CM	3.572,62	
CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ ESPESSURA 3,00 CM	107,18	
CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ ESPESSURA 3,00 CM	107,18	
CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ ESPESSURA 3,00 CM	29.134,10	
Construção de guia e sarjeta de concreto extrusado	928,07	





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Infra Estrutura Urbana

Nº SICONV  
020046/2017

Nº OPERAÇÃO  
1040260-42/2017

PROPOSTANTE / TOMADOR  
Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e Sinalização Viária</b>				
4.	<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>			
4.1.	Recapeamento em CBUQ			
4.1.1.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR- 2C	M2	673,40	74x9,10=673,40
4.1.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	20,20	673,40x3 cm de espessura=20,20
4.1.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	20,20	673,40x3 cm de espessura=20,20
4.1.4.	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.490,84	(49,80+119,00+171,00)/3=113,26k m= 20,20x2,40 TXM³X113,26 = 5.490,84
5.	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
5.1.	Sinalização horizontal e vertical			
5.1.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	16,00	2 PLACAS EM CADA CRUZAMENTO = 16
5.1.2.	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO	M	41,00	8X2,50+7X3= 41 m
5.1.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DE AÇO DIAM. 0,60 M PELICUA RETROREFLETIVA TIPO 1	Unidade	7,00	7 PLACAS DE PARE DE DIAMETRO 60 CM
5.1.4.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO EM SOLO	Unidade	1,00	1 PLACA 2X1 M INDICANDO A UM LUGAR
5.1.5.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	65,58	16,28+6,80+21,08+13,54+7,88+65,58

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):
Recapeamento em CBUQ
Recapeamento em CBUQ
Recapeamento em CBUQ
Recapeamento em CBUQ
Sinalização horizontal e vertical
Sinalização horizontal e vertical
Sinalização horizontal e vertical
Sinalização horizontal e vertical
Sinalização horizontal e vertical

UNICA	1	2
	291.363,13	
	673,40	
	20,20	
	20,20	
	5.490,84	
	16,00	
	41,00	
	7,00	
	1,00	
	65,58	

Nova Canaã Paulista  
Local

quinta-feira, 5 de julho de 2018  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Hermes Caires Teixeira  
CREA/CAU: CREA 0600916533  
ART/RRT: 280272301803311739



PROponente / Tomador  
Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

PMv3.0.4



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
Infra Estrutura Urbana

Nº SICONV  
020046/2017

Nº OPERAÇÃO  
1040260-42/2017

PROPONENTE / TOMADOR  
Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>4. Construção de guias e sarjetas, pavimentação, recapeamento asfáltico e Sinalização Viária</b>			
4.1.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		
4.1.1.	Recapeamento em CBUQ		-
4.1.1.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR- 2C	M2	673,40
4.1.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	20,20
4.1.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	20,20
4.1.4.	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.490,84
<b>5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
5.1.	Sinalização horizontal e vertical		-
5.1.1.	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	16,00
5.1.2.	SUORTE TUBULAR GALVANIZADO	M	41,00
5.1.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DE AÇO DIAM. 0,60 M PELICUA RETROREFLETIVA TIPO 1	Unidade	7,00
5.1.4.	FORNECIMENTO E IMPANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO EM SOLO	Unidade	1,00
5.1.5.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	65,58

Nova Canaã Paulista  
Local

quinta-feira, 5 de julho de 2018  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Hermes Caires Teixeira  
CREA/CAU: CREA 0600916533  
ART/RRR: 280272301803311739



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1040260-42/2017  
Nº SICONV 020046/2017  
PROPOSTANTE TOMADOR Prefeitura Municipal de Nova Canaã Pa  
APELIDO EMPREENDIMENTO Infra Estrutura Urbana

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	217.513,05	% Período:	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19
2.1.	ABERTURA DE CAIXA DE 20 CM E REFORÇ	16.446,69	% Período:	100,00%											
2.2.	BASE DE 20 CM	67.193,57	% Período:	100,00%											
2.3.	CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ ESPESSURA	133.872,79	% Período:	100,00%											
3.	GUIAS E SARJETAS	38.162,24	% Período:	100,00%											
3.1.	Construção de guia e sarjeta de concreto extr	38.162,24	% Período:	100,00%											
4.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	26.489,99	% Período:	100,00%											
Total: R\$ 291.363,13				%:	100,00%										
Período:	Repasso:	245.850,00													
	Contrapartida:	45.513,13													
	Outros:	-													
	Investimento:	291.363,13													
Acumulado:	%:	100,00%													
	Repasso:	245.850,00													
	Contrapartida:	45.513,13													
	Outros:	-													
	Investimento:	291.363,13													

Nova Canaã Paulista  
Local

quinta-feira, 5 de julho de 2018  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Hermes Caires Teixeira  
CREA/CAU: CREA 0600916533  
ART/RRT: 280272301803311739