

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

RESUMO				
RUA	COMPR. (M)	LARGURA (M)	AREA CAPA (M2)	ÁREA BASE (M2)
Rua Guiana	25,59	7,00	178,70	195,60
Rua Venezuela	24,98	7,00	175,40	192,55
Rua Palissy	32,45	14,97	479,91	498,98
Rua Cruzado	47,44	7,00	351,17	383,59
Rua Nicota Cardoso	227,81	8,54	1.932,21	2.069,44
MEDIDAS EXTRAÍDAS EM PROJETO				

DMT - JAZIDA DE CASCALHO - LEITO NATURAL: 3,40 KM

DMT - JAZIDA DE CASCALHO - VIA PAVIMENTADA: 6,40 KM

DMT - USINA DE ASFALTO - VIA PAVIMENTADA: 121,00 KM

DMT - REFINARIA: 476,00 KM

### 1. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - AV. BRAULINO MARTINS MUNDIM

#### 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

**PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA Nº 22, ADESIVADA, DIMENSÕES 1,50M X 2,40M, INCLUSIVE 02 BASES DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL**

1.1.1.

**1,00 UNIDADE**

#### 1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

**1,00 UNIDADE**

#### 1.3. TERRAPLANAGEM

##### 1.3.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF\_10/2018

CONSIDERADO DUAS ESTACAS (UMA DE CADA LADO) A CADA 10,00M DE COMPRIMENTO

RUA/AVENIDA	COMPR. (M)	QUANT. ESTACAS	
Rua Guiana	25,59	<b>6,00</b>	<b>UNID</b>
Rua Venezuela	24,98	<b>6,00</b>	<b>UNID</b>
Rua Palissy	32,45	<b>8,00</b>	<b>UNID</b>
Rua Cruzado	47,44	<b>10,00</b>	<b>UNID</b>
Rua Nicota Cardoso	227,81	<b>46,00</b>	<b>UNID</b>

**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019**

1.3.2.

RUA/AVENIDA	AREA DA BASE	
Rua Guiana	<b>195,60</b>	<b>M2</b>
Rua Venezuela	<b>192,55</b>	<b>M2</b>
Rua Palissy	<b>498,98</b>	<b>M2</b>
Rua Cruzado	<b>383,59</b>	<b>M2</b>
Rua Nicota Cardoso	<b>2.069,44</b>	<b>M2</b>

**ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF\_07/2020**

1.3.3.

VOLUME DA BASE ESTABILIZADA = ÁREA SUBLEITO X ESPESSURA (0,15M)  
CONSIDERADO EMPOLAMENTO DE 25%

RUA/AVENIDA	VOLUME		VOLUME	
	BASE (M3)	EMPOLAM. (M3)	ESCAVA DO (M3)	
Rua Guiana	29,34	7,33	<b>36,67</b>	<b>M3</b>
Rua Venezuela	28,88	7,22	<b>36,10</b>	<b>M3</b>
Rua Palissy	74,85	18,71	<b>93,56</b>	<b>M3</b>
Rua Cruzado	57,54	14,38	<b>71,92</b>	<b>M3</b>
Rua Nicota Cardoso	310,42	77,60	<b>388,02</b>	<b>M3</b>

1.3.4.

**CASCALHO DE CAVA**

VOLUME DA BASE ESTABILIZADA = ÁREA SUBLEITO X ESPESSURA (0,15M)

RUA/AVENIDA	VOLUME (M3)	
Rua Guiana	<b>29,34</b>	<b>M3</b>
Rua Venezuela	<b>28,88</b>	<b>M3</b>
Rua Palissy	<b>74,85</b>	<b>M3</b>
Rua Cruzado	<b>57,54</b>	<b>M3</b>
Rua Nicota Cardoso	<b>310,42</b>	<b>M3</b>

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO**

1.3.5.

**NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020**

CONSIDERADO PARA O TRANSPORTE -> VOLUME EMPOLADO

DMT - JAZIDA DE CASCALHO - LEITO NATURAL: 3,40 KM

RUA/AVENIDA	VOLUME EMPOL. (M3)	VOLUME TRANSP. (M3KM)	
Rua Guiana	36,67	<b>124,69</b>	<b>M3KM</b>
Rua Venezuela	36,10	<b>122,75</b>	<b>M3KM</b>
Rua Palissy	93,56	<b>318,10</b>	<b>M3KM</b>
Rua Cruzado	71,92	<b>244,54</b>	<b>M3KM</b>
Rua Nicota Cardoso	388,02	<b>1.319,27</b>	<b>M3KM</b>

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA**

1.3.6.

**PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020**

CONSIDERADO PARA O TRANSPORTE -> VOLUME EMPOLADO

DMT - JAZIDA DE CASCALHO - VIA PAVIMENTADA: 6,40 KM

RUA/AVENIDA	VOLUME EMPOL. (M3)	VOLUME TRANSP. (M3KM)	
Rua Guiana	36,67	<b>234,72</b>	<b>M3KM</b>
Rua Venezuela	36,10	<b>231,06</b>	<b>M3KM</b>
Rua Palissy	93,56	<b>598,78</b>	<b>M3KM</b>
Rua Cruzado	71,92	<b>460,31</b>	<b>M3KM</b>
Rua Nicota Cardoso	388,02	<b>2.483,33</b>	<b>M3KM</b>

**EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE**

1.3.7.

**SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019**

VOLUME DA BASE ESTABILIZADA = ÁREA SUBLEITO X ESPESSURA (0,15M)

RUA/AVENIDA	VOLUME (M3)	
Rua Guiana	<b>29,34</b>	<b>M3</b>
Rua Venezuela	<b>28,88</b>	<b>M3</b>
Rua Palissy	<b>74,85</b>	<b>M3</b>
Rua Cruzado	<b>57,54</b>	<b>M3</b>
Rua Nicota Cardoso	<b>310,42</b>	<b>M3</b>

**1.4. PAVIMENTAÇÃO**  
**Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)**

RUA/AVENIDA	ÁREA CAPA (M2)	
Rua Guiana	178,70	M2
Rua Venezuela	175,40	M2
Rua Palissy	479,91	M2
Rua Cruzado	351,17	M2
Rua Nicota Cardoso	1.932,21	M2

**1.4.2. Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)**

RUA/AVENIDA	ÁREA CAPA (M2)	
Rua Guiana	178,70	M2
Rua Venezuela	175,40	M2
Rua Palissy	479,91	M2
Rua Cruzado	351,17	M2
Rua Nicota Cardoso	1.932,21	M2

**1.4.3. Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada**

MATERIAL	(L/M2)	(M2)	(KG)	
IMPRIMAÇÃO	1,20	3.117,39	3.740,87	KG
PINTURA LIGAÇÃO	0,55	3.117,39	1.714,56	KG
			<b>5.455,43</b>	<b>KG</b>
	CONVERTER KG->T		<b>5,46</b>	<b>T</b>
		DMT:	476,00	KM
		<b>TOTAL:</b>	<b>2.596,79</b>	<b>TKM</b>

**1.4.4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019**

RUA/AVENIDA	VOLUME CBUQ (M3)	
Rua Guiana	5,36	M3
Rua Venezuela	5,26	M3
Rua Palissy	14,40	M3
Rua Cruzado	10,54	M3
Rua Nicota Cardoso	57,97	M3

**1.4.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020**

DMT - USINA DE ASFALTO - VIA PAVIMENTADA: 121,00 KM  
 CONSIDERADO NESTA COMPOSIÇÃO DISTÂNCIA DE 30,0 KM

RUA/AVENIDA	VOLUME CBUQ (M3)	VOLUME TRANSP. (M3KM)	
Rua Guiana	5,36	160,83	M3KM
Rua Venezuela	5,26	157,86	M3KM
Rua Palissy	14,40	431,92	M3KM
Rua Cruzado	10,54	316,05	M3KM
Rua Nicota Cardoso	57,97	1.738,99	M3KM

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA****1.4.6. PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM).**

DMT - USINA DE ASFALTO - VIA PAVIMENTADA: 121,00 KM

CONSIDERADO NESTA COMPOSIÇÃO O EXCEDENTE A 30,0 KM: 91,0 KM

RUA/AVENIDA	VOLUME	VOLUME	
	CBUQ (M3)	TRANSP. (M3KM)	
Rua Guiana	5,36	<b>487,85</b>	<b>M3KM</b>
Rua Venezuela	5,26	<b>478,84</b>	<b>M3KM</b>
Rua Palissy	14,40	<b>1.310,15</b>	<b>M3KM</b>
Rua Cruzado	10,54	<b>958,69</b>	<b>M3KM</b>
Rua Nicota Cardoso	57,97	<b>5.274,93</b>	<b>M3KM</b>

**1.5. DRENAGEM SUPERFICIAL****GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016****1.5.1.**

RUA/AVENIDA	TOTAL	
	(M)	
Rua Guiana	<b>56,33</b>	<b>M</b>
Rua Venezuela	<b>57,18</b>	<b>M</b>
Rua Palissy	<b>63,58</b>	<b>M</b>
Rua Cruzado	<b>108,07</b>	<b>M</b>
Rua Nicota Cardoso	<b>457,43</b>	<b>M</b>

MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO:

---

Responsável Técnico

Nome: ARIVALDO OLIVEIRA JUNIOR

CREA/CAU: 5.061.062.206/D SP

ART/RRT: MG20220999993