

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRO GERAL DE TODAS AS VIAS				
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M)	ÁREA (M ²)
1	RUA JOSIAS RODRIGUES DOS SANTOS	590,00	10,20	6018,00
	EXTENSÃO TOTAL (M)	590,00		
	ÁREA TOTAL (M²)	6018,00		

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

$$3,00 \quad \times \quad 2,00 \quad = \quad 6,00 \quad \text{m}^2$$

1.2 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

$$\text{Quantidade} \quad = \quad 1,00 \quad \text{und}$$

1.3 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

$$\text{Quantidade} \quad = \quad 1,00 \quad \text{und}$$

1.4 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/201

$$3,00 \quad \times \quad 4,00 \quad = \quad 12,00 \quad \text{m}^2$$

2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENG. DE OBRA, ETC)

$$= \quad 5,00 \quad \text{mês}$$

3.0 SERVIÇOS DE REPERFILAMENTO

QUADRO GERAL - REPERFILAMENTO				
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M) - LARGURA DO MEIO FIO E SARJETA (M) - LARGURA DA CALÇADA (M)	ÁREA (M ²)
1	RUA JOSIAS RODRIGUES DOS SANTOS	590,00	6,90	4071,00
	EXTENSÃO TOTAL (M)	590,00		
	ÁREA TOTAL (M²)	4071,00		

3.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

$$\text{Pintura de ligação (m}^2\text{)} \quad = \quad \text{Área total (m}^2\text{)} \quad = \quad 4071,00 \quad \text{m}^2$$

3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA E ASFALTO DILUIDO

$$\begin{array}{l} \text{Pintura de ligação} \\ 4071,00 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{Taxa de aplicação do ligante} \\ 0,0004 \end{array} \quad = \quad 1,63 \quad \text{t}$$

4.3 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

$$\text{AAUQ (m}^2\text{)} \quad = \quad \text{Área total (m}^2\text{)} \quad = \quad 4071,00 \quad \text{m}^2$$

Transformando o AAUQ em m³ = Resultado em m² x espessura do asfalto

$$\begin{array}{l} \text{AAUQ (m}^2\text{)} \\ 4071,00 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{Espessura do asfalto (m)} \\ 0,03 \end{array} \quad = \quad 122,13 \quad \text{m}^3$$

3.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). A

$$\begin{array}{l} \text{AAUQ (m}^3\text{)} \\ 122,13 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{DMT USINA(km) - SÃO BERNARDO - CHAPADINHA} \\ 5 \end{array} \quad = \quad 610,65 \quad \text{m}^3.\text{km}$$

4.0 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

QUADRO GERAL - PAVIMENTAÇÃO				
ITEM	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARG. DA VIA (M) - LARGURA DO MEIO FIO E SARJETA (M) - LARGURA DA CALÇADA (M)	ÁREA (M ²)
1	RUA JOSIAS RODRIGUES DOS SANTOS	590,00	6,90	4071,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

EXTENSÃO TOTAL (M)	590,00
ÁREA TOTAL (M ²)	4071,00

4.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

Pintura de ligação (m²) = Área total (m²) = 4071,00 m²

4.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA E ASFALTO DILUIDO

Pintura de ligação Taxa de aplicação do ligante
4071,00 x 0,0004 = 1,63 t

Franklva Vieira da Silva Motos
Engenheira Civil
CREA: 110323427-9
CPF: 660.891.859-10

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3 AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE
 AAUQ (m²) = Área total (m²) = **4071,00 m²**

Transformando o AAUQ em m³ = Resultado em m² x espessura do asfalto

AAUQ (m²) Espessura do asfalto (m)
 4071,00 x 0,03 = **122,13 m³**

4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). A

AAUQ (m³) DMT USINA(km) - SÃO BERNARDO - CHAPADINHA
 122,13 x 5 = **610,65 m³.km**

5.0 SERVIÇOS DE CALÇADAS

5.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO

* Para passeio de 1,20m

RUA JOSIAS RODRIGUES DOS SANTOS = Ext. total x 2 lados (m) - Interseções de ruas (m) = 1163,70

ΣExtensão das vias = 1163,70 m

$A_{calçada} = L_{calçada} \times \Sigma Extensão\ calçadas\ de\ 1,07+0,13\ meio\ fio\ m$
 $A_{calçada} = 1,07 \times 1163,70 = 1245,16 \text{ m}^2$

Calçada (m²) Espessura (m)
 1245,16 x 0,08 = **99,61 m³**

5.2 PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, CONCRETO REJUNTADO, DIM 30X30X2,5 CM, PARA DEFICIENTE VISUAL

CÁLCULO DA ÁREA DAS RAMPAS					
ITEM	RUAS	QUANT RAMPAS (M)	EXTENSÃO DE PISO TÁTIL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M ²)
1	RUA JOSIAS RODRIGUES DOS SANTOS	12,00	3,90	0,30	14,04
ÁREA TOTAL (M ²)		14,04			

6.0 SERVIÇOS DE DRENAGEM

6.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

ΣExtensão total do meio-fio e sarjeta (m) = **1163,70 m**

6.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.

ΣExtensão total do meio-fio e sarjeta (m) = **1163,70 m**

6.3 EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA.

ΣExtensão total do sarjetão (m) = **11,00 m**

7.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

7.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quantidade de suporte Quantidade de placas por suporte
 1,00 2 = **2,00 unidade(s)**

7.2 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA

Quantidade de suporte = **1,00 unidade(s)**

8.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

8.1 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO


Carolina Vieira da Silva Santos
Engenheira Civil
 CRBA 110393427-9
 CPF: 660.801.862-00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Faixas de sinalização						
FAIXA BRANCA		Ext. total x 2 lados (m)		Interseções de ruas (m)		
RUA JOSIAS RODRIGUES DOS SANTOS		1180,00	-	16,3	=	1163,70 m
		Extensão total (m)	=	1163,70	m	
	L_{faixa}	=	0,1	m		
	Extensão total (m)	x	Afaixa _{sinaliz}	=	116,4	m ²
	1163,70		0,10			
			Área de Faixas	=	116,37	m²

8.0 LIMPEZA GERAL

8.1	Limpeza final da obra Área de Intervenção (m ²)	=	6018,00 m ²
-----	--	---	------------------------


Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9
 CPF: 669.301.882-66