



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM BLOQUETES SEXTAVADOS, MUNICÍPIO DE LAJINHA- MG.

ENDEREÇO: Povoados de Palmeiras e Socapó

CONTRATO DE REPASSE MDR: 845741/2017

OPERAÇÃO: 1039310-89/2017

ART: MG20210528030

1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

01 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

10 horas mensais trabalhadas / 220 horas consideradas pelo item x 3 meses de duração da obra = 0,14 mês.

02 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

20 horas mensais trabalhadas / 220 horas consideradas pelo item x 3 meses de duração da obra = 0,27 mês.

2 – PLACA DE OBRA

2.1 – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS

01 unid.

3 – PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETES HEXAGONAIS

3.1 – REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019

Rua Herdílio Antônio Sobreira – Povoado Socapó - **Executado**

$(49,02 + 50,00) / 2 \times 5,64 + (45,70 + 50,00) / 2 \times 5,64 + (6,53 + 31,14) / 2 \times 17,15 + 4,95 \times 5,64 / 2 + (25,05 + 26,30) / 2 \times 5,64 + (30,00 + 30,12) / 2 \times 5,64 + (30,00 + 28,44) / 2 \times 5,64 + (29,96 + 23,59 + 6,41) / 2 \times 5,64 + (17,00 + 17,44) / 2 \times 5,64 + (32,58 + 30,65) / 2 \times 5,64 = 1.809,75 \text{ m}^2$

Rua Irani Alves Sobreira – Trecho 01 – Povoado Socapó - **Executado**

$(63,70 + 63,09) / 2 \times 5,24 = 332,19 \text{ m}^2$

Rua Irani Alves Sobreira – Trecho 02 – Povoado Socapó - **Executado**

$54,30 \times 5,24 = 284,53 \text{ m}^2$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **Executado**

$(21,30 + 4,21) \times 8,76 = 223,47 \text{ m}^2$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$(1,93 + 37,07) \times 8,76 = 341,64 \text{ m}^2$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$75,15 \times 7,92 = 595,19 \text{ m}^2$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$(132,33 + 131,41) / 2 \times 5,34 = 704,19 \text{ m}^2$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**



PREFEITURA DE LAJINHA

$$44,67 \times 5,34 = 238,54 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = \text{Executado} = 1.809,75 + 332,19 + 284,53 + 223,47 = \mathbf{2.649,94 \text{ m}^2}$$

$$\text{A executar} = 341,64 + 595,19 + 704,19 + 238,54 = \mathbf{1.879,56 \text{ m}^2}$$

3.2 - 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). AF_06/2016

Rua Herdílio Antônio Sobreira – Povoado Socapó – **Executado**

$$50,00 + 50,00 + 20,00 + 7,33 + 26,30 + 30,12 + 28,44 + 30,00 + 30,00 + 25,05 + 4,95 + 18,53 + 15,85 + 45,70 + 49,02 + 29,96 + 17,44 + 17,00 + 30,65 + 32,58 + 23,59 = 582,51 \text{ m}$$

Rua Irani Alves Sobreira – Trecho 01 – Povoado Socapó - **Executado**

$$63,70 + 63,09 = 126,79 \text{ m}$$

Rua Irani Alves Sobreira – Trecho 02 – Povoado Socapó - **Executado**

$$54,30 + 54,30 = 108,60 \text{ m}$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **Executado**

$$10,51 + 19,93 + 28,42 + 37,07 + 6,14 + 21,30 = 123,37 \text{ m}$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **Executado**

$$22,74 + 22,74 = 45,48 \text{ m}$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$52,41 + 52,41 = 104,82 \text{ m}$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$132,33 + 131,41 = 263,74 \text{ m}$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$39,20 + 44,67 = 83,87 \text{ m}$$

$$\text{TOTAL} = \text{Executado} = 582,51 + 126,79 + 108,60 + 123,37 + 45,48 = \mathbf{986,75 \text{ m}}$$

$$\text{A executar} = 104,82 + 263,74 + 83,87 = \mathbf{452,43 \text{ m}}$$

3.3 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015

Rua Herdílio Antônio Sobreira – Povoado Socapó – **Executado**

$$(49,02 + 50,00) / 2 \times 5,04 + (45,70 + 50,00) / 2 \times 5,04 + (5,93 + 30,54) / 2 \times 16,85 + 4,95 \times 5,04 / 2 + (25,05 + 26,30) / 2 \times 5,04 + (30,00 + 30,12) / 2 \times 5,04 + (30,00 + 28,44) / 2 \times 5,04 + (29,96 + 23,59 + 6,41) / 2 \times 5,04 + (17,00 + 17,44) / 2 \times 5,04 + (32,58 + 30,65) / 2 \times 5,04 = 1.635,83 \text{ m}^2$$

Rua Irani Alves Sobreira – Povoado Socapó – Trecho 01 - **Executado**

$$(63,70 + 63,68) / 2 \times 4,64 = 295,51 \text{ m}^2$$

Rua Irani Alves Sobreira – Povoado Socapó – Trecho 02 – **A executar**

$$(54,30 + 54,32) / 2 \times 4,64 = 252,00 \text{ m}^2$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$(21,30 + 6,14 + 37,07) \times 8,16 = 526,40 \text{ m}^2$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$75,15 \times 7,92 = 595,19 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$(132,33 + 131,41) / 2 \times 4,74 = 625,06 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

Rua Dr. Sidney Hubner França Camargo, 69 - Centro, Lajinha MG

CEP 36.980-000 Tel. (33) 3344-2006

www.lajinha.mg.gov.br | contato@lajinha.mg.gov.br



PREFEITURA DE LAJINHA

$$44,67 \times 4,74 = 211,74 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = \text{Executado} = 1.635,83 + 295,51 = \mathbf{1.931,34 \text{ m}^2}$$

$$\text{A executar} = 252,00 + 526,40 + 595,19 + 625,06 + 211,74 = \mathbf{2.210,39 \text{ m}^2}$$

3.4 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

Rua Herdílio Antônio Sobreira – Povoado Socapó – **Executado**

$$50,00 + 50,00 + 20,00 + 7,33 + 26,30 + 30,12 + 28,44 + 30,00 + 30,00 + 25,05 + 4,95 + 18,53 + 15,85 + 45,70 + 49,02 + 29,96 + 17,44 + 17,00 + 30,65 + 32,58 + 23,59 = 582,51 \text{ m}$$

Rua Irani Alves Sobreira – Povoado Socapó – Trecho 01 - **Executado**

$$58,97 + 58,98 = 117,95 \text{ m}$$

Rua Irani Alves Sobreira – Povoado Socapó – Trecho 01 – **A executar**

$$4,73 + 4,70 = 9,43 \text{ m}$$

Rua Irani Alves Sobreira – Povoado Socapó – Trecho 02 – **A executar**

$$54,30 + 54,32 = 108,62 \text{ m}$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$21,30 + 6,14 + 37,07 + 28,42 + 19,93 + 10,51 = 123,37 \text{ m}$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$75,15 + 75,15 = 150,30 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$132,33 + 131,41 = 263,74 \text{ m}$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$39,20 + 44,67 = 83,67 \text{ m}$$

$$\text{TOTAL} = \text{Executado} = 582,51 + 117,95 = \mathbf{700,46 \text{ m}}$$

$$\text{A executar} = 9,43 + 108,62 + 123,37 + 150,30 + 263,74 + 83,67 = \mathbf{739,13 \text{ m}}$$

4 – EXECUÇÃO DE PASSEIO COM ACESSIBILIDADE

4.1 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$(21,30 + 37,07 + 28,42 + 19,93 + 10,51) \times 1,20 \times 0,08 = 11,25 \text{ m}^3$$

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$(75,15 + 75,15) \times 1,20 \times 0,08 = 14,43 \text{ m}^3$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 – **A executar**

$$(132,33 + 131,41) \times 1,20 \times 0,08 = 25,32 \text{ m}^3$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 – **A executar**

$$(39,20 + 44,67 - 4,74) \times 1,20 \times 0,08 = 7,60 \text{ m}^3$$

$$\text{TOTAL} = 11,25 + 14,43 + 25,32 + 7,60 = 58,60 \text{ m}^3 - \mathbf{A executar}$$

4.2 - PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Rua Dr. Sidney Hubner França Camargo, 69 - Centro, Lajinha MG

CEP 36.980-000 Tel. (33) 3344-2006

www.lajinha.mg.gov.br | contato@lajinha.mg.gov.br



PREFEITURA DE LAJINHA

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

$$(1,20 + 1,50 + 1,20) \times 0,20 \times 2 = 1,56 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

$$(1,20 + 1,50 + 1,20) \times 0,20 \times 2 = 1,56 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

$$(1,20 + 1,50 + 1,20) \times 0,20 \times 2 = 1,56 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 1,56 + 1,56 + 1,56 = \mathbf{4,68 \text{ m}^2 - A executar}$$

5 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

5.1 – PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

$$0,30 \times 3,00 \times 12 = 10,80 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

$$0,30 \times 3,00 \times 8 = 7,20 \text{ m}^2$$

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

$$0,30 \times 3,00 \times 8 = 7,20 \text{ m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 10,80 + 7,20 + 7,20 = \mathbf{25,20 \text{ m}^2 - A executar}$$

5.2 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D= 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI

Rua Herdílio Antônio Sobreira – Povoado Socapó - **A executar**

05 unid.

Rua Irani Alves Sobreira – Trecho 02 – Povoado Socapó - **A executar**

01 unid.

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

02 unid.

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

04 unid.

$$\text{TOTAL} = 5,00 + 1,00 + 2,00 + 4,00 = \mathbf{12,00 \text{ unid.} - A executar}$$

5.3 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

02 unid.

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

02 unid.

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

02 unid.

$$\text{TOTAL} = 2,00 + 2,00 + 2,00 = \mathbf{6,00 \text{ unid.} - A executar}$$

5.4 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M

Rua Herdílio Antônio Sobreira – Povoado Socapó - **A executar**

Rua Dr. Sidney Hubner França Camargo, 69 - Centro, Lajinha MG

CEP 36.980-000 Tel. (33) 3344-2006

www.lajinha.mg.gov.br | contato@lajinha.mg.gov.br



PREFEITURA DE LAJINHA

05 unid.

Rua Irani Alves Sobreira – Povoado Socapó – Trecho 02 - **A executar**

01 unid.

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

02 unid.

Avenida Gil Nunes – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

02 unid.

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 01 - **A executar**

06 unid.

Rua João Sabino – Povoado Palmeiras – Trecho 02 - **A executar**

02 unid.

TOTAL = 5,00 + 1,00 + 2,00 + 2,00 + 6,00 + 2,00 = **18,00 unid. - A executar**

Thaís Boechat de Lima Bastos
Engenheira Civil
CREA-MG 212.895/D