

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RESUMO					
RUA/AVENIDA	COMPR. (M)	LARGURA CAPA (M)	LARGURA BASE EST. (M)	ÁREA CAPA (M2)	ÁREA BASE ESTAB. (M2)
Rua Marechal Deodoro	700,00	6,40	7,00	4.480,00	4.900,00
TOTAL	700,00			4.480,00	4.900,00

Áreas Extraídas do Projeto

DMT - USINA (VIA PAVIMENTADA):	71,60	KM
DMT - BOTA FORA (VIA PAVIMENTADA):	4,10	KM
DMT - JAZIDA DE CASCALHO (VIA PAVIMENTADA):	1,00	KM
DMT - MATERIAL BETUMINOSO (VIA PAVIMENTADA):	523,00	KM

1 SERVIÇOS INICIAIS

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

1.1 1,00 UNID

1.2 **LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 1 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16348)**

1,00 UNID

LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

1.3 3,00 MESES

1.4 **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00**

0,50 %

2 TERRAPLANAGEM - SUB-LEITO / BASE ESTABILIZADA

2.1 **REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)**

RUA/AVENIDA	ÁREA BASE (M2)	
Rua Marechal Deodoro	4.900,00	M2
	4.900,00	M2

2.2 CASCALHO DE CAVA

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

RUA/AVENIDA	ÁREA BASE (M2)	ESPESES. (M)	VOLUME TOTAL (M3)	
Rua Marechal Deodoro	4.900,00	0,2	980,00	M3
			980,00	M3

2.3

BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)

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

RUA/AVENIDA	ÁREA BASE (M2)	ESPESES. (M)	VOLUME BASE (M3)	
Rua Marechal Deodoro	4.900,00	0,15	735,00	M3
			735,00	M3

2.4

ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

REFERENTE A ESCAVAÇÃO DO CASCALHO NA JAZIDA

ÁREA SUB LEITO X ESPESSURA DA CAMADA DE CASCALHO (0,20M)

RUA/AVENIDA	ÁREA SUB-LEITO (M2)	ESP. CASCALHO (M)	VOLUME ESCAV. (M3)	
Rua Marechal Deodoro	4.900,00	0,2	980,00	M3
TOTAL			980,00	M3

2.5

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

CONSIDERADO PARA O TRANSPORTE - VOLUME EMPOLADO

DMT - JAZIDA DE CASCALHO (VIA PAVIMENTADA):

RUA/AVENIDA	VOLUME CASCALHO (M3)	EMPOLAM. (25%)	VOLUME TOTAL (M3)	1,00 KM VOLUME TRANSP. (M3KM)	
Rua Marechal Deodoro	980,00	245,00	1.225,00	1.225,00	M3KM
TOTAL				1.225,00	M3KM

3 PAVIMENTAÇÃO**IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE****3.1****TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)**

RUA/AVENIDA	ÁREA BASE (M2)	
Rua Marechal Deodoro	4.900,00	M2
	4.900,00	M2

3.2

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM

DMT - MATERIAL BETUMINOSO (VIA PAVIMENTADA):

523 KM

TAXA DE EMULSÃO ASFÁLTICA:

0,0012 T/M2

RUA/AVENIDA	ÁREA BASE (M2)	VOLUME EMULSÃO (T)	VOLUME TRANSP. (TKM)	
Rua Marechal Deodoro	4.900,00	5,88	3.075,24	TXKM
			3.075,24	TXKM

3.3

PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

RUA/AVENIDA	ÁREA CAPA (M2)	
Rua Marechal Deodoro	4.480,00	M2

4.480,00 M2

3.4 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM

DMT - MATERIAL BETUMINOSO (VIA PAVIMENTADA): 523,00 KM
 TAXA DE EMULSÃO RR-2C: 0,0005 T/M2

RUA/AVENIDA	ÁREA CAPA (M2)	VOLUME RR-2C (T)	VOLUME TRANSP. (TKM)	
Rua Marechal Deodoro	4.480,00	2,24	1.171,52	TXKM
			1.171,52	TXKM

3.5 EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA

ESPESSURA DA CAPA ASFÁLTICA: 0,035 M

RUA/AVENIDA	ÁREA CAPA (M2)	ESPESS. (M)	VOLUME CBUQ	
Rua Marechal Deodoro	4.480,00	0,035	156,80	M3
			156,80	M3

3.6 TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (VOLUME COMPACTADO)

TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ LOCAL DE APLICAÇÃO
 DMT - USINA (VIA PAVIMENTADA): 71,60 KM

RUA/AVENIDA	VOLUME CBUQ (M3)	VOLUME TRANSP. (M3KM)	
Rua Marechal Deodoro	156,80	11.226,88	M3XKM
		11.226,88	M3XKM

4 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 MEIO-FIO COM SARJETA, EXECUTADO C/EXTRUSORA

RUA/AVENIDA	COMPR. (M)	
Rua Marechal Deodoro	1.400,00	M
	1.400,00	M

4.2 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia e brita comerciais

RUA/AVENIDA	QUANT.	
Rua Marechal Deodoro	6,00	UN
	6,00	UN

5 SINALIZAÇÃO

5.1 LINHAS DE RESINA ACRILICA 0,6MM COM LARGURA>0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO

FAIXA DE PEDESTRES:

QUANTIDADE DE FAIXAS: LARGURA RUA / 0,30M / 2

LARGURA DA FAIXA: 0,30M

COMPRIMENTO DA FAIXA: 3,00M

ÁREA DE CADA FAIXA: 0,30M X 3,00M = 0,90M2

LINHAS DE RETENÇÃO:

COMPRIMENTO: EXTRAÍDO DOS PROJETOS

LARGURA: 0,30M

ÁREA: COMPRIMENTO X LARGURA

RUA/AVENIDA	QUANT.	Nº FAIXAS	ÁREA (M2)
Rua Marechal Deodoro	2,00	11,00	19,80
			19,80

5.2 LINHAS DE RESINA ACRILICA DE 0,6MM DE ESPESSURA E LARGURA=0,10M (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)
 MEDIDAS EXTRAÍDAS DO PROJETO

RUA/AVENIDA	LBO (M)	LFO-2 (M)	LFO-3 (M)	ZBRADO (M)	TOTAL (M)
Rua Marechal Deodoro	1.400,00	234,00			1.634,00
					1.634,00

5.3 PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)
 QUANTIDADE EXTRAÍDA DO PROJETO:

RUA/AVENIDA	QUANT.	ÁREA TOTAL	
Rua Marechal Deodoro	4,00	0,79	M2
		0,79	M2

RAFAEL BARBOSA DOS SANTOS - ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 201.997/D-MG