

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DO ORIENTE
Estado de Minas Gerais
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES FÍSICAS

OBRA: Projeto de Pavimentação das Ruas Antônio Marcílio de Avelar ,Itanhomi e José Moreira Dias

LOCAL: - São João do Oriente - MG

1- INSTALAÇÕES INICIAIS DE OBRA

1.1-PLACA DE OBRA-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 AUTOCILAVADO PINTADAS NE FRETE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA, CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS =01 UNIDADE

1.2- BARRACÃO DE OBRA, INCLUSIVE SANITÁRIOS
=2,00x4,00=8,0 m²

2- OBRAS VIÁRIAS-PAVIMENTAÇÃO DA RUA ANTONIO MARCILIO DE AVELAR

2.1-REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR INTERMEDIÁRIO
=ÁREA CALCULADA NO CADA=821,47 M²

2.2-MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A - (12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO
LADO A=17+68+16+27=128,00 m
LADO B=18+68+06+27=119,00 m
TOTAL=247,00 m

2.3-EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM
=ÁREA CALCULADA NO CADA=821,47 M²-ÁREA DA SARJETA(247,00x 0,30=74,10 M²)=747,37 M²

2.4-SARJETA TIPO 1 - 30 X 8 CM, I = 3 %, PADRÃO DEOP-MG
LADO A=17+68+16+27=128,00 m
LADO B=18+68+06+27=119,00 m
TOTAL=247,00 m

3- DRENAGEM DA RUA ANTONIO MARCILIO DE AVELAR

3.1-ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUINDO REMOÇÃO PARA BOTA FORA DO LEITO ESTRADAL

0 400 mm=4+4+4+4+4+4=24,00 m x 1,25m(PROFUNDIDADE) x 0,80 m(LARGURA)=24,00 m³
0 600 mm=50,00+35,00+35,00 =120,00 m x 1,45 m(PROFUNDIDADE) x 1,00 m(LARGURA)=174,00 m³
PV=3X1,50X1,40X1,40=8,82 M³
BL=6X1,30X0,70=5,46 M³
TOTAL GERAL= 24,00 m³+174,00 m³+8,82 m³+5,46 m³=212,28 m³

3.2-APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

0 400 mm = 24,00 m x 0,80 m = 19,20 m²
0 600 mm =120,00 m x 1,00 m = 120,00 m²
PV=3X1,40X1,40=5,88 m²
BL=6X1,3X0,70=5,46 m²
TOTAL =19,20+120,00+5,88+5,46 m²=150,54 m²

3.3-CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO CONCRETO MAGRO 1:3:6, PREPARO

0 400 mm = 24,00 m x 0,80 x 0,05 m= 0,96 m³
0 600 mm = 120,00 m x 1,00 x 0,05 m= 6,00 m³
TOTAL GERAL=6,96 m³

3.4-FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 D = 600 MM

0 600 mm=50,00+35,00+35,00 =120,00 m

3.5-FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 400 MM

0 400 mm=4,00+4,00+4,00+4,00+4,00+4,00 =24,00 m

3.6-REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA

0 600 mm=120,00 m

Area tubo 600 mm=3,14 x 0,30x0,30=0,2826 m²

120,00 x area do tubo=120,00 x 0,2826=33,92 m³

Volume total=volume escavado-volume do tubo-volume concreto magro=174-33,92-6,00=134,08 m³

0 400 mm= 24,00 m

Area tubo 400 mm=3,14 x 0,20x0,20=0,1256

24,00 x area do tubo=24,00 x 0,1256=3,01 m³

Volume total=volume escavado-volume do tubo-volume concreto magro=24,00-3,01-0,96=20,03 m³

TOTAL REATERRO= 134,08 +20,03=154,11 m³

3.7-BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA =06 unidades

3.8-POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA =03 unidades

3.9-CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO A, EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO E = 20 CM REVESTIDA 3 PV x1,00 M=3,00 M

3.10-TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA 1:3 =03 unidades

4- OBRAS VIÁRIAS-PAVIMENTAÇÃO DA RUA ITANHOMI

4.1-REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR INTERMEDIÁRIO

=8,00 + 7,30/2 x50,00(comprimento)=382,50 m²

4.2-MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A - (12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO

LADO A=7,50 m

LADO B=6,60+10,10+13,60=30,30 m

TOTAL=7,50 m+ 30,30=37,80 m

OBS.=DADOS DETALHADOS CONFORME PROJETO,POIS EXISTE ALGUNS MEIO-FIOS JÁ ASSENTADOS

4.3-EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM

=AREA REGULARIZAÇÃO(382,50 m²)-AREA DA SARJETA(100,00x 0,30)=352,50 m²

4.4-SARJETA TIPO 1 - 30 X 8 CM, I = 3 %, PADRÃO DEOP-MG

LADO A=50,00 m+ LADO B=50,00 m=100,00 m

5- DRENAGEM DA RUA ITANHOMI

5.1-ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUINDO REMOÇÃO PARA BOTA FORA DO LEITO ESTRADAL

0 400 mm = 4,50+4,50+4,50+4,50=18,00 m x 1,25m(PROFUNDIDADE) x 0,80 m(LARGURA)=18,00 m³

0 600 mm = 35,00+7,00 =42,00 m x 1,45m(PROFUNDIDADE) x 1,00 m(LARGURA)=60,90 m³

PV=2X1,50X1,40X1,40=5,88 M³

BL=4X1,30X0,70=3,64 M³

TOTAL GERAL= 18,00 m³+60,90 m³+5,88 m³+3,64 m³=88,42 m³

5.2-APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

3.2-APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

0 400 mm = 18,00 m x 0,80 m = 14,40 m²

0 600 mm = 42,00 m x 1,00 m = 42,00 m²

PV=2X1,40X1,40=3,92 m²

BL=4X1,3X0,70=3,64 m²

TOTAL =63,96 m²

5.3-CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTOCONCRETO MAGRO 1:3:6, PREPARO

0 400 mm = 18,00 m x 0,80 x 0,05 m= 0,72 m³

0 600 mm = 42,00 m x 1,00 x 0,05 m= 2,10 m³

TOTAL GERAL=2,82 m³

5.4-FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 D = 600 MM0 600 mm =

35,00+7,00 =42,00 m

5.5-FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 400 MM

0 400 mm = 4,50+4,50+4,50+4,50=18,00 m

5.6-REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA

0 600 mm=42,00 m

Area tubo 600 mm=3,14 x 0,30x0,30=0,2826 m²

42,00 x area do tubo=42,00 x 0,2826=11,76 m³

Volume total=volume escavado-volume do tubo-volume concreto magro=60,90-11,76-2,10=47,04 m³

0 400 mm= 18,00 m

Area tubo 400 mm=3,14 x 0,20x0,20=0,1256

18,00 x area do tubo=18,00 x 0,1256=2,26 m³

Volume total=volume escavado-volume do tubo-volume concreto magro=18,00-2,26-0,72=15,02 m³

TOTAL REATERRO=47,04 +15,02=62,06 m³

5.7-BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA =04 unidades

5.8-POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA =02 unidades

5.9-CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO A, EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO E = 20 CM REVESTIDA 2 PV x1,00 M=2,00 M

5.10-TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA 1:3 =02 unidades

6- OBRAS VIÁRIAS-PAVIMENTAÇÃO DA RUA JOSÉ MOREIRA DIAS

6.1-REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO COM PROCTOR INTERMEDIÁRIO =6,70(largura)x45,00(comprimento)=301,50 M²

6.2-MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A - (12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO LADO A+LADO B=45,00+45,00=90,00 m

6.3-EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM =AREA DA REGULARIAZAÇÃO(301,50 m²)-AREA DA SARJETA(90,00 x 0,30)=274,50 m²

6.4-SARJETA TIPO 1 - 30 X 8 CM, I = 3 %, PADRÃO DEOP-MG LADO A+LADO B=45,00+45,00=90,00 m

7- DRENAGEM DA RUA JOSÉ MOREIRA DIAS

7.1-ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUINDO REMOÇÃO PARA BOTA FORA DO LEITO ESTRADAL

0 400 mm = 4,00+4,00=8,00 m x 1,25 m(PROFUNDIDADE) x 0,80 m(LARGURA)=8,00 m³

0 600 mm = 40,00+8,35 =48,35 m x 1,45 m(PROFUNDIDADE) x 1,00 m(LARGURA)=70,10 m³

PV=1X1,50X1,40X1,40=2,95 m³

BL=2X1,30X0,70=1,82 m³

TOTAL GERAL= 8,00 m³+70,10 m³+2,95 m³+1,82 m³=82,87 m³

7.2-APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

0 400 mm = 8,00 m x 0,80 m = 6,40 m²

0 600 mm = 48,35 m x 1,00 m = 48,35 m²

PV=1X1,40X1,40=1,96 m²

BL=2X1,30X0,70=1,82 m²

TOTAL =58,53 m²

7.3-CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTOCONCRETO MAGRO 1:3:6, PREPARO

0 400 mm = 8,00 m x 0,80 x 0,05 m= 0,32 m³

0 600 mm = 48,35 m x 1,00 x 0,05 m= 2,42 m³

TOTAL GERAL=2,74 m³

7.4-FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 D = 600 MM

0 600 mm = 40,00+8,35 =48,35 m

7.5-FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 400 MM

0 400 mm = 4,00+4,00=8,00 m

7.6-REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA

Ø 600 mm=48,35 m

Area tubo 600 mm=3,14 x 0,30x0,30=0,2826 m²

48,35 x area do tubo=48,35 x 0,2826=13,66 m³

Volume total=volume escavado-volume do tubo-volume concreto magro=70,10-13,66-2,42=54,02 m³

Ø 400 mm= 8,00 m

Area tubo 400 mm=3,14 x 0,20x0,20=0,1256

8,00 x area do tubo=8,00 x 0,1256=1,00 m³

Volume total=volume escavado-volume do tubo-volume concreto magro=8,00-1,00-0,32=6,68 m³

TOTAL REATERRO= 54,02 +6,68=60,70 m³

7.7-BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA
= 02 unidades

7.8-POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA
=01 unidade

7.9-CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO A, EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO E = 20 CM REVESTIDA
1 PV x 1 m=1,00 m

7.10-TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA 1:3
=01 unidade

8- LIMPEZA GERAL DAS RUAS ITABIRA, ITANHOMI E JOSÉ MOREIRA DIAS

8.1-LIMPEZA GERAL DE OBRA

RUA ITABIRA =821,47 M²

RUA ITANHOMI =382,50 M²

RUA JOSÉ MOREIRA DIAS =301,50 M²

TOTAL=1.505,47 M²

PAULO CÉSAR CHAGAS DE LAIA

ENG.CIVIL-CREA 67411-D-MG