



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOA/MG

OBRA: CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO E REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

LOCAL: TRECHOS DA LMG - 881, TRECHO 05 - KM 21,00 A 27,3; TRECHO 06 - KM 27,4 A 28,1 - (SENTIDO ITAMONTE AO MUNICÍPIO DE ALAGOA); MUNICÍPIO DE ALAGOA/MG

Resp. Técnico: Gustavo Carneiro Greca Engenheiro Civil CREA-MG Nº: 87.497/D Data: 21/12/2021
DOC Nº: 03/04

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFINADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRUECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALITO AUTOCLAVADO PINTADAS

Quantidade = 1,00 U

1.2 ED-50135 BARRACA DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG

Quantidade = 15,00 M² para atender a obra: (5,00 m de largura x 3,00 m comprimento)
*(registrar e evidenciar a existência da barraca no canteiro de obras através de fotos - periodicamente a mês a mês ao longo da execução das obras)

1.3 ED-50894 OBRAS COM VALORES ACIMA DE 3.000.000,01

0,30 %

VALOR DA OBRA S/ BDI (SEM O VALOR DE M.O.B. E D.E.M.)	VALOR DA OBRA C/ BDI (SEM O VALOR DE M.O.B. E D.E.M.)	VALOR DE M.O.B. E D.E.M. C/ BDI (VALOR DA OBRA C/ BDI SEM O VALOR DO ITEM M.O.B. E D.E.M.) / 100 * 0,30
R\$883.324,60	R\$1.129.683,83	3.389,05

2.0 DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO 5

2.1 ED-51140 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPa, PREMOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

12.600,00	M	guias de meios-fios paralelo às sarjetas, conforme projeto - PR. 01/02: (6.300,00)*2 = 12.600,00 m
140,00	M	guia de meio-fio a ser executado abaixado de forma transversal à pista, para travamento do calçamento - PR. 01/02: (7,00m * 5 travamentos por trecho * 4 trechos) = 140,00 m, sendo os travamentos a cada 315 metros
Quantidade =	12.740,00	M

2.2 ED-14762 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPa, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Quantidade = 12.600,00 M conforme projeto - PR. 01/02: (6.300,00)*2 = 12.600,00 m

3.0 CALÇAMENTO - TRECHO 5

3.1 RD-41081 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)

Quantidade = 50.400,00 M² conforme projeto - PR. 01/02 - área de regularização do trecho 01 a executar: (6.300,00*8,0) = 50.400,00 m²

3.2 RD-40192 ESCAVAÇÃO E CARGA COM TRATOR E CARREGADORA (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)

Quantidade = 10.080,00 M³ conforme projeto - PR. 01/02 - volume de escavação do trecho 01 a executar: (8,00m largura * 6.300,00m comprimento * 0,20m altura) = 10.080,00m³

3.3 RD-41113 BASE, COM MISTURA NA PISTA, 67% DE SOLO E 33% DE BICA CORRIDA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESCAVAÇÃO E CARGADO MATERIAL DE JAZIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA; EXCLUI A AQUISIÇÃO DO SOLO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)

Quantidade = 10.080,00 M² conforme projeto - PR. 01/02 - volume de escavação do trecho 01 a executar: (8,00m largura * 6.300,00m comprimento * 0,20m altura) = 10.080,00m³

3.4 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA

Quantidade = 3.326,40 M³ conforme projeto - PR. 01/02 - volume de escavação do trecho 01 a executar: (8,00m largura * 6.300,00m comprimento * 0,20m altura) = 10.080,00m³ * 33% de solo escavado não utilizado a ser transportado = 3.326,40m³

3.5 ED-50416 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

Quantidade = 44.100,00 M² conforme projeto - PR. 01/02 - área de calçamento do trecho 01 a executar: (6.300,00*7,0) = 44.100,00 m²

4.0 DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO 6

4.1 ED-51140 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPa, PREMOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

1.400,00	M	guias de meios-fios paralelos às sarjetas, conforme projeto - PR. 02/02: (700,00*2) = 1.400,00 m
21,00	M	guia de meio-fio a ser executado abaixado de forma transversal à pista, para travamento do calçamento - PR. 02/02: (7,00*3) = 21,00 m
Quantidade =	1.421,00	M

4.2 ED-14762 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPa, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Quantidade = 1.400,00 M conforme projeto - PR. 02/02: (700,00*2) = 1.400,00 m

5.0

CALÇAMENTO - TRECHO 6

5.1

RO-41081

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)

Quantidade =

5.600,00

M²

conforme projeto - PR. 02/02 - área de regularização do trecho 02 a executar.
(700,00*8,00) = 5.600,00 m²

5.2

OBR-VIA-015

ESCAVAÇÃO E CARGA COM TRATOR E CARREGADORA (MATERIAL DE 1ª CATEGORIA)

Quantidade =

1.120,00

M³

conforme projeto - PR. 02/02 - volume de escavação do trecho 02 a executar: (8,00m largura * 700,00m comprimento * 0,20m altura) = 1.120,00m³

5.3

RO-41113

BASE, COM MISTURA NA PISTA, 67% DE SOLO E 33% DE BICA CORRIDA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DA BICA CORRIDA, ESCAVAÇÃO E CARGADO MATERIAL DE JAZIDA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA, EXCLUI A AQUISIÇÃO DO SOLO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)

Quantidade =

1.120,00

M³

conforme projeto - PR. 02/02 - volume de escavação do trecho 02 a executar: (8,00m largura * 700,00m comprimento * 0,20m altura) = 1.120,00m³

5.4

-

TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA

Quantidade =

369,60

M³

conforme projeto - PR. 01/02 - volume de escavação do trecho 02 a executar: (8,00m largura * 700,00m comprimento * 0,20m altura) = 1.120,00m³ * 33% de solo escavado não utilizado a ser transportado = 369,60m³

5.5

ED-50416

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

Quantidade =

4.900,00

M²

conforme projeto - PR. 02/02 - área de regularização do trecho 02 a executar.
(700,00*7,00) = 4.900,00 m²

6.0

REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - TRECHOS 5 E 6

6.1

SEINFRA

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M

Rede de 600 mm =

Altura Escavação

1,65

x

Largura Escavação

1,20

x

Metros Tubo de 600 mm

63,00

=

124,74

Total =

124,74

M³

Obs.: Largura de vala de acordo com o manual de encargos de drenagem o "capítulo 19. Preparo da vala".

conforme projeto - PR. 01/02 = (9,00m * 5) = 45,00 m
conforme projeto - PR. 02/02 = (9,00m * 2) = 18,00 m
Total = 63,00 m

6.2

ED-51101

ESCORAMENTO DE VALA TIPO CONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PERoba

Rede de 600 mm =

Altura

1,65

x

Extensão Tubo de 600 mm

63,00

x

Lados da vala - Tubo de 600 mm

2,00

=

207,90

Total =

207,90

M²

6.3

RO-40239

APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS

Rede de 600 mm =

Largura Escavação

1,20

x

Metros Tubo de 600 mm

63,00

=

75,60

Total =

75,60

M³

6.4

ED-48311

CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL

Quantidade =

15,75

M

*Índice para berço de concreto - Conforme Tabela 1 - Dimensionamento do berço para redes tubulares / Manual SUDECAP. Concreto 1:3:6 (0,25m³/m) para tubo com DN = 600 mm, (0,25m³/m*63,00m) = 15,75 m³

6.5

ED-48682

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

Quantidade =

63,00

M

conforme projeto - PR. 01/02 = 45,00 m
conforme projeto - PR. 02/02 = 18,00 m
Total = 63,00 m

6.6

RO-40234

REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA

TUBOS DE 600 MM - TRECHO 1 E 2 - PR. 01/02 E PR. 02/02

Volume dos Tubos (m³)
(Ø 600 mm)
A = (π*r²)
*Raio do diâmetro externo do tubo (0,70 m),
raio externo do tubo = 0,35 m

0,3848

x

Metros Tubo de 600 mm

63,00

=

24,24

M³

Volume Total do Berço =
(Índice de consumo (m³/m)*extensão dos tubos)

0,25

x

=

15,75

M³

*Índice para berço de concreto - Conforme Tabela 1 - Dimensionamento do berço para redes tubulares / Manual SUDECAP. Concreto 1:3:6 (0,25m³/m) para tubo com DN = 600 mm.

Volume Total de Escavação dos Tubos de 600 mm =

124,74

-

Volume Total dos Tubos de 600 mm =

24,24

-

Volume Total de Berço de Concreto dos Tubos de 600 mm =

15,75

M³

Volume Total de Reaterro de Valas dos Tubos de 600mm: (volume total de escavação dos tubos de 600 mm) - (volume total dos tubos de 600 mm) - (volume total do berço de concreto dos tubos de 600 mm) =

84,75

M³

6.7

ED-48540

ALA DE REDE TUBULAR DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA

Quantidade =

14,00

U (2,00 unidades por bueiro)

Gustavo Carneiro Greca

Engenheiro Civil

CREAMG: 87497/D

Gustavo Carneiro Greca

Engenheiro Civil

CREA-MG Nº: 87.497/D

Juliano Diniz de Oliveira

Prefeito Municipal

Juliano Diniz de Oliveira

Prefeito Municipal