



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ÓRGÃO: SEINFRA/MG
OBRA: EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO E REDE DE DRENAGEM PLUVIAL.
Data: 17/05/2024
Resp. Técnico: Eng. Civil Victor Emanuel Santos Engenheiro Civil CREA-MG Nº: 19888/D FOLHA Nº: 02/04.
LOCALIDADE: RODOVIA MG 010, MUNICÍPIO SERRA AZUL DE MINAS/MG.
EXTENSÃO 306,05 M, COM MÉDIA DE 6,00 M DE LARGURA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 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

Quantidade = 1,00 U

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

Quantidade = 5 x 5 = 25 m²

1.3 TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Quantidade = 205 horas

1.4 AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Quantidade = 205 horas

2.0 OBRAS VIÁRIAS

2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

RODOVIA MG 010, MUNICÍPIO SERRA AZUL DE MINAS/MG.



*ÁREA EXTRAÍDA DO PROJETO POR MEIO DO SOFTWARE AUTOCAD

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO =	2.215,80	M²
-------------------------	----------	----

2.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM

RODOVIA MG 010, MUNICÍPIO SERRA AZUL DE MINAS/MG.



*ÁREA EXTRAÍDA DO PROJETO POR MEIO DO SOFTWARE AUTOCAD

ÁREA DE CALÇAMENTO =	1.836,30	M²
----------------------	----------	----

3.0 REDE DE DRENAGEM PLUVIAL

3.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

Rede de 400 mm =	Altura Escavação	1,00	x	Largura Escavação	0,90	x	Metros Tubo de 400 mm	80,00	=	72,00 m³
Total =	72,00 m³									

3.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA

Rede de 800 mm =	Altura Escavação	1,50	x	Largura Escavação	1,20	x	Metros Tubo de 800 mm	297,80	=	536,04 m³
Total =	536,04 m³									



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ÓRGÃO: SEINFRA/MG	Data: 17/05/2024
OBRA: EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO E REDE DE DRENAGEM PLUVIAL.	FOLHA Nº: 02/04.
Resp. Técnico: Eng. Civil Victor Emanuel Santos Engenheiro Civil CREA-MG Nº: 19888/D	
LOCALIDADE: RODOVIA MG 010, MUNICÍPIO SERRA AZUL DE MINAS/MG. EXTENSÃO 306,05 M, COM MÉDIA DE 6,00 M DE LARGURA	

3.3 APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO							
Rede de 400 mm =	Largura Escavação	0,90	x	Metros Tubo de 400 mm	80,00	=	72,00 m ²
Rede de 800 mm =	Largura Escavação	1,20	x	Metros Tubo de 800 mm	297,80	=	357,36 m ²
Total =							429,36 m ²

3.4 CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL							
Rede de 400 mm =	Extensão:	80,00	x	Conforme Tabela 1 - Dimensionamento do berço para redes tubulares / Manual SUDECAP. Concreto 1:3:6 (0,13m ³ /m) para tubo com DN = 400 mm.	0,13 m ³ /m	=	10,40 m ³
Rede de 800 mm =	Extensão:	297,80	x	Conforme Tabela 1 - Dimensionamento do berço para redes tubulares / Manual SUDECAP. Concreto 1:3:6 (0,43m ³ /m) para tubo com DN = 800 mm.	0,43 m ³ /m	=	128,05 m ³
Total =							138,45 m ³

3.5 TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1, DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO							
RODOVIA MG 010							
Quantidade (m) =	80,00						
EXTENSÃO TUBOS DE 400 MM 80,00 m							

3.6 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 800MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO.							
RODOVIA MG 010							
Quantidade (m) =	297,80						
EXTENSÃO TUBOS DE 600 MM 297,80 m							

3.7 REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA							
---	--	--	--	--	--	--	--

TUBOS - TUBOS DE 800 MM							
Volume dos Tubos (m ³) (Ø 800 mm) A = ((n * r ²): *Raio do diâmetro externo do tubo (0,80 m), raio externo do tubo = 0,40 m	0,5026 m ³	x	Metros Tubo de 800 mm	297,80 m	=	149,69 m ³	
Volume Total do Berço = ((Índice de consumo (m ³ /m) * extensão dos tubos))	0,43 m ³ /m	x			=	128,05 m ³	
*Índice para berço de concreto - Conforme Tabela 1 - Dimensionamento do berço para redes tubulares / Manual SUDECAP. Concreto 1:3:6 (0,43m ³ /m) para tubo com DN = 800 mm.							

TUBOS - TUBOS DE 400 MM							
Volume dos Tubos (m ³) (Ø 400 mm) A = ((n * r ²): *Diâmetro externo do tubo (0,50 m), raio externo do tubo = 0,25 m	0,1963 m ³	x	Metros Tubo de 400 mm	80,00 m	=	15,71 m ³	
Volume Total do Berço = ((Índice de consumo (m ³ /m) * extensão dos tubos))	0,13 m ³ /m	x			=	10,40 m ³	
*Índice para berço de concreto - Conforme Tabela 1 - Dimensionamento do berço para redes tubulares / Manual SUDECAP. Concreto 1:3:6 (0,13m ³ /m) para tubo com DN = 400 mm.							

Volume Total de Escavação dos Bueiros/Tubos de 800 mm =	536,04 m ³	-	Volume Total dos Tubos de 800 mm =	149,69 m ³	-	Volume Total de Berço de Concreto dos Tubos de 800 mm =	128,05 m ³
Volume Total de Escavação dos Bueiros/Tubos de 400 mm =	72,00 m ³	-	Volume Total dos Tubos de 400 mm =	15,71 m ³	-	Volume Total de Berço de Concreto dos Tubos de 400 mm =	10,40 m ³
Volume Total de Reaterro de Valas dos Tubos de 600 e 400 mm: (volume total de escavação dos tubos de 600 e 400 mm) - (volume total dos tubos de 600 e 400 mm) - (volume total do berço de concreto dos tubos de 600 e 400 mm) =							304,19 m ³

3.8 BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA							
RODOVIA MG 010							
Quantidade =	12,00 Unidades						

3.9 ESCORAMENTO DE VALA DESCONTÍNUO, COM PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO							
Rede de 400 mm:							
Altura:	1,00 m	x	Extensão Tubos de 400 mm:	80,00 m	x	Lados da vala:	2,00 = 160,00 m ²
Rede de 800 mm:							
Altura:	1,50 m	x	Extensão Tubos de 800 mm:	297,80 m	x	Lados da vala:	2,00 = 893,40 m ²
Cabeceira:							
Altura:	1,50 m	x	Largura da Vala:	1,20 m	x	Lados da vala:	2,00 = 3,60 m ²
Total =							1.057,00 m ²



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ÓRGÃO: SEINFRA/MG
OBRA: EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO E REDE DE DRENAGEM PLUVIAL.
Data: 17/05/2024
Resp. Técnico: Eng. Civil Victor Emanuel Santos Engenheiro Civil CREA-MG Nº: 19888/D FOLHA Nº: 02/04.
LOCALIDADE: RODOVIA MG 010, MUNICÍPIO SERRA AZUL DE MINAS/MG.
EXTENSÃO 306,05 M , COM MEDIA DE 6,00 M DE LARGURA

3.10 POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN 800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Quantidade = 8,00 U

3.11 TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA

Quantidade = 8,00 U

3.12 ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA

Quantidade = 1,00 U

4.0 URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

4.1 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DEER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35) CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Lado direito + esquerdo			
Cotas:	307,24 + 304,86	Total:	612,1
		Total:	612,10

Travamento no início:	0,00	Subtotal:	0,00
Travamentos intermediários:	10 x 6	Subtotal:	60,00
Travamento no final:	0,00	Subtotal:	0,00
		Total:	60,00

EXTENSÃO TOTAL = 672,10 M

5.0 DRENAGEM

5.1 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)

Lado direito			
Cotas:	307,07 + 305,03	Total:	612,1
		Total:	612,10

EXTENSÃO TOTAL = 612,10 M

Eng. Civil Victor Emanuel Santos
Engenheiro Civil

CREA-MG Nº: 19888/D