

MEMORIA DE CALCULO - AVENIDA

OBRA: Arruamento e calçamento de avenida
AUTOR: REPENSAR ENG. E CONS. SOCIOAMBIENTAL LTDA. - DIOGO SIQUEIRA LEMOS
PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS - MG
Endereço: Avenida Vice Prefeito João Teixeira da Costa, CACHOEIRA DE MINAS - MG
DATA: 10/08/2015
Nº CONTRATO: Contrato de repasse nº 803205/2014(1016.206-19)/OGU/MCIDADES
ART ORÇAMENTO: 2326693

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

QUANT: 0,15 M X 456,66 M (ITEM 2.1 - MEIO-FIO DE CONCRETO) + 0,4 M X 299,27 M (ITEM 2.5 - SARJETA) + 1.620,01 M² (ITEM 2.6 - BLOCO SEXTAVADO) + 425,72 M² (ITEM 2.7 - PASSEIO) + 145,40 M² (ITEM 2.8 - PISO INTERTRAVADO) + 331,82 M² (ITEM 5.1 - GRAMA) + 10,20 M² (ESCADA) = 2.721,36 M²

2. PISO

2.1. MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4

CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO

QUANT: 3,44 M + 59,40 M + 35,09 M + 3,77 M + 3,49 M + 28,24 M + 28,18 M + 4,00 M + 58,83 M + 59,03 M + 1,93 M + 1,91 M + 4,91 M + 4,31 M + 20,53 M + 21,57 M + 3,57 M + 25,86 M = 368,06 M

"TRAFFIC CALMING": 8 X 6,70 M + 4 X 5 M + 8 X 1 M + 2 X 3,5 M = 88,60 M

TOTAL = 456,66

2.2. FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X. (PARA AS VIGAS DE TRAVAMENTO)

QUANT: 2 X 0,30 M X (17,50 M + 15,92 M + 16,30 M + 15,89 M + 19,68 M + 12,63 M) = 58,75 M²

2.3. CONCRETO FCK=15MPA (1:2,5:3) , INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. (PARA AS VIGAS DE TRAVAMENTO)

QUANT: 0,15 M X 0,30 M X (17,50 M + 15,92 M + 16,30 M + 15,89 M + 19,68 M + 12,63 M) = 4,41 M³

2.4. ARMACAO ACO CA-50 P/1,0 M3 DE CONCRETO (PARA AS VIGAS DE TRAVAMENTO)

QUANT: 4,41 UNIDADES (VER ITEM 2.3 - CONCRETO)

2.5. SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM

QUANT: 35,09 M + 59,41 M + 28,24 M + 59,06 M + 1,93 M + 1,91 M + 6,88 M + 25,86 M + 5,16 M + 5,04 M + 3,57 M + 21,57 M + 5,40 M + 4,96 M + 20,53 M + 4,31 M + 5,72 M + 4,63 M = 299,27 M

2.6. PAVIMENTACAO EM BLOCOS DE CONCRETO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA. (SEM OS BLOCOS)

QUANT: = (45,35 M + 58,40 M + 46,18 M + 59,41 M) X 6,70 + 260,90 M² (FIGURA 2.6.1) + 57,86 M² (FIGURA 2.6.2) = 1.721,34 M²

- SARJETAS: 0,4 M X (35,09 M + 59,41 M + 28,24 M + 59,06 M + 25,86 M + 3,57 M + 21,57 M + 20,53 M) = 101,33 M²

TOTAL = 1.620,01 M²

2.7. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5

(CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

QUANT: 2,0 M X (108,52 M + 29,23 M + 34,96 M + 37,16 M + 2,99 M) = 425,72 M²

2.8. PAVIMENTACAO EM PISO INTERTRAVADO - 6 CM DE ESPESSURA - 35MPA - COLORIDO (TIPO PAVI-S OU UNISTEIN), SOBRE COXIM DE AREIA 5CM

QUANT: 4 X (5,0 M X 6,7 M) + 3,0 M X 3,8 M = 145,4 M²

2.9. TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, TAMANHO NOMINAL = 150, DE = 6", E = 4,85 MM, PESO = 19,68 KG/M (NBR 5580)

QUANT: 5 X 5,2 M = 26,0 M

2.10. PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, 20 X 20 CM, VERMELHO/AMARELO

QUANT:

COMPRIMENTO: 3,13 M + 36,25 M + 0,63 M + 25,00 M + 1,13 M + 0,63 M + 5,00 M = 81,89 M

TOTAL: 0,2 M X 81,89 M = 16,38 M²

2.11. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, 20 X 20 CM, VERMELHO/AMARELO

QUANT: 0,20 M X 0,20 M X (6 + 25 + 24) + 11 X 0,2 M X 2,0 M = 6,60 M²

3. PISO (SOMENTE OS BLOCOS SEXTAVADOS)

3.1. BLOCO SEXTAVADO P/ PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO DE 35 MPA, DE 25 X 25 X 8 CM, DE ACORDO COM NBR 9780/ 9781

QUANT: 1.620,01 M² (ITEM 2.6 - BLOCO SEXTAVADO)

4. ESCADA

4.1. ESCADA EM CONCRETO ARMADO, FCK = 15 MPA, MOLDADA IN LOCO

QUANT: 0,07 M X 3,00 M X (11 X 0,28 M + 12 X 0,176 M + 2 X 0,21 M) = 1,18 M³

4.2. GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"

QUANT: 2 X 3,50 M = 7,00 M

5. PAISAGISMO

5.1. PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO

QUANT: 29,90 M X 3,50 M + 60,90 M X 3,50 M + 14,02 M² (FIGURA 5.1.1) = 331,82 M²

5.2. PLANTIO DE PALMEIRA IMPERIAL, ALTURA MAIOR QUE 3,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM

QUANT: 13 UNIDADES

6. OUTROS

6.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DE TRÂNSITO EM CHAPA 16, PADRÃO RETANGULAR OU REDONDA, PINTADA E ADESIVADA COM ADESIVO REFLETIVO

QUANT: 18 UNIDADES X 0,6 M X 0,6 M = 6,48 M²

6.2. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA FIXADA EM POSTE

QUANT: 4 UNIDADES X 0,2 M X 0,4 M = 0,32 M²

6.3. POSTE AÇO H = 2,5M D = 75MM TIPO XR-701/1 XOULUX OU TPD-236/1 TROPICO (PARA AS PLACAS DOS ITENS 6.1 E 6.2 - 22 PLACAS)

QUANT: 22 UNIDADES.

COMPLEMENTAR

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. LIMPEZA DO TERRENO, RASPAGEM MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL

QUANT: 2.721,36 M² (ITEM 1.1 - SERVICOS TOPOGRAFICOS)

1.2. CORTE E ATERRO COMPENSADO

QUANT: 51,60 M³ (VER VOLUME DE CORTE DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM)

1.3. ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DMT 800 ATE 1.000 M

QUANT: 1.605,75 M³ (VER VOLUME DE ATERRO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM) - 51,60 M³ (ITEM 1.2. CORTE E ATERRO COMPENSADO) = 1.554,15 M³

1.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP

QUANT: 1.605,75 M³ (VER VOLUME DE ATERRO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM)

1.5. BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

QUANT:

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO = 2.721,36 M² (ÁREA DO TERRENO - VER ITEM 1.1) - 331,82 M² (GRAMA - VER ITEM 5.1) = 2.389,54 M²

VOLUME DE BASE ESTABILIZADA = 2.389,54 M² X 0,20 M (ALTURA H DE BASE) = 477,91 M³

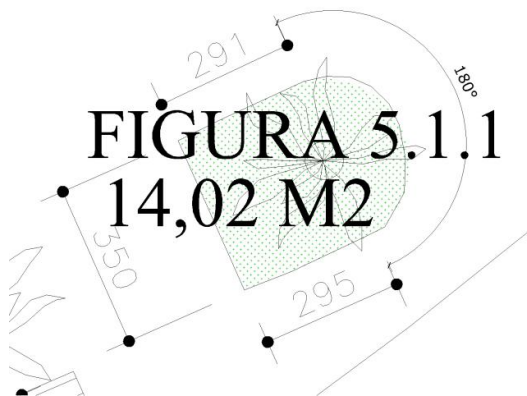
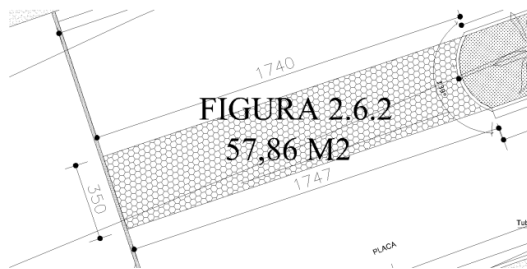
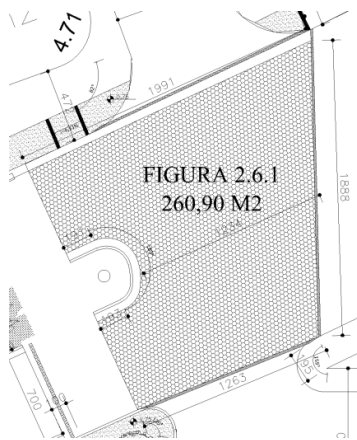
1.6. REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

QUANT:

VOLUME DE SUBLEITO = 1.605,75 M³ (VER VOLUME DE ATERRO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM) - 477,91 M³ (ITEM 1.5 - BASE) = 1.127,84 M³

ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO = 1.127,84 M³ / 0,20 M (ESPESURA POR CAMADA) = 5.639,20 M²

*CONSIDEROU-SE QUE A REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO SERÁ FEITA EM CAMADAS SUCESSIVAS DE 20 CM ATÉ CHEGAR NA ALTURA DESEJADA.



Diogo d. Amor